



Nuansa
Fajar
Cemerlang



IKAPI
IKATAN PENERBIT INDONESIA

BUKU REFERENSI

ASUHAN KEBIDANAN

DAN KEPERAWATAN PADA

KASUS PATOLOGI KEHAMILAN



Siti Nur Umariyah Febriyanti, S.Si.T, MH, CBC

Ummu Habibah, M.Kep

Ni Made Nurtini, S.Si.T.,M.Kes

Fijri Rachmawati, S.S.T.,M.Keb

Sri Purwanti, S.SiT., M.Kes

Editor: Dr. Ns.Dhiana Setyorini, S.Kep., M.Kep., Sp.Mat

ASUHAN KEBIDANAN DAN KEPERAWATAN PADA KASUS PATOLOGI KEHAMILAN

**SITI NUR UMARIYAH FEBRIYANTI, S.Si.T, MH, CBC
UMMU HABIBAH, M.Kep
NI MADE NURTINI, S.Si.T.,M.Kes
FIJRI RACHMAWATI, S.S.T.,M.Keb
SRI PURWANTI, S.SiT., M.Kes**

Editor:

Dr. Ns.Dhiana Setyorini, S.Kep., M.Kep., Sp.Mat



ASUHAN KEBIDANAN DAN KEPERAWATAN PADA KASUS PATOLOGI KEHAMILAN

Penulis:

Siti Nur Umariyah Febriyanti, S.Si.T, MH, CBC
Ummu Habibah, M.Kep
Ni Made Nurtini, S.Si.T.,M.Kes
Fijri Rachmawati, S.S.T.,M.Keb
Sri Purwanti, S.SiT., M.Kes

Editor:

Dr. Ns.Dhiana Setyorini, S.Kep., M.Kep., Sp.Mat

Desain Cover:

Ivan Zumarano

Tata Letak:

Achmad Faisal

ISBN: 978-623-09-2390-6

Cetakan Pertama: **Januari 2024**

Hak Cipta 2024

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2024

by Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F

Jl. S. Parman Kav 22-24, Palmerah

Jakarta Barat

Website: www.nuansafajarcemerlang.com

Instagram: @bimbel.optimal

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME karena buku ini telah selesai disusun. Buku ini disusun agar dapat memberikan kontribusi hasil penelitian dalam Asuhan Kebidanan dan Keperawatan Pada Kasus Patologi Kehamilan.

Penulis pun menyadari jika di dalam penyusunan buku ini mempunyai kekurangan, namun penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap akan memberikan sebuah manfaat bagi pembaca.

Akhir kata untuk penyempurnaan buku ini, maka kritik dan saran dari pembaca sangatlah berguna untuk penulis ke depannya.

Semarang, Agustus 2022

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga Buku referensi dengan tema "**Asuhan Kebidanan dan Keperawatan Pada Kasus Patologi Kehamilan**" telah tersusun. Tenaga kesehatan berperan dalam upaya penuruan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB).

Buku referensi ini disusun berdasarkan masukan dari berbagai pihak antara lain Pengurus Cabang IBI, DPW PPNI, Tenaga Kesehatan seluruh Wilayah Indonesia, bahwa masih dibutuhkan beberapa upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu khususnya ibu hamil, dengan adanya hasil penelitian dari tim penulis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kasus patologi kehamilan, upaya pencegahan sampai penanganan beberapa kasus patologi kehamilan.

Saran dan masukan dari semua pihak agar buku referensi ini menjadi jauh lebih sempurna sangat kami harapkan.

Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
Nugget Ikan Teri Untuk Mengatasi Anemia Kehamilan	1
BAB 1 PENDAHULUAN	3
BAB 2 METODOLOGI	9
BAB 3 TEORI MUTAKHIR	15
BAB 4 PEMBAHASAN	47
BAB 5 PENUTUP.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
GLOSARIUM	61
INDEKS	65
Asuhan Keperawatan Pada Ibu Hamil Preeklampsia	67
BAB 1 PENDAHULUAN	69
BAB 2 METODOLOGI	71
BAB 3 TEORI MUTAKHIR	73
BAB 4 PEMBAHASAN	95
BAB 5 PENUTUP.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
GLOSARIUM	103
INDEKS	105
Tingkat Pengetahuan Dengan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III Dalam Menghadapi Persalinan Pada Masa Pandemi Covid-19.....	107
BAB 1 PENDAHULUAN	109
BAB 2 METODOLOGI	113
BAB 3 TEORI MUTAKHIR	115
BAB 4 PEMBAHASAN	133
BAB 5 PENUTUP.....	149
DAFTAR PUSTAKA.....	152
GLOSARIUM	157

INDEKS	159
Diabetes Dalam Kehamilan.....	161
BAB 1 PENDAHULUAN	163
BAB 2 METODOLOGI	169
BAB 3 TEORI MUTAKHIR	173
BAB 4 PEMBAHASAN	197
BAB 5 PENUTUP.....	201
DAFTAR PUSTAKA.....	203
GLOSARIUM	217
INDEKS	219
Preeklampsia Dalam Kehamilan.....	211
BAB 1 PENDAHULUAN	212
BAB 2 METODOLOGI	217
BAB 3 TEORI MUTAKHIR	221
BAB 4 PEMBAHASAN	241
BAB 5 PENUTUP.....	253
DAFTAR PUSTAKA.....	255
GLOSARIUM	259
INDEKS	261
PENUTUP	263

Nugget Ikan Teri Untuk Mengatasi Anemia Kehamilan

Siti Nur Umariyah Febriyanti, S.Si.T, MH, CBC



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia menjadi salah satu persoalan yang dialami pada beberapa negara khususnya negara berkembang. Anemia juga menjadi salah satu masalah nasional di Indonesia karena mempunyai pengaruh sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia dan disebut "*potensial danger to mother and child*" (potensial membahayakan ibu dan anak) sehingga diperlukan perhatian yang serius untuk penanganannya di pelayanan kesehatan. (Kementerian Kesehatan RI, 2020)(Handayani, 2017)

Anemia yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia defisiensi besi (Fe) atau disebut dengan anemia gizi besi (AGB) yaitu sekitar 95%. Definisi anemia menurut WHO yaitu kadar hemoglobin ibu hamil <11 gr%. Anemia kehamilan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas saat ibu melahirkan bayinya. Peluang untuk mengalami perdarahan saat melahirkan sangat besar sehingga dapat mengakibatkan kematian. (Dinas Kesehatan kota Semarang, 2020)

Data dari WHO tentang angka prevalensi anemia ibu hamil tahun 2016 yaitu 40,1%, prevalensi anemia ibu hamil di Asia dieprkirakan mencapai 48,2%, Afrika 57,1% dan Eropa 25,1%. 30-40% penyebab anemia adalah karena kekurangan zat besi. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019) Risiko yang ditimbulkan akibat anemia adalah kelahiran prematur, kematian ibu dan anak serta penyakit infeksi. Anemia defisiensi besi pada ibu dapat dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/ bayi saat kehamilan atau setelah lahir.

Prevalensi anemia ibu hamil sebesar 37,1 % pada tahun 2013, meningkat sebesar 48,9%. (Kemenkes RI, 2019). Riskesdas 2018

menyatakan bahwa ibu hamil di Indonesia mengalami anemia sebesar 48,9%, sebanyak 84,6% terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun. (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020) Selama kehamilan ibu hamil diberikan 90 Tablet Tambah Darah (TDD) sebagai program penanggulangan anemia. Cakupan ibu hamil mendapat 90 Tablet Tambah Darah (TDD) di Propinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 sebesar 91,95 %, menurun bila dibandingkan dengan cakupan tahun 2018 yaitu 92,05 %. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019) Cakupan pemberian 90 Tablet Tambah Darah (TDD) tertinggi di Jawa Tengah adalah Kota Semarang sebesar 100 % dari jumlah total ibu hamil (25.655), angka ini sudah mencapai target Renstra Kota Semarang (97,6 %). Upaya-upaya yang telah dilakukan adalah pemenuhan kebutuhan Tablet Tambah Darah (TDD) oleh instansi farmasi Dinas Kesehatan Kota Semarang yaitu berupa distribusi Tablet Tambah Darah (TDD) saat pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) ibu hamil, serta edukasi/ penyuluhan/ konseling bagi ibu hamil. Namun, berdasarkan hasil survey awal penelitian di Dinas Kesehatan Kota Semarang didapatkan data kumulatif ibu hamil anemia tahun 2019 sebesar 15,05 % sedangkan di tahun 2020 naik menjadi 15,51 %. (Dinas Kesehatan kota Semarang, 2020)

Keanelekragaman konsumsi makanan berperan penting dalam membantu meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Pengetahuan dan pendidikan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam memberikan gizi yang cukup bagi ibu dan bayinya serta lebih mudah menerima informasi sehingga dapat mencegah dan mengatasi anemia pada masa kehamilan. Pendapatan keluarga merupakan penyebab pola konsumsi masyarakat kurang baik, tidak semua masyarakat dapat mengkonsumsi lauk hewani dalam makanannya. (Dai Fitriani, 2021)

Ada berbagai macam cara untuk mengatasi dan mencegah masalah anemia yang terjadi pada ibu hamil yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi untuk penanganan anemia defisiensi gizi adalah pemberian suplementasi tablet besi atau tablet Fe secara *oral* yang diberikan 60 mg/hari,

sedangkan cara non farmakologi bisa mengkonsumsi bahan kaya protein yang dapat diperoleh dari hewan maupun tanaman. (Setiowati, 2018) Salah satu jenis ikan yang kaya protein adalah ikan teri, yang mudah didapatkan di wilayah Indonesia khususnya Kota Semarang.

Ikan teri mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, kandungan proksimat ikan teri segar yaitu air 84,05 %, lemak 0,86%, protein 10,15% ; ikan teri tawar air 16,7%, protein 68,7 % , lemak 4,2 %, kalsium 2,381 mg, fosfor 1,500 mg, besi 4,6 mg. Kandungan zat besi pada 100 gr ikan teri cukup tinggi yaitu 4,6 mg sehingga dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi untuk ibu hamil khususnya yang mengalami anemia.(Sulistjowaty, 2020)

Penyebab anemia karena defisiensi zat besi dan salah satu makanan yang kaya akan kandungan zat besi adalah ikan teri. Setiap 100 gram tepung ikan teri terdapat 3.9 mg zat besi. Kandungan zat besi yang tinggi akan mencegah anemia dan memperlancar kerja darah merah dalam mengalirkan oksigen dan sari-sari makanan ke seluruh tubuh sehingga teri dapat di rekomendasikan untuk dikonsumsi dengan jumlah yang tepat sesuai dengan kebutuhan nutrisi harian. Penelitian lain menyebutkan bahwa ada pengaruh pemberian biskuit ikan teri terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri di SMK 01 Rangas Kabupaten Mamuju, sehingga penelitian tersebut merekomendasikan remaja putri untuk mengkonsumsi biskuit ikan teri. (Thalib et al., 2021)

Hasil survey awal yang dilakukan di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang didapatkan data kenaikan prosentase kumulatif jumlah ibu hamil anemia di tahun 2019 sebesar 3,37% naik menjadi 9,14% tahun 2020. Hasil wawancara via telepon terhadap 6 responden ibu hamil diperoleh hasil : rata-rata responden ibu hamil dengan anemia mengalami keluhan lemas, pusing, dan pandangan berkunang-kunang. Sebagian besar responden juga menyatakan sering kali lupa meminum tablet tambah darah sebelum tidur. Pola makan keenam responden ibu hamil rata-rata 3x sehari, jenis lauk

yang dikonsumsi rata-rata berupa tahu, tempe, ikan dan ayam. Tiga responden menyatakan mengkonsumsi teh setiap hari. Seluruh responden juga menyatakan tidak mengetahui bahwa ikan teri memiliki kandungan zat besi yang tinggi dibanding jenis ikan yang lain.

Upaya yang telah dilakukan Puskesmas Karangdoro untuk menangani permasalahan ibu hamil anemia dan KEK di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro melalui program inovasi “CEMILAN” (Cegah Ibu Hamil Kek dan Anemia) yang mulai digerakkan bulan Juni 2022. Bentuk dari program “CEMILAN” ini berupa pemberian stiker “CEMILAN” kepada ibu hamil yang ditemukan anemia atau KEK, di dalam stiker tersebut tercantum identitas ibu hamil dan nama bidan serta kader pendamping ibu hamil tersebut. Tugas dari kader pendamping ibu hamil adalah memantau kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet tambah darah setiap harinya. Kader pendamping melaporkan hasil pemantauan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah ke bidan pendamping minimal setiap satu bulan untuk dilakukan *follow up* dan evaluasi langsung dari bidan ke ibu hamil anemi tersebut. Dosis pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil anemi adalah dua tablet/hari (diminum pada pagi dan malam hari). Pemeriksaan ulang kadar *hemoglobin* anemia dilakukan setelah tablet tambah darah dikonsumsi sebanyak 90 tablet. Untuk mendukung suksesnya program “CEMILAN” penulis tertarik untuk membuat inovasi makanan olahan dari ikan teri yang bisa menjadi makanan pendamping tambahan ibu hamil anemia selain mengkonsumsi tablet tambah darah secara rutin.

Untuk mengetahui kadar zat besi dilakukan pembuatan olahan *nugget* teri berdasarkan resep yang menjadi acuan kemudian mengirimkan sampel tersebut untuk diperiksa di Labkesda Propinsi Jawa Tengah. Hasil pemeriksaan kadar zat besi dari sampel nugget teri sebesar 52,7 mg/kg. Berdasarkan hasil survey yang tersebut membuat penulis tertarik melakukan

penelitian dengan tema nugget ikan teri untuk mengatasi anemia kehamilan.

B. Rumusan Masalah

Kejadian anemia kehamilan di Puskesmas Karangdoro perlu mendapatkan perhatian serius dalam penanganannya sehingga penulis merumuskan masalah yaitu “Apakah ada pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri terhadap kenaikan kadar *hemoglobin* (Hb) ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang ?”.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh konsumsi *nugget* ikan teri terhadap kenaikan kadar *hemoglobin* (Hb) ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang.

BAB 2

METODOLOGI

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif berupa *Quasi Experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *pretest and posttest two group design*. Dalam rancangan ini kelompok intervensi diberi perlakuan berupa pemberian *nugget* ikan teri dan tablet tambah darah, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi *nugget* ikan teri, namun hanya tablet tambah darah saja. Pada kedua kelompok diawali dengan pengukuran awal kadar Hb dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil anemia yang ada di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang bulan Januari 2022 sebanyak 28 orang (sumber dari kohort ibu hamil). Peneliti mengambil sampel dalam penelitian ini adalah 10 orang untuk kelompok intervensi dan 10 orang untuk kelompok kontrol sesuai teori Roscoe. Teknik sampling pada penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* dengan jenis “*Purposive Sampling*” (berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasar kriteria inklusi) meliputi ibu hamil trimester kedua dengan kadar Hb 10.00 – 10.9 gr/dl, bersedia menjadi responden penelitian, bersedia tidak mengkonsumsi minuman penghambat penyerapan zat besi seperti : kopi, susu, teh, tablet kalsium dan obat sakit maag pada saat mengkonsumsi tablet tambah darah, tidak sedang menderita penyakit infeksi, yang dapat berakibat zat besi yang diserap tubuh berkangur (kecacingan), atau hemolisis sel darah merah (malaria), bersedia mematuhi SOP yang ditentukan dalam penelitian, tidak memiliki alergi terhadap makanan olahan ikan teri dan ibu hamil yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Karangdoro. Kriteria ibu hamil yang tidak bisa dijadikan responden (kriteria eksklusi) apabila ibu hamil dengan jarak kehamilan sebelumnya < 2 tahun, usia ibu hamil < 20 tahun atau > 35

tahun, ANC kurang dari 2x pada trimester 2 dan ibu hamil dengan riwayat perdarahan atau anemia sebelumnya.

Instrument dalam penelitian ini terdiri dari Alat ukur kadar Hb digital merek *easy touch*, Standar Operasional Prosedur (SOP) konsumsi *nugget* teri dan tablet tambah darah, lembar obsevasi konsumsi *nugget* ikan teri dan tablet tambah darah dan lembar observasi pengukuran Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Sebelum penelitian dilakukan uji expert di RS KRMT Wongsonegoro Kota Semarang pada tanggal 5 Januari 2022 oleh 15 orang ahli gizi RS KRMT Wongsonegoro, peneliti membagikan sample *nugget* teri kemudian dilakukan penilaian organoleptik oleh ahli gizi tersebut. (Siti Nur Umariyah Febriyanti, Nadia Nurfa'ida, 2022) Peneliti berhasil lolos uji expert dengan beberapa masukan agar *nugget* teri tersebut lebih dapat diterima oleh responden. Peneliti telah lolos uji etik dengan nomor 0007/KEP/UNKAHA/LPPM/XI/2022.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dimulai dari pelaksanaan *informed consent* kepada calon responden, setelah calon responden menyetujui dan menyepakati ketentuan penelitian maka peneliti membuat grup whatsap, peneliti mengecek kadar Hb ibu hamil anemia sebelum diberikan perlakuan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan menggunakan APD level 1 dan ibu hamil juga harus menggunakan masker sesuai protokol kesehatan *covid 19*, responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu :

1. Kelompok intervensi : Olahan ikan teri berupa *nugget* ikan teri dikonsumsi selama 10 hari mulai tanggal 11-20 Januari 2022 saat makan siang sebanyak 4 keping/ hari dengan kandungan zat besi sebesar 12,4 mg. Konsumsi tablet tambah darah 2x 60 mg juga tetap diminum pada pagi pukul 07.00 dan malam hari pukul 19.00. Cara mengkonsumsi tablet tambah darah yaitu diminum dengan menggunakan air putih, tidak boleh diminum dengan teh, susu, kopi, tablet kalsium dan obat lambung. Apabila akan mengkonsumsi teh, susu, kopi, tablet kalsium atau obat sakit maag diberi jarak 2 jam sebelum atau sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah.

2. Kelompok kontrol: Tablet tambah darah dikonsumsi 2x60 mg selama 10 hari mulai tanggal 15-24 Januari 2022 diminum di pagi hari pukul 07.00 dan malam hari pukul 19.00 Cara mengkonsumsi tablet tambah darah yaitu diminum dengan menggunakan air putih, tidak boleh diminum bersamaan dengan teh, susu, kopi, tablet kalsium atau obat sakit maag. Apabila akan mengkonsumsi teh, susu, kopi, tablet kalsium atau obat sakit maag diberi jarak 2 jam sebelum atau sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah.

Kelompok intervensi dan kontrol wajib mengirimkan video dan foto bukti konsumsi *nugget* teri dan tablet tambah darah via grup *whatsapp* yang sudah dibuat peneliti sebagai bukti dokumentasi. Peneliti melakukan pengecekan kadar Hb ulang setelah 10 hari pada kelompok intervensi dan kontrol.

Uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk*, hasil uji normalitas data kadar hemoglobin sebelum dan sesudah mengkonsumsi *nugget* ikan teri dan tablet tambah darah serta hasil uji normalitas selisih kadar hemoglobin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Hasil Uji Normalitas Data Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Mengkonsumsi *Nugget* Ikan Teri

Variabel	P-Value	Teori	Keterangan	Uji Statistik
kadar Hb sebelum mengkonsumsi <i>nugget</i> ikan teri	0,082	>0.05	normal	
kadar Hb sesudah mengkonsumsi <i>nugget</i> ikan teri	0,128	>0.05	normal	<i>Paired T-test</i>

Berdasarkan tabel 2.1 didapatkan hasil uji normalitas data bahwa kadar Hb sebelum mengkonsumsi *nugget* ikan teri memiliki nilai P-value 0,082 dan kadar Hb sesudah mengkonsumsi *nugget* ikan teri memiliki nilai P-value 0,128. Kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi *nugget* ikan teri memiliki P-value > 0,05 sehingga

sebaran data normal dan uji berpasangan yang digunakan yaitu *Paired T-test*.

Tabel 2.2 Uji Normalitas Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Tablet Tambah Darah

Variabel	P-Value	Teori	Keterangan	Uji Statistik
kadar Hb sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah	0,071	>0.05	normal	
kadar Hb sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah	0,197	>0.05	normal	<i>Paired T-test</i>

Berdasarkan tabel 2.2 didapatkan hasil uji normalitas data bahwa kadar Hb sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah memiliki nilai *P*-value 0,071 dan kadar Hb sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah memiliki nilai *P*-value 0,197. Kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah memiliki *P*-value > 0,05 sehingga sebaran data normal dan uji berpasangan yang digunakan yaitu *Paired T-test*.

Tabel 2.3 Uji Normalitas Selisih Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah

Variabel	P-Value	Teori	Keterangan	Uji Statistik
selisih kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi nugget ikan teri	0,228	>0.05	normal	
selisih kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah	0,272	>0.05	normal	<i>independen t sample T-Test</i>

Berdasarkan tabel 2.3 didapatkan hasil uji normalitas data bahwa selisih kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi *nugget ikan teri* memiliki nilai *P*-value 0,228 dan selisih kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah memiliki nilai *P*-value 0,272. Selisih kadar Hb sebelum dan sesudah mengkonsumsi *nugget*

ikan teri dan tablet tambah darah memiliki P -value $> 0,05$ sehingga sebaran data normal dan uji efektivitas yang digunakan yaitu *independent sample T-Test*.

BAB 3

TEORI MUTAKHIR

Kejadian anemia kehamilan yang cukup tinggi di Indonesia membutuhkan perhatian khusus sehingga tenaga medis dan tenaga kesehatan khususnya bidan harus ikut menyumbang hasil pemikiran berupa penelitian mengenai cara mengatasi anemia kehamilan. Untuk itu peneliti melakukan riset dengan tema “Nugget Ikan Teri untuk Mengatasi Anemia Kehamilan”.

A. Kehamilan

1. Definisi Kehamilan

Kehamilan ialah periode dimana seorang wanita menyimpan embrio atau fetus di dalam tubuhnya. Kehamilan manusia terjadi selama 40 minggu, dimulai waktu menstruasi terakhir dan kelahiran (38 minggu dari pembuahan). Istilah medis untuk wanita hamil adalah gravida, dan manusia di dalam rahimnya disebut embrio (minggu-minggu awal), janin hingga kelahiran. Seorang wanita yang hamil untuk pertama kali disebut primigravida (gravida 1) dan wanita yang belum pernah hamil disebut gravida 0 (Erina Eka Hatini, S.ST, 2018).

2. Tanda-tanda Kehamilan

Tanda-tanda kehamilan ada 3 yaitu:

a. Tanda presuntif / tanda tidak pasti

Tanda presuntif/tanda tidak pasti adalah perubahan-perubahan yang dirasakan oleh ibu (subyektif) yang timbul selama kehamilan, yang termasuk tanda presuntif/tanda tidak pasti sebagai berikut :

- 1) Tidak haid.
- 2) Nausea (enek) dan emesis (muntah).
- 3) Mengidam

- 4) Mamae menjadi tegang dan membesar.
 - 5) Anoreksia (tidak ada nafsu makan).
 - 6) Sering kencing.
- b. Tanda kemungkinan hamil
- Tanda kemungkinan hamil adalah perubahan-perubahan yang diobservasi oleh pemeriksa (bersifat obyektif), namun berupa dugaan kehamilan saja. Yang termasuk tanda kemungkinan hamil yaitu :
- 1) Tanda *hegar* (konsistensi rahim menjadi lunak).
 - 2) Tanda *chadwick* (adanya hipervaskularisasi).
 - 3) Tanda *piscaseck* (uterus membesar).
 - 4) Tanda *braxton hicks* (mudah berkontraksi).
- c. Tanda pasti hamil
- Tanda pasti hamil adalah tanda-tanda obyektif yang didapatkan oleh pemeriksa yang dapat digunakan untuk menegakkan diagnosa pada kehamilan. Yang termasuk tanda pasti hamil yaitu :
- 1) Terasa gerakan janin.
 - 2) Teraba bagian janin.
 - 3) Terdapat denyut jantung janin.
 - 4) Telihat kerangka janin pada pemeriksaan sinar rontgen.
 - 5) Dengan menggunakan USG dapat terlihat gambar janin berupa ukuran kantong janin, panjang janin, dan diameter biparetalis hingga dapat diperkirakan usia kehamilan (Erina Eka Hatini, S.ST, 2018).

3. Periode Kehamilan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin (280 hari/40 minggu) atau 9 bulan 7 hari. Periode dalam kehamilan dibagi menjadi 3 trimester : (Kusmiyati, 2009)

- a. Trimester I : kehamilan 1 – 12 minggu
- b. Trimester II : kehamilan 13 – 27 minggu
- c. Trimester III : kehamilan 28 – 40 minggu

4. Risiko Kehamilan

- a. Faktor yang berhubungan dengan kehamilan saat ini

- 1) Perdarahan pervaginam.
 - 2) Hipertensi : Tensi lebih dari 130 / 90 mm Hg.
 - 3) Kenaikan berat badan lebih dari 13,5 g atau kurang dari 9 kg selama kehamilan atau kenaikan BB lebih dari $\frac{1}{2}$ kg/ minggu pada triwulan akhir kehamilan.
 - 4) Oedema pada tungkai, mata kaki, dan kelopak mata.
 - 5) Pusing, penglihatan berkunang – kunang.
 - 6) Kehamilan ganda.
 - 7) Kematian janin dalam kandungan.
 - 8) Usia kehamilan lebih dari 42 minggu.
 - 9) Ibu hamil mengidap penyakit menahun seperti TBC, jantung, ginjal, penyakit kelainan metabolisme, anemia berat ($Hb < 8\text{ g \%}$).
 - 10) Pada primi gravida kepala anak belum turun pada bulan terakhir kehamilan.
 - 11) Proteinuria
 - 12) Muntah berlebihan Riwayat kehamilan, persalinan dan nifas lalu banyak penyulit (*hyperemesis, SC, mastitis, perdarahan*) (Kusmiyati, 2009).
- b. Faktor di luar kehamilan
- 1) Usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.
 - 2) Pendidikan ibu rendah khususnya pengetahuan tentang kesehatan kurang.
 - 3) Tinggi badan ibu kurang dari 145 cm
 - 4) Sosial ekonomi rendah.
 - 5) Paritas lebih dari 5.
 - 6) Ibu mengidap penyakit seperti ginjal, jantung, hipertensi, TBC, kelamin.
 - 7) Jarak waktu antara 2 kehamilan kurang dari 2 tahun.
 - 8) Riwayat kematian janin / bayi/ anak lebih dari satu (Kusmiyati, 2009).

B. Anemia

1. Definisi anemia

Anemia merupakan kondisi berkurangnya konsentrasi hemoglobin dalam sirkulasi darah, sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya membawa oksigen keseluruh jaringan tubuh. (Gari, W., Tsegaye, A., & Ketema, 2020)

2. Penyebab Anemia pada Kehamilan

Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan *hemoglobin* (Hb), sehingga disebut Anemia Kekurangan Zat Besi atau Anemia Gizi Besi (AGB) (RI, 2017).

Kekurangan zat besi dalam tubuh tersebut disebabkan antara lain karena :

- a. Konsumsi makanan sumber zat besi yang kurang, terutama yang berasal dari hewani.
- b. Kebutuhan yang meningkat, seperti pada masa kehamilan, menstruasi pada perempuan dan tumbuh kembang pada anak balita dan remaja.
- c. Menderita penyakit infeksi, yang dapat berakibat zat besi yang diserap tubuh berkurang (kecacingan), atau *hemolysis* sel darah merah (malaria).
- d. Kehilangan zat besi berlebihan pada perdarahan termasuk menstruasi yang berlebihan dan seringnya melahirkan.
- e. Konsumsi makanan yang rendah sumber zat besi tidak dicukupi dengan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai anjuran. (RI, 2017)

3. Derajat Anemia menurut WHO

Derajat anemia antara lain ditentukan oleh kadar *hemoglobin* menurut WHO sebagai berikut:

Tabel 3.1 Derajat Anemia (Dai Fitriani, 2021)

Populasi	Tidak anemia	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 bulan	11	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0
Anak 5-11 tahun	11.5	11.0 – 11.4	8.0 – 10.9	< 8.0
Anak 12 – 14 tahun	12	11.0 – 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
WUS tidak hamil	12	11.0 – 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0
Ibu hamil	11	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	< 7.0
Laki-laki > 15 tahun	13	11.0 – 12.9	8.0 – 10.9	< 8.0

4. Fisiologi Anemia pada Kehamilan

Pada ibu hamil terjadi hemodilusi atau hydraemia, darah menjadi encer, terjadi perubahan volume darah yaitu peningkatan sel darah merah 20 – 30 % dan peningkatan plasma darah 50 %, sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat *hemoglobin*. Ketika hamil, tubuh membuat lebih banyak darah untuk berbagi dengan bayinya. Tubuh mungkin membutuhkan darah hingga 30% lebih banyak dari pada ketika tidak hamil. Jika tubuh tidak memiliki cukup zat besi, maka tubuh tidak dapat membuat sel-sel darah merah yang dibutuhkan untuk membuat darah ekstra. *Hemoglobin* adalah protein dalam sel darah merah yang berfungsi membawa oksigen ke sel-sel dalam tubuh (Dai Fitriani, 2021).

Volume darah pada ibu hamil mengalami peningkatan sekitar 1500 ml terdiri dari 1000 ml plasma dan sekitar 450 ml Sel Darah Merah (SDM). Peningkatan volume terjadi sekitar minggu ke 10 sampai ke 12. Peningkatan volume darah ini sangat penting bagi pertahanan tubuh untuk hipertrofi sistem vaskuler akibat pembesaran uterus, hidrasi jaringan pada janin dan ibu saat ibu hamil berdiri atau terlentang dan cadangan cairan untuk mengganti darah yang hilang pada saat persalinan dan masa nifas. Vasodilatasi perifer terjadi pada ibu hamil berguna untuk mempertahankan tekanan darah supaya tetap normal meskipun volume darah pada ibu hamil meningkat. Produksi SDM meningkat selama hamil,

peningkatan SDM tergantung pada jumlah zat besi yang tersedia. Meskipun produksi SDM meningkat tetapi haemoglobin dan haematokrit menurun, hal ini disebut anemia fisiologis. Ibu hamil trimester II mengalami penurunan haemoglobin dan haematokrit yang cepat karena pada saat ini terjadi ekspansi volume darah yang cepat. Penurunan Hb paling rendah pada kehamilan 20 minggu kemudian meningkat sedikit sampai hamil cukup bulan.

5. Patofisiologi Anemia pada Kehamilan

Anemia kehamilan akan menyebabkan komplikasi pada janin seperti gangguan perkembangan janin (BBLR) dengan segala risiko gangguan perkembangan organ (misalnya otak) dan perkembangan hubungan psikologis ibu dan bayi, risiko Hb yang rendah, risiko infeksi, hasil akhir kehamilan (preterm/aterm). Perdarahan dan cara persalinan (paling sering *seksio caesaria*) telah diketahui bahwa derajat anemia atau rendahnya Hb secara langsung juga mempengaruhi kondisi. Dimana tanda dan gejala tersebut terutama terjadi pada anemia defisiensi yang berat dan berkepanjangan, maka akan mengganggu metabolisme enzim intrasel yang memerlukan besi (disfungsi enzim) yang kemudian berperan pada stamina yang menurun, *fatigue*, ansietas, kebingungan dan depresi. Komplikasi terakhir ini ternyata terjadi melalui mekanisme yang independen dari anemia itu sendiri (Dai Fitriani, 2021).

6. Tanda dan Gejala Anemia

Tanda dan gejala anemia meliputi :

- a. Lemah, lesu dan mudah lelah
- b. Sering pusing
- c. Mata berkunang-kunang
- d. Jantung berdebar
- e. Pucat pada muka
- f. Pucat pada kelopak mata, lidah dan telapak tangan
- g. Nafsu makan turun

- h. Konsentrasi hilang
- i. Nafas pendek
- j. Kadar Hb <11 gr% (Sri Astuti, 2017)

Sedangkan tanda – tanda anemia pada ibu hamil di antaranya yaitu (Reni Yuli Astuti, 2018):

- a. Terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan.
- b. Adanya peningkatan kecepatan pernafasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah.
- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak.
- d. Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka.
- e. Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi.
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susun saraf pusat.
- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit.

Gejala anemia dalam kehamilan yang lain menurut American Pregnancy (2016) diantaranya adalah (Reni Yuli Astuti, 2018):

- a. Kelelahan
- b. Kelemahan
- c. Telinga berdengung
- d. Sukar konsentrasi
- e. Pernafasan pendek
- f. Kulit pucat
- g. Nyeri dada
- h. Kepala terasa ringan
- i. Tangan dan kaki terasa dingin

7. Dampak Anemia Kehamilan

Dampak yang akan terjadi pada anemia kehamilan adalah: (Proverawati, 2011)(Sri Astuti, 2017)

- a. Hamil muda (trimester pertama): abortus, missed

- abortus dan kelainan congenital, menurunkan daya tahan ibu hamil sehingga mudah sakit
- b. Trimester kedua : persalinan prematur, pendarahan aterpartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrauterin, sampai kematian, BBLR, gestosis dan mudah terkena infeksi, IQ rendah, dekompensasi cordis kematian ibu.
 - c. Saat inpartu : gangguan his primer dan sekunder, persalinan lama, anin lahir dengan anemia,persalinan dengan tindakan tinggi, ibu cepat lelah, gangguan perjalanan persalinan perlu tindakan operatif
 - d. Pascapartus : hormon uteri menyebabkan perdarahan, retensi plasenta (plasenta akreta, plasenta perkreta, plasenta inkreta, plasenta adhesive) perlukaan susah sembuh, mudah menjadi febris puerperalis, gangguan involusi uteri, kematian ibu tinggi (pendarahan, infeksi, gestosis, infeksi puerperalis).

8. Pengobatan Anemia

Pengeloaan anemia pada kehamilan merupakan acuan atau indikator di dalam memberikan asuhan kehamilan sebagaimana tertuang di standar ke-4 dalam standar pelayanan kebidanan yaitu Bidan melakukan pencegahan, penemuan, penanganan, dan/atau rujukan semua kasus anemia pada kehamilan sesuai ketentuan yang berlaku.

Adanya kejadian hemodilusi maka ibu hamil membutuhkan tambahan zat besi/tablet tambah darah. Pemberian suplemen tablet tambah darah atau zat besi secara rutin berguna untuk cadangan zat besi, sintesa sel darah merah dan sintesa darah otot.

Salah satu strategi pencegahan anemia pada kehamilan dengan mengkonsumsi secara rutin tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan. Tablet zat besi yang diberikan mengandung FeSO₄ 320 mg (zat besi 60 mg) dan asam folat 0,25 mg, namun hasilnya belum memuaskan (Kemenkes RI,

2019). Tablet besi sebaiknya diminum bersamaan dengan minuman yang mengandung vitamin C untuk mempermudah penyerapan, sebaliknya tablet besi sebaiknya tidak diminum bersama dengan teh, kopi atau susu karena akan menghambat penyerapan zat besi. Efek samping zat besi adalah menimbulkan rasa mual, rasa enek, susah BAB, warna tinja menjadi hitam.

Dalam pengobatan anemia ini terdapat 2 cara yaitu farmakologi dan non farmakologi yaitu sebagai berikut:

a. Pengobatan Farmakologi

Menurut Kementerian Kesehatan, cara mencegah dan mengobati anemia yaitu (RI, 2017):

- 1) Mengkonsumsi tablet Fe 90 tablet selama kehamilan
- 2) Mengkonsumsi suplemen zat besi, vitamin B12, asam folat, vitamin C, kalsium, serta mineral lainnya.
- 3) Mengobati penyakit yang menyebabkan atau memperberat anemia seperti, cacingan, malaria dan TB paru.

Setiap tablet untuk penanggulangan anemia gizi mengandung *ferro sulfat* 200 mg atau setara dengan 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat. Tablet besi harus diminum ibu selama hamil adalah TTD setiap hari paling sedikit 90 hari pada masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan (Fathonah, 2016).

Kepatuhan terhadap konsumsi TTD di Indonesia masih sangat rendah, yang secara umum diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan mengenai TTD, diantaranya sebagai berikut (RI, 2017):

- 1) Efek samping minum TTD.

Pada individu tertentu, konsumsi TTD dapat menimbulkan gejala seperti mual, nyeri di daerah lambung, muntah dan kadang-kadang terjadi diare atau sulit buang air besar. Mual, selain bisa muncul karena minum TTD, dapat juga merupakan kondisi yang umum

terjadi pada ibu hamil pada trimester pertama kehamilan. Oleh karena itu perlu diberikan pengertian bahwa penyebab mual tersebut bukanlah semata-mata karena TTD.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi mual atau gejala lainnya seperti nyeri lambung adalah dengan mengonsumsi TTD pada malam hari menjelang tidur. Perlu disampaikan bahwa gejala-gejala tersebut tidak berbahaya, dan tubuh akan menyesuaikan sehingga gejala semakin berkurang dengan berjalannya waktu.

2) Meningkatkan penyerapan besi.

Untuk meningkatkan penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi bersama dengan buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, pepaya, mangga, jambu biji dan lain-lain) dan kalau memungkinkan dengan daging, ikan atau unggas.

3) Makanan dan obat yang menganggu penyerapan besi.

Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan :

- a) Susu, karena susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
- b) Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tanin yang dapat mengkelat (mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks) sehingga tidak dapat diserap .
- c) Tablet Kalsium (kalk) dosis yang tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi.
- d) Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium.

Catatan : Bila akan mengonsumsi pangan maupun

obat tersebut, sebaiknya dua jam sebelum atau sesudah mengonsumsi TTD sehingga penyerapan zat besi dari TTD dapat lebih baik.

4) Mitos atau kepercayaan yang salah.

Perlu pula disampaikan bahwa minum TTD tidak akan menyebabkan bayi menjadi terlalu besar, tekanan darah meningkat atau terlalu banyak darah. Penyebab ketiga kondisi tersebut adalah hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan konsumsi TTD. Ada juga masyarakat yang menganggap bahwa TTD adalah obat. Hal ini dapat berdampak negatif. Obat biasanya dihubungkan dengan hilangnya suatu gejala setelah minum obat, sementara efek minum TTD tidak segera dirasakan. Obat juga dihubungkan dengan pendapat bahwa bila badan terasa segar/enak, maka obat dihentikan, padahal TTD diminum dalam waktu lama, misalnya selama kehamilan.

b. Pengobatan Non Farmakolgi

Menurut Kementerian Kesehatan , cara mencegah dan mengobati anemia, yaitu (RI, 2017) :

- 1) Meningkatkan konsumsi makanan bergizi dengan cara mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna hijau tua dan merah, kacang panjang, tempe), sayur dan buah yang mengandung vitamin C (daun katuk, bayam, jambu, jeruk tomat dan nanas).
- 2) Makanan yang mengandung vitamin C sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus. Menurut Grober (2013) mengkonsumsi bersama vitamin C (200 mg atau lebih) dapat meningkatkan absorpsi zat besi sedikitnya 30 %.
- 3) Menambah asupan zat besi kedalam tubuh dengan minum tablet tambah darah (TTD).

Menurut Tarwoto dan Wasnindar cara mengatasi anemia pada ibu hamil yaitu (Tarfoto NS, 2007) :

- 1) Identifikasi penyebab anemia pada ibu hamil
- 2) Pastikan tanda dan gejala anemia yang terjadi pada ibu hamil
- 3) Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dan asam folat
- 4) Konsumsi Vitamin C yang lebih banyak
- 5) Hindari atau kurangi minum teh dan kopi
- 6) Minum suplemen zat besi Fe 90 tablet selama kehamilan
- 7) Istirahat yang cukup
- 8) Periksakan Hb pada tempat pelayanan kesehatan.

Masa kehamilan merupakan masa yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia masa depan, karena tumbuh kembang anak sangat ditentukan kondisinya dimasa janin dalam kandungan. Dengan demikian, jika keadaan kesehatan dan status gizi ibu hamil baik, maka janin yang dikandungnya akan baik dan keselamatan ibu sewaktu melahirkan akan terjalin (Waryana., 2010).

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pertambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Sehingga kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna. Bagi ibu hamil, pada dasarnya semua zat gizi memerlukan tambahan, namun yang sering kali menjadi kekurangan adalah zat besi (Waryana., 2010).

Selama kehamilan terjadi pembentukan sel-sel yang luar biasa banyaknya, disertai penambahan volume darah. Semua zat gizi berperan dalam proses ini, namun kebutuhan akan zat besi, asam folat (vitamin B11), kobalamin (vitamin

B12), dan seng memerlukan perhatian secara khusus karena memiliki peran yang amat sangat penting dalam sintesis DNA, RNA, dan sel-sel baru (Almatsier, 2017).

Besi (Fe) merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa. Sebagian besar (80%) besi berada dalam hemoglobin (Hb), yaitu molekul protein mengandung besi dari sel darah merah dan 20% dalam mioglobin (Almatsier, 2017).

Kebutuhan besi (Fe) meningkat selama kehamilan untuk pembentukan darah ibu dan janin. Disamping untuk kebutuhan darah di dalam janin, janin perlu dilengkapi dengan simpanan besi selama 4-6 bulan sesudah kelahiran, karena makanan utama bayi berupa ASI atau susu lain miskin akan besi. Selain itu, ibu kehilangan banyak darah selama melahirkan. Kebutuhan besi ibu hamil pada trimester I tidak meningkat, yaitu 26 mg, sedangkan pada trimester II sebanyak 34 mg atau kurang lebih meningkat 35%, dan pada trimester III sebanyak 39 mg kurang lebih meningkat 50% (Almatsier, 2017).

Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh dalam penyerapannya. Besi-hem, yang merupakan bagian dari Hb dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besi-nonhem. Makan besi-hem dan non-hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi nonhem. Sumber besi-hem adalah makanan hewani, seperti hati, daging, ayam, ikan, dan telur yang mengandung suatu faktor yang membantu penyerapan besi. Faktor ini terdiri dari asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya (Almatsier, 2017).

Sedangkan pada makanan nabati seperti serealia, kacang-kacangan dan hasil olahnya, serta sayuran hijau juga merupakan sumber zat besi tetapi mutunya (ketersediaan biologisnya) lebih rendah. Karena sebelum hamil ibu-ibu

terutama di Indonesia sering kali mengalami kekurangan besi, sebaiknya ibu hamil selain mengkonsumsi makanan yang mengandung besi tinggi juga diberikan suplemen besi (Almatsier, 2017).

Tambahan asupan zat besi (Fe) per hari yang dianjurkan untuk wanita hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 dapat dilihat pada :

Tabel 3.2 Tambahan Asupan Zat Besi Per Hari yang Dianjurkan Masa Kehamilan (Permenkes RI No. 43 2019, 2019)

Masa kehamilan	Tambahan zat besi (mg)
Trimester 1	+0
Trimester 2	+9
Trimester 3	+9

C. Hemoglobin

1. Definisi hemoglobin

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam sel darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida di dalam tubuh. *Hemoglobin* adalah ikatan antara protein, garam besi dan zat warna. Sebagian besar ibu hamil mengalami beberapa tingkat anemia karena zat besi dibutuhkan untuk menghasilkan sel darah merah janin. Anemia bisa muncul selama kehamilan karena kekurangan asam folat, saat kahamilan anemia dapat diobati atau dicegah dengan menggunakan zat besi dan suplemen asam folat. Zat besi dibutuhkan untuk pembentukan *hemoglobin* (Fathonah, 2016).

Struktur *hemoglobin* terdiri dari dua unsur utama yaitu besi yang mengandung pigmen hem dan protein globin, seperti halnya jenis protein lain, globin mempunyai rantai globin, yaitu alpha (α), delta (δ) dan gamma (γ). Ada tiga jenis *hemoglobin* yaitu HbA yang merupakan kebanyakan dari *hemoglobin* orang dewasa, mempunyai rantai globin 2α dan 2β . HbA2 merupakan minoritas *hemoglobin* dari orang dewasa, mempunyai rantai globin 2α dan 2δ . Kemudian yang terakhir adalah HbF merupakan *hemoglobin* fetal, saat bayi baru lahir $2/3$ nya adalah jenis *hemoglobin* HbF dan $1/3$ nya adalah HbA. Menjelang usia 5 tahunan menjadi HbA $> 95\%$, HbA2 $< 3,5\%$ dan HbF $< 1,5\%$ (Fathonah, 2016).

Kadar *hemoglobin* merupakan parameter yang paling mudah untuk menetapkan status anemia. Pada wanita hamil

dikatakan anemia bila Hb trimester I <11 gr/dl, trimester II 11 < 10,5 gr/dl dan di trimester III , 10 gr/dl. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu mengalami *hemodelilusi* (pengenceran) dengan peningkatan volume 30 % sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel merah 18 % sampai 30%, dan hemoglobin sekitar 19 %. Bila *hemoglobin* ibu sebelum hamil sekitar 11 g%, dengan terjadinya *hemodilusi* akan mengakibatkan anemia hamil fisiologi, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 g% sampai 10 g% (Manuaba, 2010).

Kadar hemoglobin yang rendah akan mempengaruhi kemampuan sirkulasi ibu untuk memindahkan oksigen dan nutrisi yang cukup ke janin, sedangkan kadar hemoglobin yang tinggi dianggap mencerminkan ekspansi volume plasma yang buruk seperti pre-eklampsia. Ekspansi yang relatif lebih besar dari volume plasma dibandingkan dengan peningkatan volume sel darah merah akan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Selama trimester II terjadi ketidakseimbangan plasma dan eritrosit, namun pada akhir kehamilan ekspansi plasma berhenti sedangkan massa hemoglobin terus meningkat. (Sri Astuti, 2017)

2. Faktor yang Mempengaruhi kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil

a. Faktor Dasar

1) Pengetahuan Ibu Hamil

Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan melalui panca indra manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003).

Konseling tentang pengaturan diet sangat penting diberikan karena zat besi lebih mudah diserap dari bahan makanan dibanding dari zat besi oral.

Kebutuhan itu dapat dipenuhi dari makanan yang kaya akan zat besi seperti daging berwarna merah, hati, ikan, kuning telur, sayuran berdaun hijau, kacang-kacangan, tempe, roti dan sereal (Kristianasari, 2010).

2) Pendidikan

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Tingkat pendidikan ibu menurut Undang-undang RI No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional berdasarkan lama pendidikan (sekolah) ditempuh, dihitung dalam satuan tahun dibagi menjadi 3 kategori yaitu katagori pendidikan rendah meliputi ibu dengan pendidikan setinggi-tingginya tamat SLTP atau jumlah tahun sukses sekolah sampai dengan 9 tahun, pendidikan sedang yaitu ibu dengan jumlah tahun sukses sekolah sampai dengan 12 tahun atau menamatkan pendidikan SLTA diberi dan pendidikan tinggi yaitu ibu dengan tahun sukses sekolah lebih dari 12 tahun atau perguruan tinggi (Notoatmodjo, 2003).

Tingkat rendahnya pendidikan erat kaitannya dengan tingkat pengertian tentang zat besi (Fe) serta kesadarannya terhadap konsumsi tablet zat besi (Fe) untuk ibu hamil. Keadaan defisiensi zat besi (Fe) pada ibu hamil sangat ditentukan oleh banyak faktor antara lain tingkat pendidikan ibu hamil. Tingkat pendidikan ibu hamil yang rendah mempengaruhi penerimaan informasi sehingga pengetahuan tentang zat besi (Fe) menjadi terbatas dan berdampak pada terjadinya defisiensi zat besi. (Dewi Puspitaningrum, 2016)

3) Faktor Sosial-Budaya

Faktor sosial budaya setempat juga

berpengaruh terjadinya anemia. Pendistribusian makanan dalam keluarga yang tidak berdasarkan kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan anggota keluarga, serta pantangan-pantangan yang harus diikuti oleh kelompok khusus misalnya ibu hamil, bayi, ibu nifas merupakan kebiasaan-kebiasaan adat istiadat dan perilaku masyarakat yang menghambat terciptanya pola hidup sehat di masyarakat. (Dewi Puspitaningrum, 2016)

Pantangan dalam mengkonsumsi jenis makanan tertentu dapat dipengaruhi oleh faktor budaya/ kepercayaan. Pantangan yang didasari oleh kepercayaan pada umumnya mengandung perlambang atau nasihat yang dianggap baik ataupun yang tidak baik yang lambat laun akan menjadi kebiasaan/adat. (Dewi Puspitaningrum, 2016)

b. Faktor Langsung

1) Konsumsi Tablet Fe

Tablet besi adalah tablet tambah darah untuk menanggulangi anemia gizi besi yang diberikan kepada ibu hamil. Di samping itu kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. (Dewi Puspitaningrum, 2016)

Sebagai gambaran berapa banyak kebutuhan zat besi pada setiap kehamilan yaitu sebagai berikut : meningkatkan sel darah ibu 500 mgr Fe Terdapat dalam plasenta 300 mgr Fe Untuk darah janin 100 mgr Fe Jumlah 900 mgr Fe Jika persediaan cadangan Fe minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia pada

kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 sampai 10 gr% (Dewi Puspitaningrum, 2016).

2) Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi-fungsi organ tubuh. Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan, apabila status gizi ibu buruk, baik sebelum kehamilan atau pada saat kehamilan akan menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR). Disamping itu akan mengakibatkan terlambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir mudah terinfeksi, abortus dan sebagainya (Dewi Puspitaningrum, 2016).

Kondisi anak yang terlahir dari ibu yang kekurangan gizi dan hidup dalam lingkungan yang miskin akan menghasilkan generasi kekurangan gizi dan mudah terkena penyakit infeksi. Keadaan ini biasanya ditandai dengan berat dan tinggi badan yang kurang optimal. Menurut Pudjiati selama kehamilan ibu akan mengalami penambahan berat badan sekitar 10-12 kg, sedangkan ibu hamil dengan tinggi badan kurang dari 150 cm cukup sekitar 8,8 – 13,6 kg. Pada trimester II dan III pertambahan berat badan sekitar 0,34 – 0,5 kg tiap

minggu. Ibu yang sebelum hamil memiliki berat normal kemungkinan tidak memiliki masalah dalam konsumsi makan setiap hari, namun penambahan berat badannya harus dipantau agar selama hamil tidak mengalami kekurangan atau sebaliknya kelebihan(Dewi Puspitaningrum, 2016) .

3) Penyakit Infeksi

Beberapa infeksi penyakit memperbesar risiko menderita anemia, seperti kecacingan dan malaria. Kecacingan jarang sekali menyebabkan kematian secara langsung, namun sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Infeksi cacing akan menyebabkan malnutrisi dan dapat mengakibatkan anemia defisiensi besi. Infeksi malaria dapat menyebabkan anemia (Dewi Puspitaningrum, 2016).

Beberapa fakta menunjukkan bahwa parasitemia yang persisten atau rekuren mengakibatkan anemia defisiensi besi, walaupun mekanismenya belum diketahui dengan pasti. Pada malaria fase akut terjadi penurunan absorpsi besi, kadar haptoglobin yang rendah, sebagai akibat dari hemolisis intravaskuler, akan menurunkan pembentukan kompleks haptoglobin hemoglobin, yang dikeluarkan dari sirkulasi oleh hepar, berakibat penurunan availabilitas besi (Manuaba, 2010).

4) Perdarahan

Penyebab anemia besi juga karena banyaknya besi keluar dari badan misalnya perdarahan. Pada seorang wanita terjadi kehilangan darah secara alamiah setiap bulan. Jika darah keluar selama menstruasi sangat banyak akan terjadi anemia definisi zat besi (RI, 2017).

c. Faktor Tidak Langsung

1) Frekuensi ANC

Pelayanan antenal adalah pelayanan kesehatan bagi ibu

hamil dan janinnya oleh tenaga profesional meliputi pemeriksaan kehamilan sesuai dengan standar pelayanan yaitu minimal 4 kali 28 pemeriksaan selama kehamilan. Jadwal pemeriksaan ANC yang ideal adalah sekali dalam sebulan saat mulai terlambat haid sampai kehamilan 28 minggu, sekali dalam 2 minggu pada kehamilan 28 minggu sampai 36 minggu, sekali dalam seminggu pada kehamilan diatas 36 minggu. Dengan pemeriksaan ANC diharapkan anemia pada ibu hamil dapat dideteksi sedini mungkin sehingga ibu dapat merawat dirinya selama hamil dan mempersiapkan kehamilannya (Manuaba, 2010).

2) Paritas

Paritas adalah kelahiran setelah gestasi 20 minggu, tanpa memperhatikan apakah bayi hidup atau mati. Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi. Paritas secara luas mencakup grafida/ jumlah kehamilan, premature/ jumlah kelahiran dan abortus/ jumlah keguguran. Sedang dalam arti khusus yaitu jumlah atau banyaknya anak yang dilahirkan. Paritas dikatakan tinggi bila seorang ibu/ wanita melahirkan anak ke empat atau lebih. Seorang wanita yang sudah mempunyai tiga anak dan terjadi kehamilan lagi keadaan kesejahteraannya akan mulai menurun, sering mengalami kurang darah (anemia), terjadi perdarahan lewat jalan lahir dan letak bayi sungsang atau lintang. (Manuaba, 2010)

3) Umur Ibu

Usia reproduksi wanita digolongkan menjadi dua, yaitu usia reproduksi sehat dan usia reproduksi tidak sehat. Usia reproduksi sehat yaitu mulai dari umur 20 tahun sampai 35 tahun. Sedangkan usia reproduksi tidak sehat yaitu umur kurang 29 dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. (Manuaba, 2010)

Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil, akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Sedangkan untuk umur yang tua perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung (Manuaba, 2010).

4) Jarak Kehamilan

Ibu dikatakan terlalu sering melahirkan bila jaraknya kurang dari 2 tahun. Penelitian menunjukkan bahwa apabila keluarga dapat mengatur jarak antara kelahiran anaknya lebih dari 2 tahun, maka anak akan memiliki probabilitas hidup lebih tinggi dan kondisi anaknya lebih sehat dibanding anak dengan jarak kelahiran dibawah 2 tahun . Jarak yang terlalu dekat akan menyebabkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri (ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya). Dengan mengandung kembali maka akan menimbulkan masalah gizi ibu dan janin/ bayi yang dikandung (Heny Sepduwiana, 2017)

D. Ikan Teri

Ikan teri mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, kandungan proksimat ikan teri segar yaitu air 84,05 %, lemak 0,86%, protein 10,15% ; ikan teri tawar air 16,7%, protein 68,7 % , lemak 4,2 %, kalsium 2,381 mg, fosfor 1,500 mg, besi 4,6 mg. Kandungan zat besi pada 100gr ikan teri cukup tinggi yaitu 4,6 mg sehingga

dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi untuk ibu hamil yang mengalami anemia.

1. Morfologi Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Ikan teri merupakan ikan yang berada di daerah perairan pesisir dan eustaria dengan tingkat keasinan 10-15%. Ikan teri hidup berkelompok yang terdiri dari ratusan sampai ribuan ekor. Ikan teri berukuran kecil dan besarnya ukuran bervariasi yaitu antara 6-9 cm. Gambaran morfologi ikan teri yaitu sirip caudal bercagak dan tidak bergabung dengan sirip anal, duri abdominal hanya terdapat sirip pektoral dan ventral, tidak berwarna atau agak kemerah-merahan.

Bentuk tubuhnya bulat memanjang (fusiform) atau agak termampat kesamping (compressed), pada sisi samping tubuhnya terdapat garis putih keperakan memanjang dari kepala sampai ekor. Sisiknya kecil dan tipis sangat mudah lepas, tulang rahang atas memanjang mencapai celah insang. Giginya terdapat pada rahang, langit-langit palatin, pterigod, dan lidah (Aryati E & Suci Dharmayanti, 2014).

2. Klasifikasi Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Klasifikasi ikan teri (*Stolephorus* sp) berdasarkan ikan yang termasuk *cartilaginous* (bertulang rawan) atau *bony* (bertulang keras), menurut Young (1962) dan De Bruin *et al* (1994) dalam Hastuti (2010) adalah sebagai berikut:

Filum	: Chordata
Sub-Filum	: Vertebræ
Class	: Actinopterygii
Ordo	: Clupeiformess
Famili	: Engraulididae
Genus	: <i>Stolephorus</i>
Species	: <i>Stolephorus</i> sp



Gambar 3.1 Ikan teri (*Stolephorus* sp)

Ikan teri (*Stolephorus* sp) yang termasuk dalam famili *Engraulidae* ini mempunyai banyak spesies. Spesies umum yang teridentifikasi adalah (*Stolephorus heterobolus*), (*S.devisii*), (*S.buccaneeri*), (*S.indicus*), dan (*S.commersonii*) (Amrullah, 2012).

3. Habitat dan Penyebaran Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Ikan teri bersifat pelagis dan menghuni perairan pesisir dan estuaria, tetapi beberapa jenis dapat hidup pada salinitas rendah antara 10-15%. Berdasarkan sifatnya, ikan teri hidup bergerombol, sering melakukan migrasi, sehingga Nugget ikan teri memiliki daerah penyebaran yang dipengaruhi oleh perubahan musim pada daerah tertentu. Pola musim ikan teri itu sendiri terjadi secara periodik setiap tahunnya (Amrullah, 2012).

4. Komposisi Kimia Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Ikan teri (*Stolephorus* sp) merupakan sumber nutrisi yang penting bagi masyarakat Indonesia. Menurut Opstvedt (1988) dalam Sedjati (2006), pada umumnya ikan teri mengandung protein sekitar 16%, namun proses penggaraman pada pengolahan ikan secara tradisional mengakibatkan hilangnya protein ikan yang mencapai 5%, tergantung pada kadar garam dan lama penggaraman (Amrullah, 2012). Adanya variasi dalam komposisi kimia disebabkan karena faktor biologis dan alami. Faktor biologis antara lain jenis ikan, umur dan jenis kelamin. Faktor alami yaitu faktor luar yang tidak berasal dari ikan, yang dapat mempengaruhi komposisi daging ikan.

Secara ringkas komposisi nutrisi pada ikan teri (*Stolephorus* sp) dapat dilihat pada:

Tabel 3.3. Komposisi ikan teri (*Stolephorus* sp) (per 100 gram bahan)

Kandungan Gizi	Jenis Olahan		
	Segar	Kering Tawar	Kering Asin
Energi (Kkal)	77	331	193
Protein (gram)	16	68.7	42
Lemak (gram)	1	4.2	1.5
Kalsium (mg)	500	2381	2000
Fosfor (mg)	500	1500	300
Besi (mg)	4.6	23.4	2.5
Vitamin A (RE)	47	62	-
Vitamin B (RE)	0.05	0.1	0.01
Air (%)	0	16.7	40

5. Deskripsi Produk Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Produk ikan yang dipasarkan bentuknya sangat bervariasi. Keanekaragaman tersebut akan semakin bervariasi seiring dengan permintaan pasar. Ikan teri segar merupakan salah satu contoh jenis produk yang banyak diminati konsumen. Ikan segar memiliki pengertian sebagai ikan yang baru saja ditangkap, belum mengalami pengawetan, atau yang sudah diawetkan hanya dengan pendingin (Aryati E & Suci Dharmayanti, 2014).

Suhu penyimpanan terbaik untuk ikan segar adalah -1°C, sedangkan untuk titik beku berkisar antara -1,1°C sampai -2,2°C. selama ikan teri dalam penyimpanan dilakukan dengan menggunakan bantuan garam dan es, karena ikan teri merupakan ikan yang mudah busuk (Amrullah, 2012).

E. Nugget Ikan Teri

1. Deskripsi Nugget

Nugget merupakan produk olahan yang menggunakan teknologi restrukturisasi dengan pemanfaatan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan kemudian meletakanya kembali menjadi ukuran yang lebih

besar dibantu bahan pengikat. Lebih lanjut mendefinisikan nugget sebagai suatu produk olahan daging yang merupakan bentuk emulsi minyak dalam air (Noveralda, 2019).

Nugget merupakan salah satu bentuk olahan beku siap saji, yaitu produk yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang kemudian di bekukan. Produk beku siap saji ini hanya memerlukan waktu, penggorengan selama 1 menit pada suhu 150°C. Tekstur nugget tergantung dari bahan aslinya (Noveralda, 2019).

2. Bahan Baku Pembuatan Nugget Ikan Teri

Nugget bukan hanya dapat dibuat dari daging ayam dan daging sapi, tetapi dapat dibuat dari sumber pangan lainnya, seperti *nugget* sayuran, *nugget* udang, *nugget* ikan dll. Bahan baku dari pembuatan *nugget* juga digunakan bahan yang lain seperti tepung terigu, es batu, bumbu-bumbu, garam, tepung kanji dan minyak untuk menggoreng.

Berikut bahan dalam pembuatan *nugget* (Noveralda, 2019).

a. Tepung Terigu

Terigu harus bersifat mudah tercurah, kering, tidak boleh menggumpal bila dileakan, warna utuh, tidak berbau asing sepertibusuk, berjamur atau bebas dari serangga, kotoran dan kontaminasi lainnya.

b. Es batu

Es batu penting dalam pembuatan *nugget* untuk mempertahankan suhu bahan baku sumber protein agar tetap dingin. Sehingga tidak terjadi denaturasi ketika proses penghalusan menggunakan blender. Adonan *nugget* yang panas cenderung merusak protein, sehingga tekstur es batu juga berfungsi untuk mempertahankan stabilitas emulsidan kelembaban adonan *nugget* sehingga adonan tidak kering selama pencetakan maupun selama penggorengan.

c. Bumbu- bumbu

Bumbu memberi rasa, bau dan aroma pada masakan,

serta berfungsi sebagai bahan pengawet. Penggunaan bumbu yang tepat pada suatu masakan menghasilkan makanan yang baik, enak dan menggugah selera makan. Bumbu dalam pembuatan nugget terdiri dari beberapa rempah-rempah seperti bawang merah, bawang putih dan merica. Bumbu ini berfungsi untuk menambah rasa nugget sehingga nugget yang dihasilkan akan disukai panelis (Yuyun, 2011).

1) Garam

NaCl adalah senyawa garam yang berwarna putih berbentuk kristal padat yang berfungsi sebagai penyedap rasa. Garam khususnya garam dapur (NaCl) merupakan komponen bahan makanan yang penting. Makanan yang mengandung kurang dari 0,035 natrium akan terasa hambar sehingga tidak disenangi.

2) Tepung Kanji

Tepung kanji terbuat dari saripati tapioka. Penggunaan tepung kanji pada pembuatan nugget adalah untuk lapisan luar sebelum digulirkan pada tepung panir (*Breading*), penggunaan tepung kanji pada pembuatan nugget adalah 1 : 1 dengan tepung terigu. Tepung kanji jarang sekali digunakan sebagai bahan utama, tapi selalu menjadi bahan pembantu untuk mendapatkan tekstur sempurna.

3) Tepung Panir / Tepung Roti

Tepung panir yang digunakan dalam pembuatan nugget adalah tepung panir yang kasar, tepung panir yang digunakan harus segar, berbau khas roti, tidak berbau tengik atau asam, warnanya cemerlang, serpihan rata, tidak berjamur dan tidak mengandung benda-benda asing.

4) Minyak Goreng

Minyak goreng berfungsi sebagai medium pengantar panas, penambah rasa gurih dan penambah nilai kalori.

Minyak goreng didefinisikan sebagai minyak yang diperoleh dengan cara memurnikan minyak nabati, standar mutu minyak goreng yang baik yang dapat diamati secara kasat mata yaitu mempunyai warna, bau, dan rasa yang normal.

3. Prosedur Pembuatan Nugget

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan pada pembuatan *nugget* adalah sebagai berikut : (Noveralda, 2019)

a. Suhu adonan

Suhu adonan harus dingin dibawah 50C. Suhu panas membuat protein rusak bila bahan kurang dingin sebaiknya dimasukan kedalam *freezer* beberapa saat atau disimpan dalam lemari es. Untuk adonan sebaiknya menggunakan es atau air es agar adonan tetap dingin. Suhu yang dingin membantu juga saat mencetak atau membentuk makanan.

b. Suhu penggorengan

Untuk penggorengan suhu yang diperlukan 150° C selama 1 menit, hingga warna nugget kuning keemasan. minyak pada penggorengan nugget harus penuh agar tercelup.

c. Suhu *Freezer*

Suhu *freezer* baik harus minus (-18°C). Bila produk masih panas jangan dimasukkan ke dalam *freezer*, tunggu hingga dingin. Karena selain dapat merusak mesin *freezer* dapat juga menghasilkan bunga es berlebihan pada makanan.

d. Teknik Pembekuan

Agar hasil pembekuan sempurna, letakkan makanan pada baki atau wadah satu persatu. Biarkan 4-5 jam dalam *freezer* (sampai makanan mengeras). Bila makanan sudah beku, ambil lalu kemas dalam plastik dan tutup rapat agar udara tidak dapat masuk.

e. Cara membuat makanan beku

Makanan beku tidak perlu dicairkan. Ambil secukupnya sesuai kebutuhan lalu goreng dalam wajan hingga matang.

f. Pemilihan bahan dan kebersihan

Bahan merupakan titik kritis yang menentukan daya simpan makanan dan rasa makanan beku. Bahan yang segar, bermutu baik, tidak memar, tidak bau serta cari tepung dan bumbu yang bermutu bagus. Jangan gunakan bahan yang sudah mengarah tengik dan busuk. Pembekuan tidak perlu menggunakan bahan pengawet karena kebersihannya selama pembuatan makanan perlu diperhatikan. Cuci bahan sampai bersih dan peralatan yang dipakai harus bersih. Agar *nuggetnya* lezat, teksturnya bagus dan bermutu tinggi jumlah tepung yang digunakan sebaiknya sekitar 10-15 % dari berat daging. Tepung terigu digunakan sebagai bahan celupan untuk *nugget* (Novalda, 2019).

4. Resep

Pembuatan nugget mengacu pada modifikasi resep Sri Darningsih,dkk. Adapun resep yang digunakan adalah Ikan lele 200 gr, tepung terigu 100 gr, bawang putih 3 siung, merica bubuk 1 sdt, es batu 35 gr, tepung kanji 5 gr, minyak goreng 40 gr, jahe 10 gr (Heriyenni N, Sri Darningsih, 2012).

Bahan :

- a. 200 gr *nugget* ikan teri segar
- b. 5 gr tepung kanji
- c. 100 gr Tepung terigu
- d. 1 butir telur
- e. Tepung panir secukupnya
- f. 3 butir bawang merah
- g. 3 butir bawang putih
- h. $1\frac{1}{2}$ Jahe
- i. Gula secukupnya
- j. Garam secukupnya
- k. 1 sdt ketumbar
- l. 1 sdt merica

m. 3 batang serai

n. Es batu

5. Cara Pembuatan

Pembuatan *nugget* mengacu pada modifikasi resep Sri Darningsih,dkk (Heriyenni N, Sri Darningsih, 2012).

a. Proses pembersihan ikan teri segar

Ikan teri segar dibersihkan dengan menggunakan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang ada. Kemudian ikan teri segar yang telah dicuci lalu direbus dengan bawang putih 30 gram yang telah dihaluskan, tambahkan juga jahe 1½ ruas, sereh 3 batang tujuanya untuk menambah cita rasa ikan teri pada saat di olah menjadi *nugget* ikan teri. Setelah ikan teri agak mendidih angkat dan tiriskan ikan teri.

b. Persiapan Alat

Mempersiapkan alat yang digunakan yaitu blender, baskom, timbangan, pisau, sendok, kuali, talenan, kompor, sodet, dan piring.

c. Tahap Pelaksanaan

Cara pembuatan *nugget* ikan teri yaitu :

- 1) Masukan ikan teri yang telah direbus dan beberapa es batu ke dalam blender dan blender sampai halus.
- 2) Haluskan bawang putih, jahe, merica, dan garam.
- 3) Campurkan ikan teri dengan bumbu halus lalu tambahkan terigu, aduk hingga tercampur rata.
- 4) Siapkan loyang yang sudah diolesi dengan minyak lalu cetak adonan dalam loyang dengan ketebalan 1 cm, lalu kukus selama 30 menit.
- 5) Setelah adonan siap di kukus, angkat dan tunggu hingga dingin.
- 6) Potong-potong adonan menjadi bentuk persegi panjang dengan ukuran 4x3x1.

- 7) Membuat adonan breading, dengan komposisi tepung kanji 25 gram dan tepung terigu 25 gram dan air dan air 50 ml lalublender hingga terbentuk adonan kental.
- 8) Celupkan nugget ke dalam adonan breading, sehingga seluruh permukaan potongan nugget tertutup oleh adonan kental.
- 9) Gulirkan nugget yang telah dilapisi dengan adonan breading pada tepung panir.
- 10) Goreng nugget dalam satu wajan selama 1 menit hingga kuning keemasan.

BAB 4

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok intervensi)

Tabel 4.1 Distribusi kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok intervensi)

Variabel	Mean	Std Deviasi	Min	Max
kadar Hb sebelum mengkonsumsi <i>nugget</i> ikan teri	10,43	0,32	10	10,8
kadar Hb sesudah mengkonsumsi <i>nugget</i> ikan teri	12,2	0,596	12,00	12,9

Berdasarkan tabel 4.1 maka dapat diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok intervensi) sebelum mengkonsumsi nugget ikan teri dan TTD mempunyai nilai rata-rata 10,43, std deviasi 0,32, Hb terendah 10 dan Hb tertinggi 10,8 (anemia ringan), sedangkan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi nugget teri dan tablet tambah darah mempunyai nilai rata-rata 12,2, std.deviasi 0,596 dan Hb terendah 12,00 dan Hb tertinggi 12,9 (tidak anemia).

Hasil ini sesuai dengan penelitian Herawati, yaitu usia ibu hamil yang mengalami anemia sebagian besar pada kelompok usia 20-35 tahun (87,7%). Mayoritas ibu hamil merupakan usia produktif untuk hamil dan melahirkan yaitu usia 20-35 tahun, pada usia tersebut organ-organ telah berfungsi dengan baik dan siap untuk hamil dan melahirkan tetapi bila dilihat dari segi psikologis pada kisaran usia tersebut masih tergolong labil, secara biologis mentalnya belum optimal dengan emosi yang cenderung labil, mental yang belum matang akan mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kekurangan perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi terkait dengan pemunduran dan penurunan

daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa diusia ini.

Berbagai faktor yang saling berpengaruh dan tidak menutup kemungkinan usia yang matang sekalipun untuk hamil yaitu usia 20-35 tahun angka kejadian anemia jauh lebih tinggi. (Amini, A, Pamungkas CE, 2018) Pada penelitian ini sebagian besar ibu hamil yang memiliki pendidikan rendah mengalami status anemia selama kehamilan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandra dkk bahwa ada hubungan pendidikan dengan status anemia ibu hamil nilai p-value 0,000.

Tingkat pendidikan berhubungan juga dengan tingkat kesehatan. Semakin tinggi tingkat Pendidikan maka semakin mudah menerima konsep hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan, mempengaruhi dalam menerima informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan maka seseorang akan lebih mudah menerima informasi gizi. (Chandra F, Junita DD, 2019) Untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta maka pada kehamilan memerlukan tambahan zat besi, makin sering seorang wanita hamil dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis. (Parulian et al., 2016)(Yulaikah, 2020)

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Karangdoro didapatkan rata-rata responden sudah melakukan kunjungan ANC minimal 2x. Namun masih mengalami anemia, hal ini terkait dengan kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet tambah darah. Sebagian besar responden tidak mengetahui cara mengkonsumsi tablet tambah darah yang benar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Veni dkk bahwa keteraturan kunjungan ANC dan kepatuhan konsumsi tablet Fe berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil a ($p=0,001$), dengan korelasi cukup ($r=0,514$) dan dari penelitian ini juga diketahui bahwa responden yang tidak teratur melakukan kunjungan ANC

memiliki risiko 4 kali lebih besar untuk terjadi anemia daripada responden yang teratur melakukan kunjungan ANC. (Nurmasari & Sumarmi, 2019)

Kebutuhan besi (Fe) meningkat selama kehamilan untuk pembentukan darah ibu dan janin dan simpanan besi selama 4-6 bulan sesudah kelahiran, karena biasanya ASI atau susu lain miskin akan besi, ibu juga kehilangan banyak darah selama melahirkan. Kebutuhan besi ibu hamil pada trimester I tidak meningkat, yaitu 26 mg, trimester II sebanyak 34 mg atau kurang lebih meningkat 35%, dan pada trimester III sebanyak 39 mg kurang lebih meningkat 50%. (Almatsier, 2017) Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi nugget teri terjadi peningkatan kadar Hb, dari kategori anemia ringan menjadi tidak anemia (100%).

Bentuk besi di dalam makanan berpengaruh dalam penyerapannya. Pada kondisi normal (tidak anemia) tingkat penyerapan besi heme yang berasal dari pangan hewani mencapai 25%, sedangkan pada kondisi anemia tingkat penyerapan lebih dari 35%. Besi-hem, merupakan bagian dari Hb dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat daripada besi-nonhem. Makan besi-hem dan non-hem secara bersama dapat meningkatkan penyerapan besi nonhem. Sumber besi-hem yaitu makanan hewani, seperti hati, daging, ayam, ikan, dan telur yang mengandung zat yang membantu penyerapan besi yaitu asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya.

2. Kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok kontrol)

Tabel 4.2 Distribusi kadar hemoglobin ibu hamil (kelompok kontrol)

Variabel	Mean	Std Deviasi	Min	Max
kadar Hb sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah	10,28	0,199	10,10	10,7
kadar Hb sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah	10,68	0,257	10,30	11,00

Berdasarkan tabel 4.2 maka dapat diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah mempunyai nilai rata-rata 10,28, std.deviasi 0,199 dan Hb terendah 10,10 dan Hb tertinggi 10,7 sedangkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sesudah mengkonsumsi TTD mempunyai nilai rata-rata 10,68, std.deviasi 0,257 dan Hb terendah 10,30 dan Hb tertinggi 11,00. Kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sebelum diberikan intervensi konsumsi TTD 100% dalam kategori anemia ringan sedangkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sesudah mengkonsumsi TTD rata-rata kenaikan Hb setelah intervensi sebesar 10,68 dan sebanyak 70% masih dalam kategori anemia ringan serta 30% sudah dalam kategori tidak anemia.

Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena terjadi pengenceran darah ibu hamil (hemodilusi) dengan peningkatan volume 30-40% yang puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18-30% dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr% maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5-10 gr%. (Dewi Puspitaningrum, 2016)

Tablet tambah darah (TTD) adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Pemberian TTD secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh. Konsumsi TTD masih diperlukan oleh masyarakat Indonesia, karena pola makan masyarakat kurang kaya zat besi. (RI, 2017)

Penelitian ini sebagian besar multipara karena responden pernah melahirkan sebanyak 2-3 kali maka semakin besar resiko kehilangan darah dan berdampak pada penurunan kadar Hb. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jarsini dkk

yaitu ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020 dengan nilai p-value = 0,020. Paritas ibu hamil mempunyai hubungan sebab akibat dengan kejadian anemia yaitu semakin sering ibu hamil melahirkan paritas multipara maka cenderung mengalami anemia dibandingkan primipara yang cenderung tidak mengalami anemia. (Jarsiah et al., 2020)

Sebelum diberikan intervensi ibu hamil pada kelompok kontrol yang rutin mengkonsumsi tablet tambah darahnya hanya 20% dengan alasan sering lupa dan tidak mengetahui cara mengkonsumsi TTD yang benar dan menyukai teh. Setelah diberikan intervensi, seluruh responden mengkonsumsi tablet tambah darah sesuai anjuran yang diberikan. Responden tidak disarankan mengkonsumsi teh, kopi, coklat, oregano dan susu saat mengkonsumsi tablet tambah darah karena mengandung unsur yang menghambat penyerapan zat besi yaitu tanin dan kalsium. (Diah et al., 2019)

3. Pengaruh konsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin

Tabel 4.3 Pengaruh konsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin

Variabel	Mean	Std. Deviasi	P value
kadar Hb sebelum mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah	10,43	0,32	
kadar Hb sebelum mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah	12,20	0,59	0,000

Hasil uji paired T-test diperoleh p value sebesar 0,000, yang berarti ada pengaruh konsumsi nugget ikan teri terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. Kenaikan kadar Hb setelah mengkonsumsi TTD & nugget teri, diperoleh kenaikan kadar adalah 1,77 gr/dl. Pada anemia yang disebabkan karena kekurangan zat

gizi ditandai dengan adanya gangguan dalam sintesis hemoglobin karena kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin baik karena kekurangan konsumsi zat besi atau karena gangguan absorbsi. Zat gizi tersebut adalah besi, protein, piridoksin (vitamin B6) yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis hem di dalam molekul hemoglobin, terutama zat besi (Fe) yang merupakan salah satu unsur gizi sebagai komponen pembentukan hemoglobin atau membentuk sel darah merah. (Diah et al., 2019)

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardiah dkk tentang “Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis (teri) terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Ibu Hamil dengan Anemia” yang menunjukkan rata-rata kadar Hb meningkat 0,85 gr% setelah diberikan makanan otak-otak tempe bilis dengan p value 0,000. Artinya ada pengaruh konsumsi otak-otak tempe bilis terhadap kadar Hb ibu hamil dengan anemia di Kota Tanjung pinang sehingga makanan otak-otak tempe bilis (teri) ini bisa dijadikan alternatif mengatasi anemia pada ibu hamil. Kandungan zat besi pada 100 gr ikan teri yaitu 4,6 mg sehingga dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi untuk ibu hamil khususnya yang mengalami anemia.

Pada peneltian ini ibu hamil diberikan makanan nugget ikan teri setiap hari dengan kandungan zat besi 12,4 mg per hari, tetapi besi tersebut tidak semuanya dapat diserap oleh tubuh karena tubuh hanya dapat menyerap maksimal 20-40 mg/hari. Untuk menghindari hal ini, responden tidak disarankan mengkonsumsi teh, kopi, coklat, dan susu saat mengkonsumsi nugget ikan teri karena mengandung unsur yang menghambat penyerapan zat besi antara lain tanin dan kalsium. Hasil penelitian Indartanti dan Kartini menyatakan bahwa, kejadian anemia dapat diturunkan dengan cara mengurangi kebiasaan minum teh atau meningkatkan konsumsi protein. Teh bisa menghambat penyerapan zat besi bersumber dari bukan hem (non-heme iron). (Almatsier, 2017)(Diah et al., 2019)

4. Pengaruh konsumsi tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil (kelompok kontrol)

Tabel 4.4 Pengaruh konsumsi tablet tambah darah terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil (kelompok kontrol)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	P value
kadar Hb sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah	10,28	0,199	
kadar Hb sesudah mengkonsumsi tablet tambah darah	10,68	0,257	0,000

Hasil penelitian diperoleh p value sebesar 0,000, yang berarti ada pengaruh konsumsi konsumsi TTD terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia (kelompok kontrol) di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. Suplementasi besi atau pemberian TTD merupakan salah satu upaya penting dalam mencegah dan menanggulangi anemia, khususnya anemia defisiensi besi karena kandungan besinya dilengkapi asam folat yang dapat mencegah anemia.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Larasajeng dkk di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta, dengan p-value 0,000 yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta. Oleh karena itu ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi makanan yang membentuk sel-sel darah merah seperti hati, daging, kacang-kacangan, sayuran, kuning telur, buah-buahan dan ikan untuk memudahkan penyerapan zat besi. (Sari & Djannah, 2020)

5. Perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil

Tabel 4.5 Perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	P value
Konsumsi nugget teri. (kelompok intervensi)	10	1,81	0,772	0,000

Konsumsi tablet tambah darah. (kelompok kontrol)	10	0,40	0,226
---	----	------	-------

Hasil penelitian diperoleh nilai p value sebesar 0,000 yang berarti ada perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang. Hasil nilai mean kelompok nugget teri sebesar 1,81 lebih besar dari kelompok kontrol tablet tambah darah dengan nilai mean sebesar 0,40 sehingga konsumsi nugget teri pada ibu anemia lebih efektif. dari kelompok kontrol yang hanya mengkonsumsi tablet tambah darah.

Kandungan zat besi pada 100gr ikan teri yaitu 4,6 mg dan pada penelitian ini ikan teri diolah menjadi nugget teri memiliki kandungan zat besi sebesar 52,7 mg/kg dari hasil penelitian ini dapat menjadi sumber makanan tinggi zat besi yang efektif untuk ibu hamil khususnya yang mengalami anemia.

BAB 5

PENUTUP

A. Simpulan

1. Kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok intervensi) sebelum mengkonsumsi nugget ikan teri dan TTD mempunyai nilai rata-rata 10,43, std deviasi 0,32, Hb terendah 10 dan Hb tertinggi 10,8 (anemia ringan), sedangkan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi nugget teri dan tablet tambah darah mempunyai nilai ratarata 12,2, std.deviasi 0,596 dan Hb terendah 12,00 dan Hb tertinggi 12,9 (tidak anemia).
2. Kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah mempunyai nilai rata-rata 10,28, std.deviasi 0,199 dan Hb terendah 10,10 dan Hb tertinggi 10,7 sedangkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia (kelompok kontrol) sesudah mengkonsumsi TTD mempunyai nilai rata-rata 10,68, std.deviasi 0,257 dan Hb terendah 10,30 dan Hb tertinggi 11,00.
3. Ada pengaruh konsumsi nugget ikan teri terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang (*p value* 0,000).
4. Ada pengaruh konsumsi konsumsi TTD terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia (kelompok kontrol) di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang (*p value* 0,000).
5. Ada perbedaan efektivitas mengkonsumsi nugget ikan teri dan TTD (kelompok intervensi) dan TTD (kelompok kontrol) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Karangdoro Kota Semarang (*p value* 0,000), konsumsi nugget teri dan TTD (kelompok intervensi) lebih efektif menaikkan kadar Hb ibu hamil anemia dibanding yang hanya

mengkonsumsi tablet tambah darah (kelompok kontrol). Untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia yaitu dengan mengkonsumsi nugget teri dan tablet tambah darah

B. Saran

Ibu hamil yang mengalami anemia bisa mengkonsumsi olahan ikan teri berupa nugget ikan teri secara rutin saat makan siang sebanyak 4 keping/ hari (kandungan zat besi 12,4 mg) dan terus mengkonsumsi tablet tambah darah 2x60 mg pada pagi pukul 07.00 dan malam hari pukul 19.00 agar anemia kehamilan bisa segera teratas, ibu dan bayi menjadi sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2017). *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Amini, A, Pamungkas CE, H. A. (2018). Usia Ibu dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Jurnal Kebidanan Universitas Muhammadiyah Mataram*, 3(2), 108.
- Amrullah, F. (2012). Kadar Protein dan Ca pada Ikan Teri Asin Hasil Pengasinan dengan Abu Pelepah Kelapa. *Universitas Muhammadiyah Surakarta.*, 66, 37–39.
- Aryati E, E., & Suci Dharmayanti, A. W. (2014). MANFAAT IKAN TERI SEGAR (*Stolephorus sp*) TERHADAP PERTUMBUHAN TULANG DAN GIGI. *ODONTO : Dental Journal*, 1(2), 52. <https://doi.org/10.30659/odj.1.2.52-56>
- Chandra F, Junita DD, F. T. (2019). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Status Anemia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(04), 653–659.
- Dai Fitriani, N. (2021). *Anemia Pada Ibu Hamil* (M. Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT NASYA EXPANDING MANAJEMEN.
- Dewi Puspitaningrum, N. M. F. (2016). *HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA, PENDIDIKAN IBU, KONSUMSI TABLET FE DENGAN KADAR HB PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI RB BHAKTI IBU KOTA SEMARANG*.
- Diah, D., Kristianto, Y., Rullyni, N. T., Ridayani, R., & Rahmadona, R. (2019). Pengaruh Otak-Otak Tempe Bilis terhadap Kadar Haemoglobin (Hb) Ibu Hamil dengan Anemia. *Quality : Jurnal Kesehatan*, 13(2), 54–61. <https://doi.org/10.36082/qjk.v13i2.86>
- Dinas Kesehatan kota Semarang. (2020). Profil Kesehatan Kota Semarang 2019. *Dinkes.Semarang.Go.Id*, 1–104.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan

- Provinsi Jateng Tahun 2019. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), 273–275.
- Erina Eka Hatini, S.ST, M. (2018). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. wineka media.
- Fathonah, S. (2016). *Gizi & Kesehatan Untuk Ibu Hamil*. Erlangga.
- Gari, W., Tsegaye, A., & Ketema, T. (2020). *Magnitude of Anemia and Its Associated Factors among Pregnant Women Attending Antenatal Care at Najo General Hospital Northwest Ethiopia*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2020/8851997>
- Handayani, tri restu. (2017). *Determinan Kejadian Anemia Deisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Nagaswidak Palembang Tahun 2017*. 4, 9–15.
- Heny Sepduwiana, R. N. S. S. (2017). *Hubungan Jarak Kehamilan dan Kepatuhan Mengkonsusi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rambah Samo 1*. 2(No. 4 (2017): Maternity And Neonatal).
- Heriyenni N, Sri Darningsih, Z. H. (2012). *Perkembangan Produk Olahan Nugget Ikan Sebagai Makanan Jajanan Anak Sekolah*. Poltekkes Kemenkes Padang.
- Jarsiah, Netty, & Widayarni, A. (2020). Hubungan Paritas, Jarak Kehamilan Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020. *Jurnal Universitas Islam Kalimantan*, 1(1), 1–8.
- Kementerian Kesehatan Indonesia, K. R. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. 104.
- Kementerian Kesehatan RI, S. J. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2019.pdf>

- Kristianasari, W. (2010). *Gizi Ibu Hamil*. Nuha Medika.
- Kusmiyati, Y. (2009). *Perawatan Ibu Hamil*. Fitramaya.
- Manuaba. (2010). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. EGC.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Novalda, S. (2019). *Organoleptik, Mutu Uji, Dan Protein Kadar Nugget Pada Ikan Teri*.
- Nurmasari, V., & Sumarmi, S. (2019). Hubungan Keteraturan Kunjungan Anc (Antenatal Care) Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Kecamatan Maron Probolinggo. *Amerta Nutrition*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i1.2019.46-51>
- Parulian, I., Roosleyn, T., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Widya, J. I. (2016). Strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia pada kehamilan. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3(3), 1–9.
- Permenkes RI No. 43 2019. (2019). Permenkes RI No 43 tahun 2019. AKG, 2, 1–13.
- Proverawati, A. (2011). *Anemia dan anemia kehamilan*. Nuha Medika.
- Reni Yuli Astuti, D. E. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. CV Pustaka Abadi.
- RI, K. (2017). *Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah*.
- Sari, L. P., & Djannah, S. N. (2020). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Pada Ibu Hamil. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 14(2), 113–118. <https://doi.org/10.36082/qjk.v14i2.103>
- Setiowati, W. (2018). Pengaruh Sari Kurma (*Phoenix Dactylifera*) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III (The Influence of Palm Extract (*Phoenix Dactylifera*) To Increase of Hemoglobin Level To Trimester III Pregnant Woman). *Jurnal Darul Azhar*, 6(1), 85–91.

- Siti Nur Umariyah Febriyanti, Nadia Nurfa’ida, A. S. (2022). Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Setelah Mengkonsumsi Nugget Ikan Teri. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 11(2), 131–138.
- Sri Astuti. (2017). *Asuhan Ibu Dalam Masa Kehamilan*. Erlangga.
- Sulistjowaty, R. (2020). *Kuliner Sambel Ikan*. DEEPUBLISH.
- Tarwoto NS, W. (2007). *Anemia Pada Ibu Hamil dan Konsep Penatalaksanaan*. Trans Info Media.
- Thalib, K. U., Suryani As’ad, Healthy Hidayanti, Mardiana Ahmad, & Andi Nilawati Usman. (2021). Efektivitas Pemberian Biskuit Ikan Teri Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 8(1), 44–56. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v8i1.828>
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Pustaka Rahima.
- Yulaikah, M. (2020). *Pengaruh konsumsi es krim rumput laut (Eucheuma cottonii) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan anemia di Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang*.
- Yuyun, A. (2011). *aneka nugget sehat dan lezat*. Agro Media.

GLOSARIUM

A

Anemia: Suatu kondisi berkurangnya konsentrasi hemoglobin dalam sirkulasi darah, sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya membawa oksigen keseluruh jaringan tubuh

Anoreksia: Tidak ada nafsu makan

Asfiksia: Kegagalan bernafas bayi baru lahir secara spontan dan teratur segera setelah lahir

B

Braxton hicks: Kontraksi yang dialami oleh ibu hamil namun tidak teratur dan rasa nyeri yang dialami hilang timbul/kontraksi palsu

C

Chadwick: Perubahan warna menjadi kebiruan atau keunguan pada vulva, vagina, dan serviks (leher rahim)

CEMILAN: Cegah ibu hamil Kek dan anemi

D

Decompensasi Cordis: Ketidakmampuan jantung memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan terhadap oksigen dan nutrisi.

E

Emesis: Muntah

F

Fatigue: Kondisi merasa lelah, tidak bersemangat dan cenderung ingin tidur

G

Gravida: Jumlah kehamilan

H

Hegar: Konsistensi rahim dalam kehamilan berubah menjadi lunak, terutama daerah ismus

Hemodilusi: Pengenceran darah pada kehamilan yang bertujuan untuk mempertahankan sirkulasi peredaran darah selama kehamilan agar tetap normal

Hemoglobin: Zat warna yang terdapat dalam sel darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida di dalam tubuh

I

Ikan teri: Salah satu kelompok ikan pelagis yang menghuni perairan pesisir serta memiliki sebaran yang sangat luas

J

Janin: Calon bayi

K

Kehamilan: Periode dimana seorang wanita menyimpan embrio atau fetus di dalam tubuhnya

L

Lemak: Zat organik hidrofobik yang bersifat sukar larut dalam air, tetapi dapat larut dalam pelarut organik seperti kloroform, eter, dan benzen

M

Morbiditas: Persentase penduduk yang mempunyai keluhan kesehatan

Mortalitas: Ukuran jumlah kematian dari suatu populasi

N

Nausea: Merasa enek di perut

Nugget: Produk olahan yang menggunakan teknologi restrukturisasi dengan pemanfaatan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan kemudian meletakkannya kembali menjadi ukuran yang lebih besar dibantu bahan pengikat

O

Otak-otak tempe bilis: Jenis makanan olahan yang terbuat dari campuran daging ikan bilis dan tempe yang dicincang dan diolah dengan cara dikukus dengan menggunakan daun pisang

P

Piscaseck: adanya tempat yang kosong pada rongga uterus karena embrio biasanya terletak disebelah atas, dengan bimanual akan terasa benjolan yang asimetris.

Prematur: Kelahiran yang terjadi sebelum minggu ke-37 atau lebih awal dari hari perkiraan lahir

Q

Quasi Experiment: Desain penelitian yang melibatkan minimal dua kelompok sampel yaitu kelompok sampel eksperimen yang diberikan perlakuan dan satu kelompok sampel lainnya sebagai kelompok kontrol

R

Retensi plasenta: Kondisi tidak keluarnya plasenta dalam waktu 30 menit setelah melahirkan bayi.

S

Sungsang: Kondisi ketika kepala janin berada di rahim bagian atas, bukan di rahim bagian bawah mendekati jalan lahir

T

Tablet besi: Tablet Tambah Darah (TTD) untuk menanggulangi anemia gizi besi yang diberikan kepada ibu hamil

Tanin: Senyawa alami yang ditemukan dalam makanan dan minuman tertentu, seperti teh, kopi, cokelat, dan *wine* yang bersifat antioksidan dan dipercaya dapat menjaga kesehatan tubuh, serta mencegah berbagai jenis penyakit

Trimester: Periode 3 bulan yang berhubungan dengan siklus dan kehamilan

U

Uji expert: adalah uji validitas yang menggunakan panel expert yaitu peneliti melakukan konsultasi dengan ahli dalam bidang keilmuan yang dimaksud

V

Vasodilatasi: Pelebaran pembuluh darah di dalam tubuh akibat mengendurnya otot polos pada arteri dan vena mayor

Z

Zat Besi: mineral yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah

INDEKS

Anemia
Kehamilan
Hemoglobin
Hemodilusi
Nugget
Ikan teri

Asuhan Keperawatan Pada Ibu Hamil Preeklampsia

Ummu Habibah, M.Kep



BAB 1

PENDAHULUAN

Preeklampsia dapat menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas ibu perinatal yang signifikan. Kondisi ini merupakan penyulit masa kehamilan dan dapat terjadi pada masa ante, intra dan postpartum. Umumnya paling sering terjadi pada primigravida berusia muda. Kejadian Preeklampsia mempunyai hubungan erat dengan usia ibu hamil, berdasarkan Riskesdas tahun 2018 ditemukan bahwa Peningkatan tekanan darah pada ibu hamil dengan usia 40-49 tahun di angka 7,1 dan usia 40-44 tahun di angka 9,0 sedangkan ibu hamil dengan usia 20-24 tahun di angka 2,0.

Didukung oleh penelitian yang lain seperti oleh Lombo tahun 2017 tentang Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia didapatkan hasil bahwa Jenis Preeklampsia yang paling banyak terjadi adalah Preeklampsia berat dan terjadi pada rata-rata umur 31 – 35 tahun dengan pekerjaan ibu rumah tangga dan jumlah paritas pada primigravida. Preeklampsia berat sangat berbahaya, dekat dengan kematian dan kenyataan beberapa penelitian yang lain mendukung hal yang sama bahwa Preeklampsia berat masih banyak terjadi dan faktor pendukung terjadinya Preeklampsia dapat meningkatkan resiko kejadian ini seperti jarak kehamilan dan multipara. Penelitian kedua ini mendukung penelitian sebelumnya bahwa umur memegang peranan penting dalam kejadian Preeklampsia.

Penelitian yang hampir senada dilakukan oleh Nursal 2015 tentang Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil yang menyatakan hasil bahwa faktor paling dominan terhadap kejadian Preeklampsia adalah umur dan obesitas. Penting sekali pengembangan penelitian lebih lanjut untuk cara pencegahan, identifikasi dan penanganan Preeklampsia yang muktahir dan efisien dalam rangka mempercepat ditemukannya kejadian Preeklampsia dan

dapat ditangani dengan baik sehingga kematian dapat dihindari. Faktor risiko yang sama pada beberapa penelitian menunjukan bahwa faktor risiko terhadap kejadian Preeklampsia sampai saat ini masih menghantui kehamilan di Indonesia. Belum ada tindakan yang signifikan untuk menekan faktor risiko tersebut oleh karena itu perlu adanya pengembangan untuk upaya pencegahan sekaligus identifikasi seawal mungkin untuk Preeklampsia. Tentu saja penanganan yang update pun harus terus ditingkatkan untuk mengurangi risiko terjadinya kematian akibat Preeklampsia.

Ibu dengan kehamilan selalu diiringi dengan kecemasan, cemas kesehatan anak, cemas mengatur waktu dan cemas persiapan kelahiran. Adanya keluhan saat kehamilan kemudian ditambah dengan adanya peningkatan tekanan darah serta informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan tentu akan bertambah kecemasan. Hal ini tidak bisa dianggap biasa dan sesuatu yang lumrah karena kecemasan akan mendatangkan dampak yang tidak baik bagi kesehatan ibu dan janinnya. Oleh karena itu maka penting dilakukan pengembangan identifikasi awal, pencegahan dan penanganan yang baik untuk kecemasan tersebut disamping untuk Preeklampsianya itu sendiri.

BAB 2

METODOLOGI

Penelitian tentang kecemasan pada ibu hamil dilakukan dengan menggunakan metode Chi-Square dan regresi berganda. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif yaitu jenis penelitian menggambarkan kejadian-kejadian yang ada dan masih terjadi sampai saat sekarang atau bahkan pada masa lampau. Desain yang digunakan adalah dengan pendekatan *cross sectional*. yaitu suatu penelitian untuk mempelajari korelasi antara faktor-faktor resiko dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat tertentu saja (Ariani, 2014). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecemasan pada ibu hamil berdasarkan aspek psikologis dan faktor terkait.

BAB 3

TEORI MUTAKHIR

A. Pengertian

Preeklampsia adalah kondisi hipertensi dan terdapat proteinuria di masa kehamilan 20 minggu pada ibu yang awalnya mempunyai tekanan darah normal atau normotensive (Lowdermilk, 2013). Namun pada kondisi penyakit trofoblas, preeklampsia dapat terjadi sebelum usia kehamilan 20 minggu (Rosidah, 2019). Informasi awal tentang tekanan darah sebelum hamil sangat membantu dalam membedakan hipertensi kronis dengan Preeklampsia. Preeklampsia adalah bentuk *pregnancy-induced hypertension* yang lebih serius dan merupakan penyakit vasopastik dimana terjadi penurunan perfusi organ yang berakibat pada vasospasme pembuluh darah dan aktivasi endotel (Prawirohardjo, 2014). Pembatas tekanan darah sistolik adalah 140 mmHg dan diastolik adalah 90 mmHg. Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan saat pasien istirahat berbaring dan miring kiri (Rosyidah, 2019). Preeklampsia sering juga disebut toksemeia, dimana juga akan ditemukan pembengkakan pada kaki dan tangan. Preeklampsia biasanya terjadi pada pertengahan umur kehamilan, namun dapat terjadi pada awal masa kehamilan. Kondisi merupakan salah satu gangguan kehamilan yang dapat saja menjadi penyebab kematian ibu hamil atau nifas.

Preeklampsia dapat dibagi menjadi dua klasifikasi berdasar gejala klinis yaitu Preeklampsia ringan dan berat, meskipun terdapat preeklampsia ringan namun bukan berarti resiko menjadi lebih ringan, bisa terjadi Preeklampsia ringan mendadak menjadi kejang dan terjadi koma. Preeklampsia ringan termasuk kelompok resiko kehamilan kedua dengan skor 4 dan Preeklampsia berat termasuk kelompok resiko kehamilan ketiga dengan skor 8.

Preeklampsia berat termasuk dalam kategori kehamilan resiko tinggi (KRT) dengan jumlah skor berada di skor 5-10 (Prawirohardjo, 2009 dalam Indrawati, 2016).

Preeklampsia dapat pula terbagi dalam sebagai berikut:

1. Preeklampsia awitan dini (early onset preeclampsia)
Gejala umumnya terjadi pada usia kehamilan < 34 minggu.
2. Preeklampsia awitan lanjut (late onset preeclampsia)
Gejala dapat terjadi pada usia kehamilan \geq 34 minggu.

Perbedaan kategori Preeklampsia ini berdasar pada patofisiologi, prognosis, serta penanganan. Perjalanan patofisiologi preeklampsia awitan dini berhubungan dengan kelainan plasenta, yang dapat berakibat pada komplikasi bagi ibu dan bayi lebih berat daripada preeklampsia awitan lanjut. Preeklampsia awitan lanjut lebih banyak terkait pada kelainan ibu (Rosyidah, 2019).

Istilah yang mirip dengan Preeklampsia adalah Eklamsia, yaitu adanya kejang atau koma dengan Preeklampsia tanpa adanya penyebab lain atau riwayat apapun yang menyebabkan kejang dan koma. Preeklamsia dan Eklamsia mempunyai pengaruh buruk pada perkembangan dan pertumbuhan janin disebabkan adanya proses penurunan perfusi utero plasenta, hypovolemia, vasospasme dan kerusakan sel endotel pembuluh darah plasenta (Prawirohardjo, 2014).

Eklampsia dapat dikatakan sebagai keadaan lanjutan dari preeklampsia yang tidak tertangani dengan cepat dan baik. Gejala yang muncul selain muncul gejala preeklampsia, pasien juga sering akan mengalami kejang-kejang. Selain itu juga dapat berakibat koma atau lebih dari itu yaitu kematian dan dapat terjadi sebelum, saat atau setelah melahirkan. Eklampsia menurut bahasa, berasal dari Bahasa Yunani yang mengandung arti “halilintar”, hal ini mengandung makna bahwa Eklampsia terjadi secara mendadak dan dapat menimbulkan kondisi gawat darurat (Rosdianah, 2019). Eklampsia menjadi serangan konvulsi meskipun tidak selalu komplikasi dari pre eklampsia.

B. Etiologi

Preeklampsia merupakan gangguan tekanan darah yang hanya terjadi pada saat kehamilan dan bisa dengan cepat menghilang setelah melahirkan janin dan plasenta. Etiologi atau penyebab khusus memang tidak diketahui pasti, namun secara umum Preeklampsia adalah penyakit primigravida dimana etiologi tiap ibu hamil bisa saja berbeda. Misalnya penyebab Preeklampsia pada ibu multipara yang sehat dan cukup bulan bisa saja berbeda dengan ibu hamil dengan penyakit Diabetes.

Beberapa teori mencoba menjelaskan penyebab dari Preeklampsia seperti adanya Invasi Tropoblast, kelainan kongenital, kerusakan Endotel vaskuler, maladaptasi kardiovaskuler dan defisiensi atau kelebihan nutrisi, faktor imun dan genetis (Lowdermilk, 2013).

Peningkatan tekanan darah pada kehamilan kemungkinan jauh lebih besar terjadi pada :

1. Terpapar ke vilus korion untuk pertama kali (primigravida atau primipaternitas).
2. Terpapar ke vilus korion dalam jumlah sangat besar dan berlebihan (hiperplasentosis), misal kehamilan kembar atau mola hidatiosa
3. Sudah menderita penyakit ginjal dan kardiovaskuler
4. Genetis dari garis keturunan resiko terjadi hipertensi saat kehamilan atau dalam keluarga ada riwayat Preeklampsia atau Eklamisa. (Indrawati, 2016)

Proses penyebab Preeklampsia beberapa diketengahkan untuk menjelaskan proses gangguan ini, sebagai berikut:

1. Invasi trofoblas abnormal
2. Ketidakseimbangan imunologis antara ibu, ayah (placenta) dan janin
3. Ketidakseimbangan proses adaptasi ibu pada adanya perubahan kardiovaskuler atau inflamasi saat kehamilan normal.

4. Faktor keturunan, termasuk predisposisi genetik dari keluarga dan juga epigenetik. (Indrawati, 2016)

Adapun faktor resiko yang dapat menyebabkan Preeklampsia adalah:

1. Ibu yang mempunyai bayi pertama sebelum usia 20 tahun atau setelah 35 tahun
2. Ibu dengan riwayat Diabetes
3. Ibu yang mempunyai riwayat Hipertensi (tekanan darah tinggi) sebelum kehamilan
4. Ibu yang mempunyai riwayat melahirkan kembar dua, kembar tiga, dsb
5. Berasal dari keturunan Afrika. (Indrawati, 2016)

Penyebab spesifik Preeklampsia berat yaitu adanya hipoksia serebral yang disebabkan karena adanya spasme dan oedem. Hipoksia serebral dapat menunjukkan bahwa *dysrhythmia* serebral naik dan *diysrhythmia* ini mungkin terjadi karena adanya konvulsi. Di beberapa kasus terjadi adanya *dysrhythmia* serebral dan konvulsi tersebut menjadi bentuk yang lebih kuat dari pre eklampsi.

Preeklampsia dapat dicegah atau menurunkan resiko kejadian meskipun tidak secara keseluruhan dapat dicegah antara lain:

1. Tanpa obat-obatan

Ibu hamil harus memperbanyak istirahat dan rebahan, khususnya pada ibu yang beresiko terjadi Preeklampsia, kosumsi tinggi minyak ikan atau nutrisi dengan asam lemak tidak jenuh, zinc, magnesium dan kalsium.

2. Menggunakan obat-obatan

Dengan pemberian kalsium 1500-2000 mg/hari, zinc 200 mg/hari, magnesium 365 mg/hari, antitrombotik seperti aspirin di bawah 100 mg/hari, antioksidan seperti vitamin C, E, β karoten, N-asetilsistein dan asam lipoik. (Prawirohardjo, 2014)

Preeklampsia mempunyai beberapa kategori atau klasifikasi sebagai berikut:

1. Preeklampsia ringan
2. Preeklampsia berat: satu atau lebih tanda berikut ini

Faktor Perdisposisi Preeklampsia adalah :

1. Mola hidatidosa
2. Diabetes mellitus
3. Kehamilan gainda
4. Hidrocefalus
5. Obesitas
6. Umur yang lebih dari 35 tahun (Rosyidah, 2019)

C. Patofisiologi

Penyebab peningkatan tekanan darah dalam kehamilan sumber lain menjelaskan tentang beberapa teori yaitu

1. Teori kelainan vaskuler plasenta

Cabang arteri uterine dan arteri ovarika mensuplai aliran darah ke Rahim dan plasenta dengan menembus myometrium menjadi arteri arkuata dan radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan kemudian bercabang menjadi arteri spiralis. Invasi trofoblas ke arteri spiralis sehingga arteri spiralis menjadi dilatasi dan distensi. Kondisi dilatasi dan distensi ini menyebabkan penurunan tekanan darah, resistensi vaskuler dan peningkatan aliran darah pada utero plasenta sehingga janin mendapat suplai darah yang cukup dari aliran darah yang menuju utero plasenta. semua proses ini disebut "Remodelling arteri spiralis".

Pada Preeklampsia tidak terjadi invasi trofoblas sehingga arteri spiralis menjadi kaku dan eras serta mengalami vasokonstriksi. Hal ini berakibat sebaliknya dengan kondisi di atas yaitu janin akan kekurangan suplai darah dan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin.

2. Teori iskemia plasenta

Berlanjut dari tidak adanya invasi trofoblas ke arteri spiralis menyebabkan plasenta menjadi iskemik dan hipoksia. Kondisi

ini akan menyebabkan munculnya oksidan atau radikal bebas dimana oksidan ini tidak memiliki elektron berpasangan. Oksidan ini sangat berbahaya karena bersifat toksik khusus pada sel endotel pembuluh darah. Maka Preeklampsia sering disebut toksemeia. Kerusakan sel endotel mengakibatkan gangguan penurunan prostaglandin dan agregrasi sel-sel trombosit pada sel endotel yang rusak, perubahan pada sel endotel kapiler glomerulus, peningkatan permeabilitas kapiler, peningkatan produksi bahan vasopressor seperti endotelin, peningkatan faktor koagulasi.

3. Intoleransi imunologis

Kondisi imunologis bisa terlihat dari kondisi sebelum kehamilan seperti lamanya hubungan seks sampai kehamilan akan memperkecil terjadinya Preeklampsia, primigravida atau Preeklampsia akan meningkat pada ibu multipara yang menikah kembali. Kondisi tersebut dapat terjadi karena pada kondisi-kondisi di atas menyebabkan penurunan ekspresi HLA-G. HLA-G (human leukocyte antigen protein G) dalam tubuh ibu berfungsi dalam modulasi respon imun dimana imun ibu tidak menolak janin sebagai sesuatu yang asing. Disamping itu HLA-G juga melindungi trofoblas menjadi rusak oleh NK (natural killer) ibu. Penurunan HLA-G akan mengakibatkan invasi trofoblas terhambat dan menurunkan modulasi respon imun.

4. Teori adaptasi kardiovaskuler

Pada Preeklampsia tubuh ibu kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasopressor dimana pada kondisi normal refrakter atau pembuluh darah tidak peka terhadap vasopressor atau vasokonstriksi. Karena pada Preeklampsia terjadi kehilangan daya refrakter maka akan terjadi kondisi sebaliknya dari kondisi normal yaitu pembuluh darah menjadi peka terhadap vasokonstriksi sehingga menimbulkan peningkatan tekanan darah.

5. Teori genetik

Ibu dengan riwayat Preeklampsia akan menurunkan 20 % anak perempuannya akan mengalami Preeklampsia juga dan 8 % pada anak menantu.

6. Teori defisiensi gizi

Defisiensi gizi dibuktikan akan meningkatkan insiden Preeklampsia. Seperti kurangnya kosumsi minyak ikan atau asam lemak tak jenuh, kalsium akan meningkatkan resiko terjadi Preeklampsia.

7. Teori inflamasi

Pada Preeklampsia terjadi peningkatan stres oksidatif yang akan menyebabkan peningkatan debris trofoblas dan selanjutnya akan menyebabkan peningkatan reaksi inflamasi. Pada kondisi normal debris-debris ini terjadi dalam batas normal sehingga reaksi inflamasi dalam batas toleransi. Reaksi inflamasi yang meningkat akan megaktivasi sel endotel dan sel makrofag dan akhirnya muncul reaksi sistemik inflamasi yang akhirnya memunculkan gejala Preeklampsia. (Prawirohardjo, 2014)

D. KECEMASAN IBU DENGAN PREEKLAMPSIA

Keadaan emosional ibu selama periode kehamilan dipengaruhi oleh banyak faktor misal kondisi kesehatan, kesehatan bayi serta tingkat dukungan yang adekuat terhadap ibu. Adanya perubahan yang cepat dan drastis pada kehamilan menyebabkan ibu hamil menjadi mudah sensitif baik secara fisik maupun psikis. Secara fisik, tenaga ibu hamil akan terpakai oleh kebutuhan proses kehamilan. Kondisi kurang tidur, tuntutan lingkungan dan kecemasan akan kesehatan janin, keluarga inti khususnya suami dan anak-anaknya yang lain.

Kecemasan pada ibu hamil adalah reaksi emosional yang berhubungan dengan kekhawatiran ibu terhadap kesehatan dan kesejahteraan diri sendiri dan janin yang dikandungnya, proses kehamilan, persalinan, dan saat setelah persalinan dan kelak nanti berperan menjadi ibu (Schetter & Tanner, 2012). Permasalahan kecemasan sangat biasa dapat terjadi pada kehamilan, dengan

mempunyai dampak negatif pada hasil ibu dan janin, adanya ketidakpastian tentang tanda dan gejala yang bisa dikatakan sebagai bagian yang akurat dari kecemasan antenatal. Kecemasan antenatal mempunyai efek negatif pada persalinan, kesehatan mental ibu post partum, dan kesehatan bayi yang kelak dilahirkan (Rwakarema, 2015). Kecemasan selama kehamilan yang tidak tertangani dengan baik akan meningkatkan resiko depresi dan akan mempengaruhi kesehatan bayi (Bennett, 2004; Kingston, Tough and Whitfield, 2012; Norhayati, 2015). Sebuah penelitian menyatakan bahwa kecemasan selama kehamilan dapat mengakibatkan komplikasi selama kehamilan dan persalinan, serta menjadi penyulit pada bayi baru lahir (Rondó., 2004; Alder, 2011; Dunkel Schetter and Tanner, 2012).

Kecemasan dan kekhawatiran pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis baik ibu maupun janinnya. Terlebih lagi bila sang ibu mengetahui bahwa dirinya mengalami penyulit kehamilan seperti Preeklampsia. Disamping akan memperburuk kesehatan ibu dan janin tentu kecemasan pada ibu hamil dengan Preeklampsia akan memperburuk kondisi jantungnya dan dapat menambah tingkatan tekanan darah pada ibu tersebut. Kecemasan dapat berlanjut menjadi depresi ringan. Depresi ringan atau dikenal dengan istilah “4th day blues” (kemurungan hari ke empat) banyak menimpa ibu yang baru pertama kali melahirkan, terkadang muncul hanya karena ada masalah yang kecil saja.

Peneletian Trisiani, 2016 tentang Hubungan Kecemasan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia menguatkan keterkaitan Preeklampsia dengan kecemasan, didapatkan hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan antara kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. Dukungan penelitian yang lain berasal dari Hardianti, 2018 tentang Kecemasan, Riwayat Preeklampsia Dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida yang mendapatkan hasil bahwa Ada hubungan antara

kecemasan dan riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil multigravida.

Kecemasan dan Preeklampsia dapat menjadi sebuah rantai yang tidak terputus dimana Kecemasan berlebihan pada ibu hamil dapat menyebabkan Preeklampsia dan Preeklampsia dapat menyebabkan ibu menjadi cemas. Oleh karena itu salah satu dari dua faktor tersebut harus diputus, baik kecemasan pada ibu hamil harus diatasi sedini mungkin sehingga tidak menyebabkan peningkatan tekanan darah atau tekanan darah pada Preeklampsia harus diturunkan untuk mencegah terjadi kecemasan. Penelitian oleh Pome, 2019 tentang Pengaruh Teknik Relaksasi Progresif terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan pada Pasien Hipertensi menunjukkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama hipertensi dengan tingkat kecemasan. Pada kecemasan pada pasien dengan hipertensi, akan terjadi stres secara fisiologis pada sistem kardiovaskular dimana terjadi stimulasi adrenergik yang akan menyebabkan vasokonstriksi perifer dan akhirnya menimbulkan peningkatan tekanan darah.

E. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Anamnesa

Data subjektif yang disampaikan pasien dengan Preklampsia sebagai hasil anamnesa diantaranya :

- 1) Keluhan sakit kepala hebat karena adanya vasospasme atau edema otak.
 - 2) Nyeri ulu hati karena adanya perubahan di lambung.
 - 3) Penglihatan kabur dan menjadi kondisi yang lebih yaitu kebutaan. Hal ini dapat terjadi karena adanya vasospasme, edema, atau ablasi retina. (Rosyidah, 2019)
- Anamnesa yang lain yang harus didapatkan adalah adanya riwayat hipertensi, diabetes mellitus, dan penyakit ginjal, riwayat Preeklampsia pada kehamilan sebelumnya atau riwayat keluarga dengan penyakit ginjal, hipertensi dan

diabetes mellitus, riwayat status pernikahan, budaya, diet, obat, rokok dan alkohol.

b. Data fisik

1). Preeklampsia ringan(Lowdermilk, 2014)

- ✓ Terjadi penurunan perfusi organ sehingga menyebabkan vasospasme pembuluh darah dan aktivasi sel endotel.
- ✓ Sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg
- ✓ Proteinuria ≥ 300 mg/24 jam atau $\geq 1 +$ dipstick
- ✓ Edema lengan, muka, perut dan generalisata
- ✓ “maladaptation syndrome” akibat vasospasme general

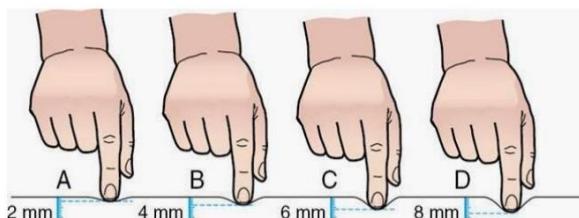
2). Preeklampsia berat : satu atau lebih tanda berikut ini

- ✓ Sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg, tidak hilang meskipun sudah istirahat dan sudah berobat
- ✓ Proteinuria ≥ 5 g/24 jam atau 4 +
- ✓ Edema paru dan sianosis
- ✓ Urin kurang dari 500 cc/24 jam
- ✓ Penurunan penglihatan, kesadaran, nyeri kepala dan skotoma
- ✓ Hemolisis mikroangiopatik
- ✓ trombositopenia berat atau cepat terjadi penurunan trombosit
- ✓ Kerusakan hepat
- ✓ Pertumbuhan janin terganggu
- ✓ Sindrom HELLP

(Prawirohardjo, 2014)

Perawat harus melakukan pemeriksaan tekanan darah secara kontinyu dan konsisten sesuai dengan standar. Hasil pengukuran tekanan darah sangat dipengaruhi oleh posisi pasien dan cara pengukuran. Hindari penggunaan alat tekanan darah elektronik atau digital pada pasien yang masih labil untuk tetap mendapatkan hasil yang akurat.

Kondisi edem yang perlu diketahui adalah distribusi, derajat dan termasuk edem *pitting*. Edem *pitting* adalah edem yang meninggalkan cekungan yang diakibatkan karena adanya perpindahan cairan ke jaringan sekitarnya dari titik tekan dan akan hilang dengan sendirinya dalam waktu 10-30 detik. Edem dependen adalah edem yang terjadi dimana tekanan hidrostatik berada paling besar. Ibu hamil yang banyak berdiri dan berjalan maka edem akan terlihat di pergelangan kaki dan kaki. Bila ibu hamil lebih banyak berbaring maka edem akan banyak di area sakral (Lowdermilk, 2014).



Gambar 3.1 (Lowdermilk, 2014)

Data fisik lain yang dapat perawat lakukan pada Preeklampsia adalah pemeriksaan refleks tendon yaitu reflex bisept, patella dan klonus di pergelangan kaki. Hasil abnormal ditemukan adanya gerakan klonus positif yaitu gerakan ritmik saat kaki ditahan dalam posisi dorsofleksi dan terlihat ketika kaki dijatuhkan dalam posisi plantarfleksi (Lowdermilk, 2014).

Tabel 3.1 Hasil Refleks Tendon Dalam

0	Tidak ada respon
1 +	Berkurang
2 +	Aktif atau respon yang diharapkan
3 +	Lebih dari yang diharapkan, sedikit hiperaktif
4 +	Berlebihan, hiperaktif dengan klinis intermitten

(Lowdermilk, 2014).

c. Data diagnostik

- 1) Proteinuria : syarat penegakan Preeklampsia

- a) Urin dipstick : 100 mg/l atau + 1 diperiksa 2x selang 6 jam
- b) Urin 24 jam : $\geq 300 \text{ mg/24 jam}$
- 2) Asam urat serum : $\geq 5 \text{ mg/cc}$

Hipovolemia yang terjadi pada Preeklampsia menyebabkan penurunan aliran darah ginjal dan penurunan filtrasi glomerulus sehingga terjadi penurunan eksresi asam urat.
- 3) Kreatinin : $\geq 1 \text{ mg/cc}$

Prosesnya mirip pada asam urat serum
- 4) Hematokrit : meningkat karena tejadi hypovolemia dan menjadi gambaran tingkat keparahan Preeklampsia (Prawirohardjo, 2014)

Preeklampsia berat menunjukkan hasil:

- 1). Proteinuria ≥ 2 gram dalam 24 jam atau $\geq 2+$ dipstick urine sewaktu.
 - 2). Kreatinin serum $> 1,2 \text{ mg/dl}$
 - 3). Trombosit $< 100.000/\mu\text{l}$
 - 4). Peningkatan kadar LDH
 - 5). Peningkatan kadar serum transaminase (SGOT dan SGPT) (Rosyidah, 2019).
2. Diagnosa
 - a) Kecemasan berhubungan dengan Preeklampsia dan efeknya pada ibu dan bayi
 - b) Keterbatasan menerima pasien dan keluarga yang tidak efektif berhubungan dengan
 - 1) Keterbatasan aktivitas pasien dan kecemasan mengenai kehamilan
 - 2) Ketidakmampuan ibu untuk bekerja di luar
 - c) Perfusi jaringan tidak efektif berhubungan dengan
 - 1) Hipertensi
 - 2) Vasospasme kistik
 - 3) Edem serebral

- 4) Postpartum
 - d) Resiko jejas pada janin berhubungan dengan
 - 1) Insufisiensi uteroplasenta
 - 2) Kelahiran premature
 - 3) Abrupsio plasenta
- (Lowdermilk, 2019)

Diagnosa keperawatan berdasarkan SDKI DPP PPNI, 2016 sebagai berikut:

1) Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)

- a) Definisi : Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler.
- b) Penyebab : Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.
- c) Batasan Karateristik :
 - (1) Data mayor yang dapat menunjang munculnya diagnose gangguan pertukaran gas antara lain pasien mengeluh sesak napas, denyut nadi cepat serta adanya bunyi napas tambahan.
 - (2) Data minor yang dapat menunjang munculnya diagnose gangguan pertukaran gas antara lain pasien mengeluh pusing, penglihatan kabur, dan pasien tampak gelisah.

2) Nyeri Akut (D.0077)

- a) Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.
- b) Penyebab : Agen pencedera fisiologis (Peradangan : mastitis)
- c) Batasan Karateristik :
 - (1) Data mayor yang dapat menunjang munculnya diagnose nyeri akut antara lain pasien mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur.
 - (2) Data minor yang dapat menunjang munculnya diagnose nyeri akut antara lain tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaphoresis.

- 3) Gangguan Eliminasi Urine (D.0040)
 - a) Definisi : Disfungsi eliminasi urine
 - b) Penyebab : Penurunan kapasitas kandung kemih.
 - c) Batasan Karateristik : Data mayor yang dapat menunjang munculnya diagnose gangguan eliminasi urine antara lain pasien mengeluh berkemih tidak tuntas serta adanya distensi kandung kemih.
- 4) Resiko Infeksi (D.0142)
 - a) Definisi : Beresiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.
 - b) Faktor Resiko : Efek prosedur invasive
- 5) Proses Keluarga (D.0120)
 - a) Definisi : Perubahan dalam hubungan atau fungsi keluarga.
 - b) Penyebab : Perubahan peran keluarga
 - c) Batasan Karakteristik :
 - (1) Data mayor yang dapat menunjang munculnya diagnose gangguan proses keluarga antara lain keluarga tidak mampu beradaptasi terhadap situasi dan tidak mampu berkomunikasi secara terbuka diantara anggota keluarga.
 - (2) Data minor yang dapat menunjang munculnya diagnose gangguan proses keluarga antara lain keluarga mengeluh tidak mampu mengungkapkan perasaan secara leluasa dan keluarag tidak mampu memenuhi kebutuhan fisik/emosional/spiritual anggota keluarga.

3. Intervensi

a. Mandiri

Perencanaan keperawatan menurut Lowdermilk, 2014 adalah

- 1). Tata laksana di rumah

- (a) Buat kontrak yang jelas dengan pasien untuk pemeriksaan sampel darah dan urin untuk diperiksa di laboratorium dalam rangka memantau kondisi Preeklampsia
 - (b) Ajarkan pemeriksaan secara mandiri pada pasien dalam pengukuran tekanan darah dan hitung gerakan janin
 - (c) Ingatkan pasien untuk mematuhi kontrak waktu dalam pemeriksaan antenatal untuk evaluasi perkembangan janin dan volume cairan amnion
- 2). Tindakan perawatan lain :
- (a) Ajarkan cara menghadapi aktivitas yang dibatasi
 - (b) Rekomendasikan diet yang harus dipatuhi oleh pasien
 - (c) Instruksikan pada pasien untuk melaporkan perubahan tanda klinis
 - (d) Libatkan pasien dan keluarga dalam perencanaan perawatan
 - (e) Berikan dukungan psikologis dan emosional;
 - (f) Evaluasi support sistem pendukung pasien

Perencanaan keperawatan menurut Siki DPP PPNI, 2018 sebagai berikut :

- 1) Gangguan pertukaran gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (D.0003).
 - a. Tujuan umum: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan pertukaran gas meningkat
 - b. Kriteria hasil:
 - 1) Pasien melaporkan keluhan sesak berkurang.
 - 2) Tidak terdengar bunyi nafas tambahan.
 - 3) Tanda – tanda vital dalam batas normal
 - c. Intervensi (Dukungan Ventilasi):
 - a) Observasi

- (1) Identifikasi adanya kelelahan otot bantu nafas.
- (2) Identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernafasan.
- (3) Monitor status respirasi dan oksigenisasi.

b) Terapeutik

- (1) Pertahankan kepatenhan jalan nafas
- (2) Berikan posisi semi fowler atau fowler.
- (3) Fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin.
- (4) Berikan oksigenisasi sesuai kebutuhan.

c) Edukasi

- (1) Ajarkan melakukan teknik relaksasi nafas dalam
- (2) Ajarkan mengubah posisi secara mandiri

- 2) Nyeri akut b.d adgen pencedera fisiologis (D.0077).
- a. Tujuan umum: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan tingkat nyeri berkurang.
 - b. Kriteria hasil:
 - a) Pasien melaporkan keluhan nyeri berkurang
 - b) Keluhan nyeri meringis menurun
 - c) Pasien menunjukkan sikap protektif menurun.
 - d) Pasien tidak tampak gelisah.
 - c. Intervensi (Manajemen Nyeri) :
 - a) Observasi
 - (1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, intensitas nyeri.
 - (2) Identifikasi skala nyeri.
 - (3) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.
 - (4) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
 - (5) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
 - b) Terapeutik

- (1) Berikan teknik norfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
 - (2) Fasilitasi istirahat dan tidur
- c) Edukasi
- (1) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri.
 - (2) Jelaskan strategi meredakan nyeri
 - (3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.
 - (4) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengutangi nyeri.
- d) Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
- 3) Gangguan eliminasi urine b.d penurunan kapasitas kandung kemih (D.0040).
- a. Tujuan Umum : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan eliminasi urine pasien membaik.
 - b. Kriteria Hasil
 - a) Pasien melaporkan sensasi berkemihnya meningkat.
 - b) Pasien melaporkan dapat berkemih dengan tuntas.
 - c) Tidak ada tandan – tanda distensi kandung kemih.
 - c. Intervensi (Manajemen Eliminasi Urine) :
 - a) Observasi Monitor eliminasi urine (Frekuensi, konsistensi, volume dan warna).
 - b) Terapeutik
 - (1) Catat waktu-waktu dan haluan berkemih
 - (2) Ambil sampel urine tengah (Midstream).
 - c) Edukasi
 - (1) Identifikasi tanda dan gejala infeksi saluran kemih.
 - (2) Ajarkan mengambil spesimen urine midstream.

- 4) Resiko infeksi d.d efek prosedur invasif (D.0142).
- Tujuan Umum : Setelah dilakukan intrevensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan tingkat infeksi menurun.
 - Kriteria Hasil
 - Tidak ada tanda –tanda infeksi (Demam, Nyeri, Kemerahan dan Bengkak).
 - Kadar sel darah putih membaik.
 - Intervensi (Pencegahan Infeksi)
 - Observasi Monitor tanda dan gejalan infeksi lokal dan sistemik.
 - Terapeutik
 - Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien.
 - Pertahankan teknik aseptik pada psien beresiko tinggi.
 - Edukasi
 - Jelaskan tanda dan gejala infeksi
 - Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar.
 - Ajarkan cara memeriksa kondisi luka post operasi.
 - Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi.
- 5) Gangguan proses keluarga b.d perubahan peran keluarga (D.0120)
- Tujuan Umum : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan kemampuan untuk berperan dalam fungsi keluarga membaik.
 - Kriteria Hasil
 - Keluarga melaporkan dapat meningkatkan adaptasi terhadap situasi.
 - Kemampuan keluarga berkomunikasi secara terbuka di antara anggota keluarga meningkat.
 - Intervensi (Dukungan Koping Keluarga)

- a) Observasi
 - (1) Identifikasi respons emosional terhadap kondisi pasien saat ini.
 - (2) Identifikasi beban prognosi secara psikologis.
 - (3) Identifikasi pemahaman tentang perawatan setelah pulang.
 - b) Terapeutik
 - (1) Dengarkan masalah, perasaan, dan pertanyaan keluarga.
 - (2) Terima nilai nilai keluarga dengan cara yang tidak menghakimi.
 - (3) Hargai dan dukung mekanisme coping adaptif yang digunakan. c) Edukasi Informasikan fasilitas perawatan kesehatan yang tersedia.
- 6) Ansietas b.d krisis situasi, krisis maturasional, kurang terpapar informasi, terpapar bahaya lingkungan (D.0080)
- a. Tujuan Umum : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama waktu tertentu diharapkan tingkat ansietas menurun tingkat ansietas menurun .
 - b. Kriteria Hasil
 - a) Verbalisasi kebingungan menurun.
 - b)Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun.
 - c) Perilaku gelisah menurun.
 - d) Perilaku tegang menurun.
 - e) Pola tidur membaik.
 - c. Intervensi :
 - a) Observasi

Monitor tanda-tanda ansietas (verbal-non verbal.

b) Terapeutik

- (1) Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan.
- (2) Pahami situasi yang membuat ansietas.
- (3) Dengarkan penuh perhatian.
- (4) Gunakan pendekatan yang tenang dan menyakinkan.

c) Edukasi

- (1) Anjurkan suami untuk tetap bersama pasien.
- (2) Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi.
- (3) Latih relaksasi napas dalam ketika ansietas muncul

b. Kolaborasi

1) Rawat jalan

- Bagi ibu dengan Preeklampsia ringan
- banyak berbaring istirahat
- Usia kehamilan di atas 20 mg, tidur dengan posisi miring untuk menghilangkan tekanan pada vena kava inferior
- Selama fungsi ginjal baik tidak diperlukan pembatasan asupan garam
- Pemeriksaan Hb, Ht, fungsi hati, urin lengkap dan fungsi ginjal
- Tidak diperlukan obat-obatan

2) Rawat rumah sakit

Kriteria dirawat di rumah sakit :

- a) Tidak ada perubahan ke arah lebih baik selama 2 minggu dengan istirahat di rumah pada Preeklampsia ringan
- b) Terdapat tanda Preeklampsia berat sejumlah satu atau lebih

Penatalaksanaan :

a) Preeklampsia dengan edem paru

(1) 5 % RL-dextrose/NaCl < 125 cc/jam

(2) Selain di atas bisa dijadikan pilihan dengan memberikan *Dextrose* 5 % dimana tiap 1000 ml diselingi RL (60-125 cc/jam) 500 cc

b) Antikejang

(1) MgSO₄

(a) Dosis awal : 4 gr IV (40% dalam 10 cc) selama 15 menit

(b) Dosis lanjut : 6 gr dalam RL/6 jam atau 4-5 gr IM dan dapat dilanjutkan dengan 4 gr IM/4-6 jam

(c) Perhatikan harus tersedia antidotum MgSO₄ yaitu kalsium glukonat 10 % yaitu 1 gr (10 % dalam 10 cc) IV I dalam 3 menit bila terjadi intoksikasi

(d) Perhatikan sebelum pemberian MgSO₄ refleks patella harus kuat dan RR > 16 x/men

(e) Dihentikan setelah 24 jam pasca melahirkan atau 24 jam setelah tidak ada kejang

(2) *Diazepam*

(3) *Fenitoin* : 15 mg/kg BB IV 50 mg/men

c) Diuretik

Diberikan bila terdapat edem paru, gagal jantung kongestif, edem anasarca

Pilihan : furosemide

d) Antihipertensi

(a) Pilihan pertama : *nifedipin* : 10-20 mg oral diulang setelah 30 menit, maksimum 120 mg/24 jam

(b) Pilihan kedua : *sodium nitroprusside* : 0,25 µg/kg/men IV atau Infus : 0,25 µg/kg/5 menit, *Diazokside* : 30-60 mg/5 men IV atau infus 10 mg/men

BAB 4

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan terkait kecemasan pada ibu hamil adalah Analisis Fakor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecemasan Ibu Hamil Berdasarkan Aspek Psikologis menerangkan bahwa ibu dengan kehamilan secara otomatis mempunyai peluang besar mengalami kecemasan seperti dalam penelitian ini bahwa separuh lebih responden penelitian ini mempunyai kecemasan dalam kehamilan. Bila ditinjau dari bab sebelumnya sangat tergambar bagaimana Preeklampsia sangat signifikan membayangi ibu dalam masa kehamilan dan tentu hal ini akan lebih meningkatkan potensi kecemasan pada ibu hamil.

Kecemasan yang lebih banyak terjadi pada responden penelitian ini berkorelasi dengan jumlah ibu dengan pekerjaan ibu rumah tangga yang juga mendominasi dalam penelitian ini. Pekerjaan rumah tangga tidak kalah rumit dibandingkan pekerjaan di luar rumah, belum lagi rutinitas yang sering membuat para ibu menjadi jenuh dalam menjalani pekerjaan yang itu-itu saja. Hal ini tentu sangat dimaklumi dapat mengubah kejemuhan menjadi kecemasan khususnya pada ibu hamil dan kecemasaan yang berkelanjutan dapat menimbulkan depresi atau kejadian Preeklampsia.

Peneletian Trisiani, 2016 tentang Hubungan Kecemasan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia menguatkan keterkaitan Preeklampsia dengan kecemasan, didapatkan hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan antara kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. Dukungan penelitian yang lain berasal dari Hardianti, 2018 tentang Kecemasan, Riwayat Preeklampsia Dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida yang mendapatkan hasil bahwa Ada hubungan antara kecemasan dan

riwayat preeklampsia dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil multigravida.

Proses penyakit Preeklampsia yang rumit tentu akan membuat ruang tersendiri bagi ibu hamil untuk terjadinya kecemasan. Banyak faktor yang mendukung ibu hamil dengan Preeklampsia untuk mengakibatkan kecemasan. Faktor risiko terjadinya Preeklampsia juga akan memicu terjadinya kecemasan sepe Kecemasan dan kekhawatiran pada ibu hamil apabila tidak ditangani dengan serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis baik ibu maupun janinnya. Terlebih lagi bila sang ibu mengetahui bahwa dirinya mengalami penyulit kehamilan seperti Preeklampsia. Disamping akan memperburuk kesehatan ibu dan janin tentu kecemasan pada ibu hamil dengan Preeklampsia akan memperburuk kondisi jantungnya dan dapat menambah tingkatan tekanan darah pada ibu tersebut. Kecemasan dapat berlanjut menjadi depresi ringan. Depresi ringan atau dikenal dengan istilah “4th day blues” (kemurungan hari ke empat) banyak menimpa ibu yang baru pertama kali melahirkan, terkadang muncul hanya karena ada masalah yang kecil saja. rti riwayat Preeklampsia pada kehamilan sebelumnya.

Pada penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa responden pada penelitian inipun juga didominasi oleh paritas lebih dari satu sedangkan tingkat kecemasan juga mendominasi. Hal ini sejalan dengan faktor risiko kejadian Preeklampsia yaitu multipara. Ibu multipara mempunyai peluang terjadinya kecemasan, begitu pula dengan kejadian Preeklampsia juga berpeluang bagi multipara.

Hubungan sosial khususnya dengan keluarga inti, lebih khusus pada suami juga sangat menentukan peluang terjadinya kecemasan dan Preeklampsia. Pada penelitian ini jumlah responden yang tidak mendapat dukungan suami mendominasi dan sejalan dengan yang mengalami kecemasan juga mendominasi, dalam arti bahwa dukungan yang tidak adekuat tentu akan meningkatkan kecemasan. Pada faktor risiko Preeklampsia juga dipengaruhi oleh dukungan sosial khususnya dari keluarga inti atau suami. Sejalannya kedua hal tersebut menjadi kesimpulan bahwa dukungan suami adalah mutlak

untuk mencegah atau mengurangi kecemasan dan kejadian Preeklampsia.

Mengatasi Preeklampsia dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis, untuk farmakologis tentu harus berkolaborasi seperti telah dijelaskan pada bab sebelumnya dan untuk non farmakologis juga banyak dilakukan dan menjadi alternatif seperti melakukan Latihan slow deep breathing, relaksasi dengan hipnoterapi, relaksasi dengan nafas dalam, teknik relaksasi progresif, terapi thought stopping dan emotional freedom technique, imaginasi terbimbing dan mungkin masih ada Teknik-teknik yang lain yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah dan atau sekaligus menurunkan bahkan menghilangkan kecemasan. Penelitian oleh Lumenta, 2022 tentang Penerapan Terapi Thought Stopping untuk Menurunkan Kecemasan pada Klien Hipertensi mendapatkan hasil bahwa pelaksanaan terapi thought stopping dapat menurunkan tanda dan gejala kecemasan.

Pembuktian penanganan kecemasan atau penurunan tekanan darah dengan non farmakologis juga pernah dilakukan oleh Pome, 2019 dengan penelitiannya tentang pengaruh teknik relaksasi progresif terhadap penurunan tingkat kecemasan pada klien dengan Hipertensi mendapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tingkat kecemasan pasien hipertensi lebih besar pada kelompok yang mendapatkan terapi relaksasi progresif. Dua penelitian tersebut memperkuat bahwa penanganan yang baik terhadap kecemasan akan menurunkan tekanan darah, begitupun sebaliknya, penanganan yang baik terhadap upaya penurunan tekanan darah dapat menurunkan tingkat kecemasan.

Kecemasan dan kejadian Preeklampsia mempunyai keterkaitan erat, hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Triasiani, 2016 tentang hubungan kecemasan ibu hamil terhadap kejadian Preeklampsia dimana penelitian ini mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kecemasan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. Penanganan kecemasan pada ibu hamil Preeklampsia sangat penting dalam rangka mencegah peningkatan

tekanan darah bahkan dapat menurunkan tekanan darah tersebut. Disamping dengan farmakologis, penanganan secara non farmakologis terus saja dikembangkan, khususnya pada ibu hamil dengan Preeklampsia, seperti penelitian oleh Murhayati, 2022 tentang Pengaruh Art Drawing Therapy terhadap Tingkat Kecemasan pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh dilakukannya Art Drawing Therapy terhadap penurunan tingkat kecemasan pada ibu hamil dengan Preeklampsia. Tentu saja penurunan tingkat kecemasan pada ibu hamil Preeklampsia akan sangat membantu ibu hamil dalam upaya menurunkan tekanan darahnya. Penanganan non farmakologis ini juga perlu mendapat perhatian karena efek samping yang ditimbulkan tentu jauh dibandingkan dengan pemakaian obat-obatan.

BAB 5

PENUTUP

Kehamilan merupakan sebuah fase penting dalam perjalanan seorang perempuan sekaligus fase yang mempunyai banyak peristiwa dan kejadian serta suasana yang tidak biasa. Kecemasan merupakan kondisi yang umum terjadi pada ibu hamil baik dalam kehamilan normal maupun dalam kehamilan disertai gangguan kesehatan seperti kehamilan dengan Preeklampsia. Kondisi Preeklampsia akan menimbulkan kecemasan dan kecemasan yang bekelanjutan akan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah atau Preeklampsia. Oleh karena itu kecemasan dan Preeklampsia adalah dua hal yang harus diatasi sedini mungkin agar keduanya tidak menjadi lingkaran yang mematikan.

Penelitian tentang kecemasan tentu sangat bermanfaat sebagai bagian dari upaya peningkatan kesejahteraan ibu hamil dan penyelamatan janin yang dikandungnya. Diharapkan penelitian tentang kecemasan lebih gencar lagi dilakukan untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan. Rekomendasi penelitian selanjutnya diharapkan ada penelusuran terhadap kesehatan janin dan ibu hamil dengan dan tanpa kecemasan, sejauh mana ibu tanpa kecemasan dapat meningkatkan kesejateraan dan kesehatan bagi keduanya. Hal ini menjadi penting agar para tenaga kesehatan sekaligus ibu hamil serta keluarga semakin tercerahkan untuk meningkatkan keselamatan dan kesejahteraan bukan saja dari segi fisik namun juga dari segi psikologis, khususnya yang terkait dengan kecemasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardianti, Firda. (2018). Kecemasan, Riwayat Preeklampsia Dan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Multigravida. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 4, 1, 21-26
- Hasnah. (2020). Modul Intervensi Keperawatan Pencegahan Preeklampsia pada Ibu hamil. Alauddin University Press.
- Indrawati,Nuke. (2016). Buku Ajar Pendidikan Kesehatan Kehamilan Resiko Tinggi Berbasis Tinggi (LCD dan Leaflet). Program D III Kebidanan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Lomenta, Ferdinanda Deborah. (2022). Penerapan Terapi Thought Stopping untuk Menurunkan Kecemasan pada Klien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*. Vol 6 no 1 tahun 2022. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JKS/article/view/3819> diakses 20 November 2022.
- Lombo,Giovanna. (2017). Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di RSUP PROF DR. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Kedokteran Klinik (JKK)*, 1, 3 , 9-15
- Murhayati, Atiek. (2022). Pengaruh Art Drawing Therapy terhadap Tingkat Kecemasan pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada Volume 13 No 2*, Hal 252-258, Juli 2022. file:///C:/Users/Asus/Downloads/882-Article%20Text-3732-2-10-20220721.pdf diakses 20 November 2022
- Nursal,Dien. (2015). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUP DR. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 10(1)38-44
- Pome, Gunardi. (2016). Pengaruh Teknik Relaksasi Progresif terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Makrayu Palembang. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, Volume 6 Nomor 2, Juli 2019, P-ISSN 2355-5459, E-ISSN

26849712. file:///C:/Users/Asus/Downloads/9659-23128-1-PB.pdf diakses 20 November 2022.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Oktober 2022

Rosdianah. (2019). Buku Ajar Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. CV.Cahaya Bintang Cemerlang.

Rosyidah,Rafhani. (2019). Buku Ajar Mata Kuliah Obstetri Pathologi (Pathologi Dalam Kehamilan). Sidoarjo:Umsida Press

Tolinggi,Safrudin. (2018). Kejadian Preeklampsia dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya. Gorontalo Journal of Public Health. 1, 2, 85-91

Trisiani,Desi. (2016). Hubungan Kecemasan Ibu Hamil Terhadap Kejadian Preeklampsia di RSUD Majalaya Kabupaten Bandung. Jurnal Ilmiah Bidan, 3, 14-18. file:///C:/Users/Asus/Downloads/13-Article%20Text-37-1-10-20180305.pdf diakses 15 Oktober 2022.

GLOSARIUM

D

- Diabetes : penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah
- Dysrhytmia : gangguan irama jantung yang dapat disebabkan oleh gangguan pembentukan impuls atau penghantaran impuls

E

- Endotel : lapisan sel gepeng yang melapisi permukaan dalam pembuluh darah

H

- Hipoksia : kondisi rendahnya kadar oksigen di dalam sel-sel tubuh
- Hipertensi : penyakit tekanan darah tinggi

K

- Konvulsi : otot tubuh mengalami fluktuasi konstraksi dan peregangan dengan sangat cepat sehingga menyebabkan gerakan yang tidak terkendali

M

- Multipara : wanita yang pernah melahirkan bayi untuk beberapa kali

P

- Perinatal : waktu di sekitar kelahiran atau proses kelahiran
- Plasenta : organ yang berkembang di area rahim selama masa kehamilan
- Primigravida : keadaan di mana seorang wanita mengalami masa kehamilan untuk pertama kalinya.

Proteinuria : kondisi adanya kehadiran protein dalam urin secara berebihan

T

Trofoblas : bagian dari plasenta.

Toksemia : keracunan sewaktu hamil yang ditandai dengan tekanan darah yang tinggi

V

Vaskuler : pembuluh darah

Vasopastik : penyempitan pembuluh darah vena

Vasospasme : penyempitan lumen pembuluh darah

INDEKS

Endotel
Cemas
Hipertensi
Multipara
Perinatal
Plasenta
Primigravida
Proteinuria
Trofoblas
Toksemia
Vaskuler
Vasopastik
Vasospasme

Tingkat Pengetahuan Dengan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III Dalam Menghadapi Persalinan Pada Masa Pandemi Covid-19

Ni Made Nurtini, S.Si.T., M.Kes



BAB 1

PENDAHULUAN

Corona Virus atau COVID-19 berdampak pada meningkatnya jumlah korban dan kerugian harta benda, meluasnya cakupan wilayah yang terdampak terhadap bencana ini, selain itu juga menimbulkan implikasi pada berbagai aspek, diantaranya adalah aspek sosial ekonomi yang luas di Indonesia. Pemerintah dalam hal ini telah menetapkan bencana non alam ini sebagai bencana nasional melalui yang tertuang dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non alam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sebagai Bencana Nasional (Kemenkes RI, 2020). Selama periode kehamilan terdapat penurunan kekebalan yang bersifat parsial, sehingga dapat mengakibatkan ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi penyakit termasuk virus. Adanya perubahan fisiologis dan imunologis yang terjadi pada ibu hamil dapat menimbulkan efek sistemik yang meningkatkan risiko komplikasi obstetri dari infeksi pernapasan pada ibu hamil (Khan et al, 2020). Hal ini berisiko terhadap terjadinya komplikasi pada ibu selama kehamilan baik berupa gangguan pernafasan seperti penurunan kapasitas paru dan sistem kardiovaskular seperti terjadinya takikardi, bahkan kekurangan nutrisi (Khan et al, 2020)

Pada kondisi normal, kematian ibu dan kematian neonatal yang terjadi di Indonesia masih menjadi tantangan besar, terlebih lagi pada saat situasi bencana. Pelayanan kesehatan maternal dan neonatal menjadi salah satu layanan yang terdampak baik secara akses maupun kualitas layanan. Hal ini menjadi hal perlu menjadi perhatian sebagai penyebab adanya peningkatan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi baru lahir. Salah satunya yang terjadi ibu hamil menjadi enggan ke puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya karena takut tertular, adanya anjuran menunda pemeriksaan kehamilan dan kelas

ibu hamil, serta adanya ketidaksiapan layanan dari segi tenaga dan sarana prasarana termasuk Alat Pelindung Diri (Kemenkes RI, 2020).

Berdasarkan data dari (Kemenkes RI. (2021), n.d.) cakupan kunjungan K1 di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 4.873.441 (93.3%) dan cakupan kunjungan K4 sebesar 4.419.319 (84.6%), angka ini mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019 yaitu cakupan K1 sebanyak 5.068.082 (96.4%) dan cakupan K4 sebesar 4.654.220 (88.5%). Kepatuhan melakukan antenatal care(ANC) pada ibu hamil dimasa pandemi Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Rembangsebagian besar patuh (58.7%) (Rokhanah, Titin, 2022). Hasil survei akibat pandemi covid-19 terhadap akses pelayanan ANC ditemukan bahwa terdapat 216 responden (55,5%) tidak melakukan ANC selama periode pandemi covid-19 (Astuti, LD, 2022)

Kecemasan merupakan suatu bentuk perasaan dan respon emosional seseorang terhadap suatu ancaman. Kecemasan sering terkait dengan perasaan tidak pasti, tidak berdaya, isolasi dan ketidakamanan. Kecemasan bersifat subyektif dan tidak memiliki obyek secara spesifik yang tidak dapat dinilai secara langsung. Kapasitas perasaan cemas diperlukan untuk bertahan hidup dengan bisa menghadapi dan belajar dari pengalaman kecemasan yang dialami (Stuart, 2013). Kecemasan (Ansietas) adalah perasaan takut yang tidak jelas dan tidak didukung oleh situasi. Kehamilan dapat merupakan sumber stressor kecemasan, Kehamilan di kelompokkan menjadi trimester I, trimester II dan trimester III. Kecemasan yang dialami ibu hamil dibagi kedalam kategori jenis kehamilan graviditas, usia, dan tingkat pendidikan (Situmorang et al., 2020). Kecemasan pada ibu hamil dapat muncul karena masa panjang saat menanti kelahiran penuh ketidakpastian dan juga bayangan tentang hal-hal yang menakutkan saat proses persalinan. Ketakutan ini sering dirasakan pada kehamilan pertama atau primigravida terutama dalam menghadapi persalinan. Sebuah studi depresi dan kecemasan yang dilakukan oleh WHO mengemukakan bahwa terdapat sekitar delapan sampai sepuluh persen dari total wanita hamil di dunia mengalami kecemasan selama kehamilan. Bila ibu hamil mengalami kecemasan,

kemungkinan bayi yang dilahirkan bisa prematur, berat badan kurang, meningkatkan resiko ketidakseimbangan emosional ibu setelah melahirkan serta keterlambatan perkembangan motoric dan mental janin (Ronalen.Vitrilina, 2020).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kecemasan ibu hamil trimester III antara lain paritas, komunikasi terapeutik, dukungan suami dan keluarga, umur, pendidikan, status kesehatan (Alza, Nurfaizah, 2018). Ada beberapa faktor lain juga yang berhubungan dengan kecemasan yang disampaikan dalam hasil penelitian yaitu antara lain komunikasi terapeutik, dukungan, suami dan paritas (Astuti, LD., 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Horhoruw dan Suryaningsih (2016) yang berjudul hubungan paritas dengan tingkat kecemasan ibu dalam menghadapi persalinan pada trimester III di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta, didapatkan nilai signifikan 0,009, hasil statistic menunjukbahwa ada hubungan antara paritas dengan tingkat kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan (Horhoruw, 2016). Terdapat hubungan antara umur dengan dengan kecemasan dengan hasil p value $0,010 < \alpha (0,05)$, ada hubungan antara pendidikan dengan dengan kecemasan didapatkan p value $0,001 < \alpha (0,05)$, ada hubungan antara pekerjaan dengan dengan kecemasan pada ibu hamil di masa pandemi covid 19 (Citra Dewi et al., 2021). Uraian diatas membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil Timester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19 Di UPTD Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung Provinsi Bali.

BAB 2

METODOLOGI

Metodologi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian pada penelitian ini yaitu ibu hamil Trimester III yang datang ke UPTD Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung Provinsi Bali (termasuk seluruh Pustu atau Puskesmas Pembantu). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil Trimester III berkunjung ke Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung Provinsi Bali (termasuk seluruh Pustu atau Puskesmas Pembantu). Penelitian ini dilaksanakan 2 bulan pada bulan Agustus-September 2021. Rata-rata kunjungan tiap bulan pada masa pandemi covid-19 sebanyak 55 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel dengan teknik nonprobability sampling, dengan metode ini semua anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Swarjana, 2013). Teknik yang digunakan adalah asidental sampling.

Variabel Dependen Tingkat pengetahuan ibu hamil Trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi covid-19 dengan alat ukur kuesioner, skala ordinal, dengan hasil ukur Baik (76%-100%), Cukup (56%-75%), Kurang (>56). Variabel Independen tingkat kecemasan ibu hamil Trimester III dalam menghadapi persalinan pada masa pandemic Covid-19 dengan alat ukur kuesioner skala ordinal dengan hasil ikur normal : 0-7, Kecemasan ringan : 8-9, Kecemasan sedang : 10-14, Kecemasan berat : 15-19, Kecemasan sangat berat : > 20.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari kuesioner tingkat pengetahuan dan kuesioner tingkat kecemasan. Kuesioner tingkat pengetahuan dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan melakukan uji reliabelitas dan validitas dengan hasil uji reliabilitas variabel pengetahuan didapatkan hasil nilai Cronbach's

Alpha sebesar $0,669 > 0,60$ sedangkan uji validitas dengan $n= 10$ dengan signifikansi 5% di dapatkan r tabel 0,444. Hasilnya adalah dari 10 item pertanyaan dinyatakan valid semua dengan nilai r hitung $\geq 0,444$. Kuesioner tingkat kecemasan adalah kuesioner sudah baku menggunakan sumber Kuesioner Depression Anxiety Stres Scale 42 (DASS 42). Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan ijin etik sebagai legalitas ijin etik dengan surat ijin No:04.0480/KEPTEKES-BALI/VIII/2021

Pada teknik pengumpulan data, sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat izin penelitian yang ditujukan ke Badan Penanaman Modal Provinsi Bali. Setelah surat izin penelitian dari Badan Penanaman Modal Provinsi Bali keluar, peneliti kemudian menyerahkan surat tersebut ke Badan Kesbang Pol Kabupaten Klungkung. Kemudian surat ijin dari Badan Kesbang Pol Kabupaten Klungkung keluar, kemudian tembusan dari surat izin penelitian diserahkan ke UPT Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung Provinsi Bali. Setelah surat izin penelitian diserahkan peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Pada Tahap pelaksanaan, peneliti menentukan sampel penelitian dengan nonprobability sampling, dengan metode ini semua anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Teknik yang digunakan adalah accidental sampling, yaitu ibu hamil TW III yang berkunjung ke wilayah kerja UPT Puskesmas Banjarangkan I Kabupaten Klungkung Provinsi Bali termasuk Puskesmas Pembantu dengan tahapan sebagai berikut: peneliti memberikan informed consent yang akan diisi oleh sampel secara online, peneliti memberikan kuesioner kepada sampel untuk diisi, peneliti mengumpulkan kuesioner yang telah diisi dan mengecek kelengkapan jawaban responden. Tahap analisa data menggunakan SPSS baik yang univariate dan bivariate menggunakan *spearman rho*.

BAB 3

TEORI MUTAKHIR

A. Pengetahuan Ibu Hamil di Masa Pandemi Covid-19

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mencari tahu, dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu, dari tidak dapat menjadi dapat. Dalam proses mencari tahu ini mencakup berbagai metode dan konsep-konsep, baik melalui proses pendidikan maupun pengalaman (Notoatmodjo, 2014).

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Menurut (Notoatmodjo, 2014) secara garis besar pengetahuan dibagi dalam enam tingkat pengetahuan yaitu: a. Tahu (know) : tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. b. Memahami (comprehension) : memahami suatu objek bukan sekadar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut. c. Aplikasi (application) : aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain. d. Analisis (analysis) : analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. e. Sintesis (synthesis) : sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada. f. Evaluasi (evaluation): evaluasi

berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.

Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan individu tersebut di dalam melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut inilah yang akan menjadi landasan seseorang untuk bertindak (Notoatmodjo, 2014). Pengetahuan ibu hamil terhadap Covid-19 merupakan faktor yang dapat menentukan perilaku ibu hamil dalam melakukan pencegahan Covid-19. Pengetahuan yang memadai akan membuat ibu hamil melakukan pencegahan Covid-19 dengan baik dan benar. Faktor pendidikan Tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang obyek atau yang berkaitan dengan pengetahuan. Pengetahuan umumnya dapat diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh orang tua, guru, dan media masa. Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima, serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi. b. Faktor pekerjaan Pekerjaan seseorang sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu obyek. c. Faktor pengalaman Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tantang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. d. Keyakinan Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang biasanya bisa didapat secara turuntemurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakin negatif dapat mempengaruhi

pengetahuan seseorang e. Sosial budaya Kebudayaan berserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, presepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu (Notoatmodjo, 2014). Menurut (Fitriani & Dewita, 2021) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut: 1. Pendidikan Pendidikan mempengaruhi proses dalam belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah seseorang tersebut untuk menerima sebuah informasi. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi dapat diperoleh juga pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari objek yang diketahui akan menumbuhkan sikap positif terhadap objek tersebut. pendidikan tinggi seseorang didapatkan informasi baik dari orang lain maupun media massa. Semakin banyak informasi yang masuk, semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan, 2. Media massa/ sumber informasi Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengetahuan jangka pendek (immediatee impact), sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan.

Kemajuan teknologi menyediakan bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang informasi baru. Sarana komunikasi seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, penyuluhan, dan lain-lain yang mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang, 3. Sosial budaya dan Ekonomi Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau tidak. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan ketersediaan fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, 4. Lingkungan Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu baik lingkungan fisik, biologis,

maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada pada lingkungan tersebut. Hal tersebut terjadi karena adanya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan, 5. Pengalaman Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman pribadi ataupun pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan, 6. Usia Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Bertambahnya usia akan semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap seseorang sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin banyak.

Pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai 6 (enam) tingkatan (Kemenkes RI, 2020), yakni:

1. Upaya Pencegahan Umum Yang Dapat Dilakukan Oleh Ibu Hamil
 - a. Pemeriksaan kehamilan pertama kali dibutuhkan untuk skrining faktor risiko (termasuk Program Pencegahan Penularan HIV, Sifilis dan Hepatitis B dari ibu ke anak / PPIA). Oleh karena itu, dianjurkan pemeriksannya dilakukan oleh dokter di fasilitas pelayanan kesehatan dengan perjanjian agar ibu tidak menunggu lama. Apabila ibu hamil datang ke bidan tetap dilakukan pelayanan ANC, kemudian ibu hamil dirujuk untuk pemeriksaan oleh dokter.
 - b. Dilakukan anamnesis dan pemeriksaan skrining kemungkinan ibu menderita Tuberculosis.
 - c. Pada daerah endemis malaria, seluruh ibu hamil pada pemeriksaan pertama dilakukan pemeriksaan RDT malaria dan diberikan kelambu berinsektisida.
 - d. Jika ada komplikasi atau penyulit maka ibu hamil dirujuk untuk pemeriksaan dan tata laksana lebih lanjut.
 - e. Pemeriksaan rutin (USG) untuk sementara dapat DITUNDA pada ibu dengan PDP atau terkonfirmasi COVID-19 sampai ada rekomendasi dari episode isolasinya berakhir. Pemantauan selanjutnya dianggap sebagai kasus risiko tinggi.

- f. Ibu hamil diminta mempelajari buku KIA untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari termasuk mengenali TANDA BAHAYA pada kehamilan. Jika ada keluhan atau tanda bahaya, ibu hamil harus segera memeriksakan diri ke fasyankes.
- g. Pengisian stiker P4K dipandu bidan/perawat/dokter melalui media komunikasi.
- h. Kelas Ibu Hamil ditunda pelaksanaannya di masa pandemi COVID-19 atau dapat mengikuti kelas ibu secara online.
- i. Tunda pemeriksaan pada kehamilan trimester kedua. Atau pemeriksaan antenatal dapat dilakukan melalui tele-konsultasi klinis, kecuali dijumpai keluhan atau tanda bahaya.
- j. Ibu hamil yang pada kunjungan pertama terdeteksi memiliki faktor risiko atau penyulit harus memeriksakan kehamilannya pada trimester kedua. Jika Ibu tidak datang ke fasyankes, maka tenaga kesehatan melakukan kunjungan rumah untuk melakukan pemeriksaan ANC, pemantauan dan tataksana factor penyulit. Jika diperlukan lakukan rujukan ibu hamil ke fasyankes untuk mendapatkan pemeriksaan dan tatalaksana lebih lanjut, termasuk pada ibu hamil dengan HIV, Sifilis dan Hepatitis B.
- k. Pemeriksaan kehamilan trimester ketiga harus dilakukan dengan tujuan utama untuk menyiapkan proses persalinan. Dilaksanakan 1 bulan sebelum taksiran persalinan.
- l. Ibu hamil harus memeriksa kondisi dirinya sendiri dan gerakan janinnya. Jika terdapat risiko/tanda bahaya (tercantum dalam buku KIA), seperti mualmuntah hebat, perdarahan banyak, gerakan janin berkurang, ketuban pecah, nyeri kepala hebat, tekanan darah tinggi, kontraksi berulang, dan kejang. Ibu hamil dengan penyakit diabetes mellitus gestasional, pre eklampsia berat, pertumbuhan janin terhambat, dan ibu hamil dengan penyakit penyerta

lainnya atau riwayat obstetri buruk maka periksakan diri ke tenaga kesehatan.

- m. Pastikan gerak janin dirasakan mulai usia kehamilan 20 minggu. Setelah usia kehamilan 28 minggu, hitunglah gerakan janin secara mandiri (minimal 10 gerakan per 2 jam).
- n. Ibu hamil diharapkan senantiasa menjaga kesehatan dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang, menjaga kebersihan diri dan tetap mempraktikan aktivitas fisik berupa senam ibu hamil/yoga/pilates/peregangan secara mandiri di rumah agar ibu tetap bugar dan sehat.
- o. Ibu hamil tetap minum tablet tambah darah sesuai dosis yang diberikan oleh tenaga kesehatan.
- p. Ibu hamil dengan status PDP atau terkonfirmasi positif COVID-19 TIDAK DIBERIKAN TABLET TAMBAH DARAH karena akan memperburuk komplikasi yang diakibatkan kondisi COVID-19.
- q. Antenatal care untuk wanita hamil yang terkonfirmasi COVID-19 pasca perawatan, kunjungan antenatal selanjutnya dilakukan 14 hari setelah periode penyakit akut berakhir. Periode 14 hari ini dapat dikurangi apabila pasien dinyatakan sembuh. Direkomendasikan dilakukan USG antenatal untuk pengawasan pertumbuhan janin, 14 hari setelah resolusi penyakit akut. Meskipun tidak ada bukti bahwa gangguan pertumbuhan janin (IUGR) akibat COVID-19, didapatkan bahwa duapertiga kehamilan dengan SARS disertai oleh IUGR dan solusio plasenta terjadi pada kasus MERS, sehingga tindak lanjut ultrasonografi diperlukan.
- r. Jika ibu hamil datang di rumah sakit dengan gejala memburuk dan diduga/dikonfirmasi terinfeksi COVID-19, berlaku beberapa rekomendasi berikut: Pembentukan tim multi-disiplin idealnya melibatkan konsultan dokter spesialis penyakit infeksi jika tersedia, dokter kandungan, bidan yang bertugas dan dokter anestesi yang bertanggung jawab untuk perawatan pasien sesegera mungkin setelah masuk. Diskusi

dan kesimpulannya harus didiskusikan dengan ibu dan keluarga tersebut.

- s. Konseling perjalanan untuk ibu hamil. Ibu hamil sebaiknya tidak melakukan perjalanan ke luar negeri dengan mengikuti anjuran perjalanan (travel advisory) yang dikeluarkan pemerintah. Dokter harus menanyakan riwayat perjalanan terutama dalam 14 hari terakhir dari daerah dengan penyebaran luas COVID-19.
2. Upaya Pencegahan Umum Yang Dapat Dilakukan Oleh Ibu Bersalin
 - a. Ibu tetap bersalin di fasilitas pelayanan kesehatan. Segera ke fasilitas kesehatan jika sudah ada tanda-tanda persalinan.
 - b. Rujukan terencana untuk ibu hamil berisiko.
 - c. Tempat pertolongan persalinan ditentukan berdasarkan:
 - 1) Kondisi ibu sesuai dengan level fasyankes penyelenggara pertolongan persalinan
 - 2) Status ibu ODP, PDP, terkonfirmasi COVID-19 atau bukan ODP/PDP/COVID-19.
 - 3) Ibu dengan status ODP, PDP atau terkonfirmasi COVID-19 bersalin di rumah sakit rujukan COVID-19,
 - 4) Ibu dengan status BUKAN ODP, PDP atau terkonfirmasi COVID-19 bersalinmdi fasyankes sesuai kondisi kebidanan (bisa di FKTP atau FKTRL).
 - 5) Saat merujuk pasien ODP, PDP atau terkonfirmasi COVID-19 sesuai dengan prosedur pencegahan COVID-19.
 - 6) Pelayanan KB pasca persalinan tetap dilakukan sesuai prosedur, diutamakan menggunakan MKJP.
3. Upaya Pencegahan Umum Yang Dapat Dilakukan Oleh Ibu Nifas
 - a. Ibu nifas dan keluarga harus memahami tanda bahaya di masa nifas (lihat Buku KIA). Jika terdapat risiko/ tanda bahaya, maka periksakan diri ke tenaga kesehatan.
 - b. Pelaksanaan kunjungan nifas pertama dilakukan di fasyankes. Kunjungan nifas kedua, ketiga dan keempat

- dapat dilakukan dengan metode kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan atau pemantauan menggunakan media online (disesuaikan dengan kondisi daerah terdampak COVID-19), dengan melakukan upaya-upaya pencegahan penularan COVID-19 baik dari petugas, ibu dan keluarga.
- c. Periode kunjungan nifas (KF) :
 - 1) KF 1 : pada periode 6 (enam) jam sampai dengan 2 (dua) hari pasca persalinan;
 - 2) KF 2 : pada periode 3 (tiga) hari sampai dengan 7 (tujuh) hari pasca persalinan;
 - 3) KF 3 : pada periode 8 (delapan) hari sampai dengan 28 (dua puluh delapan) hari pasca persalinan;
 - 4) KF 4 : pada periode 29 (dua puluh sembilan) sampai dengan 42 (empat puluh dua) hari pasca persalinan.
 - d. Pelayanan KB tetap dilaksanakan sesuai jadwal dengan membuat perjanjian dengan petugas. Diutamakan menggunakan MKJP.
4. Upaya Pencegahan Umum Yang Dapat Pada BBL
- a. Bayi baru lahir rentan terhadap infeksi virus COVID-19 dikarenakan belum sempurna fungsi imunitasnya.
 - b. Bayi baru lahir dari ibu yang BUKAN ODP, PDP atau terkonfirmasi COVID-19 tetap mendapatkan pelayanan neonatal esensial saat lahir (0 – 6 jam) yaitu pemotongan dan perawatan tali pusat, Inisiasi Menyusu Dini (IMD), injeksi vit K1, pemberian salep/tetes mata antibiotik, dan imunisasi Hepatitis B.
 - c. Bayi baru lahir dari ibu ODP, PDP atau terkonfirmasi COVID-19:
 - 1) Tidak dilakukan penundaan penjepitan tali pusat (Delayed Chord Clamping).
 - 2) Bayi dikeringkan seperti biasa.
 - 3) Bayi baru lahir segera dimandikan setelah kondisi stabil, tidak menunggu setelah 24 jam

- 4) TIDAK DILAKUKAN IMD. Sementara pelayanan neonatal esensial lainnya tetap diberikan.
- d. Bayi lahir dari ibu hamil HbsAg reaktif dan COVID-19 terkonfirmasi dan bayi dalam keadaan:
 - 1) Klinis baik (bayi bugar) tetap mendapatkan pelayanan injeksi vitamin K1 dan tetap dilakukan pemberian imunisasi Hepatitis B serta pemberian Hblg (Hepatitis B immunoglobulin kurang dari 24 jam).
 - 2) Klinis sakit (bayi tidak bugar atau tampak sakit) tetap mendapatkan pelayanan injeksi vitamin K1 dan tetap dilakukan pemberian Hblg (Hepatitis B immunoglobulin kurang dari 24 jam). Pemberian vaksin Hepatitis B ditunda sampai keadaan klinis bayi baik (sebaiknya dikonsultasikan pada dokter anak untuk penatalaksanaan vaksinasi selanjutnya).
- e. Bayi baru lahir dari ibu dengan HIV mendapatkan ARV profilaksis, pada usia 6-8 minggu dilakukan pemeriksaan Early Infant Diagnosis(EID) bersamaan dengan pemberian imunisasi DPT-HB-Hib pertama dengan janji temu.
- f. Bayi lahir dari ibu yang menderita sifilis dilakukan pemberian injeksi Benzatil Penisilin sesuai Pedoman Neonatal Esensial.
- g. Bayi lahir dari Ibu ODP dapat dilakukan perawatan RAWAT GABUNG di RUANG ISOLASI KHUSUS COVID-19.
- h. Bayi lahir dari Ibu PDP/ terkonfirmasi COVID-19 dilakukan perawatan di ruang ISOLASI KHUSUS COVID-19, terpisah dari ibunya (TIDAK RAWAT GABUNG).
- i. Untuk pemberian nutrisi pada bayi baru lahir harus diperhatikan mengenai risiko utama untuk bayi menyusui adalah kontak dekat dengan ibu, yang cenderung terjadi penularan melalui droplet infeksius di udara. Sesuai dengan protokol tatalaksana bayi lahir dari Ibu terkait COVID-19 yang dikeluarkan IDAI adalah :

- 1) Bayi lahir dari Ibu ODP dapat menyusu langsung dari ibu dengan melaksanakan prosedur pencegahan COVID-19 antara lain menggunakan masker bedah, menjaga kebersihan tangan sebelum dan setelah kontak dengan bayi, dan rutin membersihkan area permukaan di mana ibu telah melakukan kontak.
 - 2) Bayi lahir dari Ibu PDP/Terkonfirmasi COVID-19, ASI tetap diberikan dalam bentuk ASI perah dengan memperhatikan: Pompa ASI hanya digunakan oleh ibu tersebut dan dilakukan pembersihan pompa setelah digunakan, Kebersihan peralatan untuk memberikan ASI perah harus diperhatikan, Pertimbangkan untuk meminta bantuan seseorang dengan kondisi yang sehat untuk memberi ASI. Ibu harus didorong untuk memerah ASI (manual atau elektrik), sehingga bayi dapat menerima manfaat ASI dan untuk menjaga persediaan ASI agar proses menyusui dapat berlanjut setelah ibu dan bayi disatukan kembali. Jika memerah ASI menggunakan pompa ASI, pompa harus dibersihkan dan didesinfeksi dengan sesuai, Pada saat transportasi kantong ASI dari kamar ibu ke lokasi penyimpanan harus menggunakan kantong spesimen plastik. Kondisi penyimpanan harus sesuai dengan kebijakan dan kantong ASI harus ditandai dengan jelas dan disimpan dalam kotak wadah khusus, terpisah dengan kantong ASI dari pasien lainnya
 - 3) Ibu PDP dapat menyusui langsung apabila hasil pemeriksaan swab negatif, sementara ibu terkonfirmasi COVID-19 dapat menyusui langsung setelah 14 hari dari pemeriksaan swab kedua negatif.
- j. Pada bayi yang lahir dari Ibu ODP tidak perlu dilakukan tes swab, sementara pada bayi lahir dari ibu PDP/terkonfirmasi COVID-19 dilakukan pemeriksaan swab dan sediaan darah

- pada hari ke 1, hari ke 2 (dilakukan saat masihdirawat di RS), dan pada hari ke 14 pasca lahir.
- k. Setelah 24 jam, sebelum ibu dan bayi pulang dari fasilitas kesehatan, pengambilan sampel skrining hipotiroid kongenital (SHK) dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan. Idealnya waktu pengambilan sampel dilakukan pada 48 – 72 jam setelah lahir. Untuk pengambilan spesimen dari bayi lahir dari Ibu ODP/PDP/terkonfirmasi COVID-19, tenaga kesehatan menggunakan APD level 2. Tata cara penyimpanan dan pengiriman spesimen sesuai dengan Pedoman Skrining Hipotiroid Kongenital. Apabila terkendala dalam pengiriman spesimen dikarenakan situasi pandemi COVID-19, spesimen dapat disimpan selama maksimal 1 bulan pada suhu kamar.
 - l. Pelayanan kunjungan neonatal pertama (KN1) dilakukan di fasyankes. Kunjungan neonatal kedua dan ketiga dapat dilakukan dengan metode kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan atau pemantauan menggunakan media online (disesuaikan dengan kondisi daerah terdampak COVID-19), dengan melakukan upaya-upaya pencegahan penularan COVID-19 baik dari petugas, ibu dan keluarga.
 - m. Periode kunjungan neonatal (KN) yaitu :
 - 1) KN 1 : pada periode 6 (enam) jam sampai dengan 48 (empat puluh delapan) jam setelah lahir;
 - 2) KN 2 : pada periode 3 (tiga) hari sampai dengan 7 (tujuh) hari setelah lahir;
 - 3) KN3 : pada periode 8 (delapan) hari sampai dengan 28 (dua puluh delapan) hari setelah lahir.
 - n. Ibu diberikan KIE terhadap perawatan bayi baru lahir termasuk ASI ekslusif dan tanda – tanda bahaya pada bayi baru lahir (sesuai yang tercantum pada buku KIA). Apabila ditemukan tanda bahaya pada bayi baru lahir, segera bawa ke fasilitas pelayanan kesehatan. Khusus untuk bayi dengan

- berat badan lahir rendah (BBLR), apabila ditemukan tanda bahaya atau permasalahan segera dibawa ke Rumah Sakit
- o. Penggunaan face shield neonatus menjadi alternatif untuk pencegahan COVID-19 di ruang perawatan neonatus apabila dalam ruangan tersebut ada bayi lain yang sedang diberikan terapi oksigen. Penggunaan face shield dapat digunakan di rumah, apabila terdapat keluarga yang sedang sakit atau memiliki gejala seperti COVID-19. Tetapi harus dipastikan ada pengawas yang dapat memonitor penggunaan *face shield* tersebut.

B. Pengertian Pandemi Covid-19

Virus *Corona* merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. *Coronavirus* jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2)*, dan menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease 2019 (Covid19)*.

Pandemi adalah epidemi penyakit yang menyebar di wilayah yang luas, misalnya beberapa benua, atau di seluruh dunia. Pandemi adalah epidemi yang terjadi pada skala yang melintasi batas internasional, biasanya memengaruhi sejumlah besar orang. Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) secara resmi mendeklarasikan virus corona (*Covid-19*) sebagai pandemi pada tanggal 9 Maret 2020. Artinya, virus corona telah menyebar secara luas di dunia. Istilah pandemi terkesan menakutkan tapi sebenarnya itu tidak ada kaitannya dengan

keganasan penyakit tapi lebih pada penyebarannya yang meluas. Berdasarkan bukti ilmiah, COVID-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui percikan batuk/bersin (*droplet*), tidak melalui udara. Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasien COVID-19.

Rekomendasi standar untuk mencegah penyebaran infeksi adalah melalui cuci tangan secara teratur menggunakan sabun dan air bersih, menerapkan etika batuk dan bersin, menghindari kontak secara langsung dengan ternak dan hewan liar serta menghindari kontak dekat dengan siapapun yang menunjukkan gejala penyakit pernapasan seperti batuk dan bersin. Selain itu, menerapkan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) saat berada di fasilitas kesehatan terutama unit gawat darurat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Gejala-gejala yang dialami biasanya bersifat ringan dan muncul secara bertahap. Beberapa orang yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala apapun dan tetap merasa sehat.

Gejala COVID-19 yang paling umum adalah demam, rasa lelah, dan batuk kering. Beberapa pasien mungkin mengalami rasa nyeri dan sakit, hidung tersumbat, pilek, nyeri kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, hilang penciuman dan pembauan atau ruam kulit. Menurut data dari negara-negara yang terkena dampak awal pandemi, 40% kasus akan mengalami penyakit ringan, 40% akan mengalami penyakit sedang termasuk pneumonia, 15% kasus akan mengalami penyakit parah, dan 5% kasus akan mengalami kondisi kritis. Pasien dengan gejala ringan dilaporkan sembuh setelah 1 minggu. Pada kasus berat akan mengalami Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), sepsis dan syok septik, gagal multiorgan, termasuk gagal ginjal atau gagal jantung akut hingga berakibat kematian. Orang lanjut usia (lansia) dan orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya seperti tekanan darah tinggi, gangguan jantung dan paru, diabetes

dan kanker berisiko lebih besar mengalami keparahan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

C. Beberapa Faktor Penyebab Kecemasan Ibu Menjelang Persalinan

Menurut (Siallagan & Lestari, 2018) pada masa kehamilan akan terjadi berbagai perubahan pada ibu, baik secara fisiologis maupun psikologis. Perubahan tersebut sebagian besar adalah karena pengaruh hormon yaitu peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang dihasilkan korpus luteum yang berkembang menjadi korpus graviditas dan dilanjutkan sekresinya oleh plasenta setelah terbentuk sempurna. Hal ini menyebabkan ibu merasa tidak nyaman selama kehamilan dan memicu timbulnya stress yang di tandainya ibu sering murung. Kecemasan dalam kehamilan adalah keadaan emosional yang mirip dengan kecemasan pada umumnya namun berbeda karena secara khusus berfokus pada kekhawatiran pada wanita hamil. Kehamilan memberikan perubahan fisik, psikis dan stresor bagi wanita. Perubahan ini terjadi akibat perubahan hormon yang akan mempermudah janin untuk tumbuh dan berkembang saat dilahirkan. Kecemasan dapat bertambah berat apabila ibu hamil mengalami ketakutan akan perubahan yang terjadi pada tubuhnya, kondisi janin yang dikandung serta kesiapan mental dalam menghadapi proses persalinan (Siallagan & Lestari, 2018).

Faktor-faktor yang mendorong meningkatnya kecemasan ibu bersalin diantaranya yaitu sebagai berikut:

a. Cemas akan keselamatan janin

Pada fase terakhir pertumbuhan janin berlangsung pada periode tiga bulan terakhir, calon ibu merasa cemas, mudah tersinggung, tertekan dan gelisah kemudian pada saat-saat menghadapi persalinan. Calon ibu semakin merasa cemas akan keselamatan janin

b. Cemas anak lahir cacat

Hampir setiap calon orang tua, khususnya ibu, dihantui dengan kekhawatiran-kekhawatiran tentang

janinnya, terutama disaat-saat bersalin. Perasaan cemas tentang apa bayi yang dilahirkan normal atau cacat. Ketakutan akan menghasilkan bayi yang cacat adalah normal saja, selama ketakutannya tidak berlebihan. Hampir semua janin menunjukkan cacat yang berat, meninggal pada waktu dilahirkan.

Beberapa calon ibu membayangkan dan cemas akan persalinan karena khawatir kalau bayinya tidak lahir dalam keadaan sehat. Kurang pengetahuan pada kebanyakan wanita yang hamil dan bersalin untuk pertama kalinya akan mengakibatkan rasa takut dan cemas, sehingga masa kehamilan kurang menyenangkan, bahkan dapat mempersulit persalinan sehingga ibu dapat takut dan cemas menghadapi persalinan.

c. Cemas menghadapi persalinan

Sebagian besar wanita hamil mencemaskan nyeri persalinan, wanita bertanya akan seperti apa nyerinya, akan seburuk apa keadaannya dan apakah ia dapat menahannya. Untuk persalinan pertama, timbulnya kecemasan tentang nyeri persalinan sangat wajar karena sesuatunya adalah pengalaman baru, dan jika rasa nyeri tidak terasa malah dapat menimbulkan masalah. Dari susut pandang evolusi, tampaknya nyeri persalinan bukanlah sesuatu yang berada diluar kemampuan seorang wanita. Alam menggunakan nyeri untuk beberapa tujuan yang sangat penting. Nyeri kontraksi yang pertama mengatakan kepada calon ibu persalinannya sudah dimulai.

D. Tingkat Kecemasan

Ada empat tingkat kecemasan yang dialami oleh individu yaitu ringan, sedang, berat dan panik

a. Kecemasan Ringan

Berhubungan dengan ketegangan akan peristiwa kehidupan sehari-hari. Pada tingkat ini lapangan persepsi

melebar dan individu akan berhati-hati dan waspada. Individu terdorong untuk belajar yang akan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas.

b. Kecemasan Sedang

Pada tingkat ini lapangan persepsi terhadap lingkungan menurun. Individu lebih memfokuskan hal-hal yang penting saat itu dan mengenyampingkan hal lain.

c. Kecemasan Berat

Pada kecemasan berat lapangan persepsi menjadi sangat sempit, individu cenderung memiliki hal yang kecil saja dan mengabaikan hal lain. Individu tidak mampu lagi berpikir realistik dan membutuhkan banyak pengarahan untuk memusatkan perhatian pada area lain.

d. Panik

Pada tingkatan ini lapangan persepsi individu sudah sangat menyempit dan sudah terganggu sehingga tidak dapat mengendalikan diri lagi dan tidak dapat melakukan apa-apa walaupun telah diberikan pengarahan.

E. Pengukuran Kecemasan

Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42) atau lebih diringkaskan sebagai Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS 21) oleh Lovibond & Lovibond (1995). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42) terdiri dari 42 item dan Depression Anxiety Stress Scale 21 terdiri dari 21 item. DASS adalah seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan, dan stres. DASS di bentuk tidak hanya untuk mengukur secara konvensional mengenai status emosional, tetapi untuk proses yang lebih lanjut untuk pemahaman, pengertian, dan pengukuran yang berlaku di manapun dari status emosional, secara signifikan biasanya digambarkan sebagai stres. DASS dapat digunakan baik untuk kelompok atau individu untuk tujuan penelitian. DASS adalah kuesioner-42 item yang mencakup tiga laporan diri skala

dirancang untuk mengukur keadaan emosional negatif dan depresi, kecemasan dan stres.

Masing-masing tiga skala berisi 14 item, dibagi menjadi sub-skala dari 2-5 item dengan penilaian setara konten. Skala depresi menilai dysphoria, putus asa, devaluasi hidup, sikap meremehkan diri, kurangnya minat/keterlibatan, anhedonia, dan inersia. Skala kecemasan menilai gairah otonom, efek otot rangka, kecemasan situasional, dan subjektif pengalaman mempengaruhi cemas. Skala Stres (item) yang sensitif terhadap tingkat kronis non-spesifik gairah. Ini menilai kesulitan santai, gairah saraf, dan yang mudah marah/gelisah, mudah tersinggung/over-reaktif dan tidak sabar. Responden yang diminta untuk menggunakan 4 point keparahan/ skala frekuensi untuk menilai sejauh mana mereka memiliki mengalami setiap negara selama seminggu terakhir.

Menurut skor untuk masing-masing responden selama masing-masing sub-skala, kemudian dievaluasi sesuai dengan keparahan-rating indeks di bawah :

1. Normal : 0-7
2. Kecemasan ringan : 8-9
3. Kecemasan sedang : 10-14
4. Kecemasan berat : 15-19
5. Kecemasan sangat berat: > 20

Cara penilaian kecemasan adalah dengan memberikan nilai dengan kategori:

- 0 : tidak ada atau tidak pernah
1 : sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu,kadang-kadang
2 : sering
3 : sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat

BAB 4

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, usia responden terbanyak adalah diantara 20-35 tahun, yaitu 81 responden (81%) terdapat responden dengan resiko tinggi usia < 20 tahun sebanyak 16 orang (16%) dan usia >35 tahun sebanyak 3 orang (3%). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa 20% ibu hamil yang mengalami cemas ringan yaitu pada kelompok umur berisiko (Siregar et al., 2021). Usia ibu merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan kualitas kehamilan. Usia yang paling aman atau bisa dikatakan waktu reproduksi sehat adalah antara umur 20 tahun sampai umur 30 tahun. Penyulit pada kehamilan remaja salah satunya pre eklamsi lebih tinggi dibandingkan waktu reproduksi sehat. Keadaan ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi untuk hamil, sehingga dapat merugikan kesehatan ibu maupun perkembangan dan pertumbuhan janin. Umur seseorang dapat mempengaruhi keadaan kehamilannya. Bila wanita tersebut hamil pada masa reproduksi, kecil kemungkinan untuk mengalami komplikasi di bandingkan wanita yang hamil dibawah usia reproduksi ataupun diatas usia reproduksi. Umur termasuk faktor yang sangat berpengaruh dalam pencapaian peran wanita sebagai seorang ibu. Kehamilan yang terjadi pada usia reproduksi sehat tepat sesuai dengan perkembangan psikologi seorang wanita. Pada usia ini, seorang wanita akan mudah untuk beradaptasi dengan perannya sebagai seorang ibu. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi sehingga banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan dialami oleh ibu hamil pada masa pandemi Covid-19 sebagian besar ditemukan pada resiko usia aman (tidak termasuk resiko tinggi umur), ditemukan bahwa 86% ibu hamil dengan umur resiko rendah

mengalami kecemasan ringan hingga sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang ditemukan (Yuliani & Aini, 2020) bahwa, tidak adanya pengaruh yang signifikan antara usia dengan tingkat kecemasan pada ibu primigravida trimester III, usia 20–35 tahun dan >35 tahun mengalami frekuensi tingkat kecemasan yang sama (Yuliani & Aini, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian, ibu hamil memiliki latar belakang pendidikan yang paling banyak adalah tamat SMA, yaitu 61 responden (61%). Namun masih ada yang hanya tamat SD yaitu 2 responden (2%). Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin berkualitas pengetahuannya dan semakin matang intelektualnya. Mereka cenderung lebih memperhatikan kesehatan dirinya dan keluarganya. Hal senada juga diungkapkan oleh (Hawari, 2016), bahwa tingkat pendidikan seseorang atau individu akan berpengaruh terhadap proses dan kemampuan berfikir sehingga mampu menangkap informasi baru. Tingkat pengetahuan ibu hamil sangat berperan dalam upaya menurunkan angka kematian ibu dan angka kematian bayi, sebab berdasarkan pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih berasinambungan daripada perilaku yang tidak didasari dengan pengetahuan. Hasil penelitian Suryani Tahun 2020 berdasarkan uji statistik hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecemasan ibu hamil trimester III didapatkan hasil ada hubungan yang signifikan dengan p value 0,002. Dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan seseorang memberikan dampak langsung pada kecemasan karena tingkat pendidikan seseorang berhubungan dengan pengetahuan. Tingkat pendidikan yang tinggi akan sejalan dengan tingkat pengetahuan seseorang maka akan mengurangi tingkat kecemasannya (Suyani, 2020). Sejalan penelitian Elsanti dan Sumarmi Tahun 2022 memperoleh hasil terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecemasan ibu hamil trimester III yang akan melahirkan (p-value 0,002) Responden dengan pendidikan rendah lebih cenderung memiliki respon kecemasan yang parah dampak dari kurangnya pengetahuan tentang suatu kejadian yang menimbulkan persepsi ketakutan bagi mereka

dalam merespons (Elsanti, D., & Sumarmi, 2022).

Berdasarkan pekerjaan, ibu hamil yang bekerja dan tidak bekerja yang datang untuk melakukan pemeriksaan lebih banyak yang bekerja 71 responden (71%). Pekerjaan tidak berperan dalam menentukan ibu hamil dalam melakukan kunjungan ibu hamil. Ini sejalan dengan penelitian dari Widiantari, 2015 bahwa pekerjaan tidak berpengaruh terhadap kunjungan ibu hamil dalam melakukan kegiatan senam hamil. Sehingga walaupun ibu hamil bekerja namun jika ibu memiliki pengetahuan yang baik, ibu akan meluangkan waktunya untuk melakukan pemeriksaan dan melakukan kegiatan yang berpengaruh positif bagi ibu dan bayinya. Kondisi ekonomi keluarga yang mengalami perubahan saat masa pandemi Covid-19 menjadikan keluarga mengambil berbagai solusi diantaranya biaya untuk kebutuhan makan dikurangi, melakukan pengetatan pengeluaran. Status ekonomi seseorang sangat berpengaruh terhadap pemilihan menu makanan yang dikonsumsi setiap harinya. Semakin tinggi status ekonomi maka semakin besar pemenuhan akan status gizinya. Asupan nutrisi yang tidak adekuat dapat mengakibatkan gangguan. Ibu hdianjurkan mengkonsumsi makanan yang bergizi untuk mempertahankan kesehatannya dan kebutuhan akan zat-zat gizi untuk ibu dan janinnya. Keadaan ini berdampak pada psikologi ibu hamil menjelang persalinan, dimana biaya yang tidak terduga dan kedaan pandemi ini yang merubah keadaan ekonomi (Nurlaela, E., & Rahmawati, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa paritas yang paling banyak adalah paritas 1 (ibu hamil pertama) sebanyak 56 orang (56%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ana Wigunantiningssih tahun 2012, dengan hasil terdapat hubungan signifikan antara paritas dengan tingkat pengetahuan ibu hamil tentang ANC. paritas dilihat dari jumlah kehamilan ibu (gravida), gravida adalah merupakan jumlah kehamilan yang pernah dialami oleh seorang wanita. Hal ini berkaitan dengan pengalaman sehingga diharapkan semakin sering seorang wanita hamil maka pengetahuan akan ANC semakin baik, sehingga diharapkan tingkah lakunya juga

semakin baik. Orang yang mempunyai pengetahuan lebih baik akan melakukan sesuatu dengan lebih baik dari orang yang tingkat pengetahuannya kurang, hubungannya dengan ANC diharapkan jika ibu hamil mengetahui tentang ANC maka akan memiliki perilaku yang baik dalam ANC yang ditunjukkan dengan melakukan ANC secara teratur dengan kesadaran sendiri bukan karena dorongan orang lain ataupun tenaga kesehatan.

Berdasarkan paritas pada ibu hamil yang mendapatkan pelayanan kesehatan dipuskesmas pada masa pandemi Covid-19 adalah primipara sebesar 43,5 %, multipara 52,9 % dan grande multipara 4,6 %. Beberapa kecemasan yang dialami pada ibu primigravida menjelang persalinan pertamanya, mulai dari cemas akan bayi lahir prematur, cemas terhadap perkembangan janin dalam rahim, cemas akan kematian bayinya, cemas akan kelahiran bayinya cacat, cemasakan kemungkinan komplikasi saat persalinan, dan cemas akan nyeri saat persalinan. Berdasarkan penelitian juga didapatkan hubungan usia dan paritas dengan tingkat kecemasan (Asmariyah et al., 2021).

Graviditas dapat mempengaruhi kecemasan dalam menghadapi persalinan, pada umumnya ibu primigravida mengalami kecemasan lebih tinggi dibandingkan dengan ibu multigravida dalam menghadapi persalinan, disebabkan karena belum ada pengalaman dalam kehamilannya. Pada kehamilan pertama (primigravida) mayoritas ibu hamil tidak mengetahui berbagai cara mengatasi kehamilan sampai proses persalinan dengan lancar sehingga hal ini mempengaruhi kecemasan ibu hamil primigravida dalam menghadapi persalinan dibandingkan dengan multi gravida yang sudah mengalami persalinan sebelumnya (Siallagan & Lestari, 2018).

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil tahu dari manusia, yang sekedar menjawab pertanyaan “what” misalnya apa air, apa manusia, apa alam, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2014). Berdasarkan hasil penelitian paling banyak ibu hamil memiliki pengetahuan baik sejumlah 86 orang (86%). Banyaknya ibu hamil yang berpengetahuan baik dikarenakan ibu yang mau untuk mencari informasi seputar

kehamilan maupun persalinan pada masa pandemi, hal ini juga di pengaruhi oleh pendidikan ibu yang sebagian besar adalah tamat SMA sehingga pandai mencari informasi seputar kehamilan pada masa pandemi. Informasi yang sangat mudah didapatkan oleh ibu hamil seperti melalui media elektronik, media massa.

Pengetahuan merupakan faktor penting bagi ibu hamil karena dapat mempengaruhi perilaku ibu selama kehamilan. Sehingga sangat diharapkan edukasi yang optimal dari tenaga Kesehatan bagi ibu agar dapat menjalani masa kehamilannya dengan sejahtera sehingga ibu dan janin tetap sehat selama masa pandemi Covid-19 Pengetahuan merupakan faktor penting bagi ibu hamil karena dapat mempengaruhi perilaku ibu selama kehamilan. Sehingga sangat diharapkan edukasi yang optimal dari tenaga Kesehatan bagi ibu agar dapat menjalani masa kehamilannya dengan sejahtera sehingga ibu dan janin tetap sehat selama masa pandemi Covid-19 (Rizkia, Mira, 2020).

Pendidikan terakhir responden pada penelitian ini tidak dapat dikontrol karena ibu hamil yang berpendidikan tinggi lebih banyak memilih mengikuti prenatal yoga. Distribusi pendidikan terakhir responden pada kelompok prenatal yoga setingkat SMP/sederajat sebanyak 2 ibu hamil (5%), SMA/sederajat 13 ibu hamil (32,5%), dan PT (Perguruan Tinggi) sebanyak 25 ibu hamil (62,5%), sedangkan pada kelompok tidak prenatal yoga terdapat SMP/sederajat sebanyak 15 ibu hamil (37,5%), SMA/sederajat 17 ibu hamil (42,5%), dan PT (Perguruan Tinggi) sebanyak 8 ibu hamil (20%). Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa sebagian besar (80,4%) ibu hamil memiliki status pendidikan dasar dan menengah (SD-SMP-SMA), sedangkan sebanyak (19,6%). Tingkat pendidikan seseorang turut menentukan mudah tidaknya menyerap dan memahami pengetahuan tentang proses persalinan yang mereka peroleh, dengan demikian semakin bertambahnya usia kehamilan mendekati proses persalinan ibu dapat mempersiapkan psikologi yang matang sehingga dapat mengurangi beban fikiran ibu (Evi Rinata, 2018). Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin berkualitas pengetahuannya dan semakin matang intelektualnya. Mereka cenderung lebih

memperhatikan kesehatan dirinya dan keluarganya.

Hal senada juga diungkapkan oleh Hawari (2016), bahwa tingkat pendidikan seseorang atau individu akan berpengaruh terhadap proses dan kemampuan berfikir sehingga mampu menangkap informasi baru (Hawari, 2016). Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan pendidikan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dengan p-value =0,000. Sebagian besar (77,8%) ibu hamil trimester III dengan pendidikan rendah mengalami kecemasan sedang sampai kecemasan berat dibandingkan responden dengan pendidikan menengah sampai pendidikan tinggi (Evi Rinata, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, 2015), yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kecemasan ibu hamil trimester III. Adapun pengetahuan-pengetahuan yang diperlukan ibu hamil untuk mengurangi kecemasannya selama pandemi Covid-19 meliputi: apa yang dimaksud infeksi covid, gejala dan penanganan bila terkonfirmasi, pengetahuan tentang cara penularan/cara penyebaran, cara pencegahan meliputi universal precaution dengan cuci tangan memakai sabun selama 20 detik atau dengan hand sanitizer, pengetahuan mengenai persiapan persalinan pada masa pandemi Covid19, serta dampak dari virus ini pada ibu hamil (Kahyaoglu Sut & Kucukkaya, 2021).

Gambaran tingkat kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan pada masa pandemic Covid-19 berdasarkan hasil penelitian ini, ibu hamil yang datang paling sebanyak 92 orang (92%) katergori normal dan ada 8 orang (8%) yang dalam kategori cemas ringan. Pada tingkat ini lapangan persepsi melebar dan individu akan berhati-hati dan waspada. Walaupun jumlahnya tidak banyak namun kecemasan pada ibu hamil saat masa pandemi COVID-19 perlu menjadi perhatian. Presentasi klinis Covid-19 yang berdampak selama kehamilan menyebabkan kecemasan prenatal dan keadaan tersebut memunculkan gejala sehingga dapat menyebabkan perubahan aktivitas fisik, nutrisi, tidur, dan akhirnya mempengaruhi suasana hati ibu dan perkembangan janin. Kehamilan di era pandemi Covid-19

menyebabkan timbulnya kecemasan tersendiri bagi ibu hamil, keadaan yang dialami oleh ibu hamil ini dapat menurunkan imun sehingga semakin rentan terinfeksi Covid-19 (Sianipar, K., Aritonang, J., & Wahyuni, 2021). Penyebab lain munculnya kecemasan yang dialami ibu hamil di masa pandemi ini adalah banyaknya berita dimedia massa dan media sosial yang menyatakan kerentanan ibu hamil terpapar virus Covid-19, diantaranya terinfeksi dan menginfeksi bayi dalam kandungannya, pengalaman persalinan sebelumnya, dan faktor ekonomi menjelang persalinan nantinya harus dirujuk ke rumah sakit ketika diperlukan penanganan lebih lanjut (JP.Pane, 2021).

Menurut (Siallagan & Lestari, 2018) pada masa kehamilan akan terjadi berbagai perubahan pada ibu, baik secara fisiologis maupun psikologis. Perubahan tersebut sebagian besar adalah karena pengaruh hormon yaitu peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang dihasilkan korpus luteum yang berkembang menjadi korpus graviditas dan dilanjutkan sekresinya oleh plasenta setelah terbentuk sempurna. Hal ini menyebabkan ibu merasa tidak nyaman selama kehamilan dan memicu timbulnya stress yang di tandainya ibu sering murung. Kecemasan dalam kehamilan adalah keadaan emosional yang mirip dengan kecemasan pada umumnya namun berbeda karena secara khusus berfokus pada kekhawatiran pada wanita hamil.

Kehamilan memberikan perubahan fisik, psikis dan stresor bagi wanita. Perubahan ini terjadi akibat perubahan hormon yang akan mempermudah janin untuk tumbuh dan berkembang saat dilahirkan. Kecemasan dapat bertambah berat apabila ibu hamil mengalami ketakutan akan perubahan yang terjadi pada tubuhnya, kondisi janin yang dikandung serta kesiapan mental dalam menghadapi proses persalinan (Siallagan & Lestari, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tingkat kecemasan ibu hamil multigravida trimester III di masa pandemi Covid-19 ditemukan sebanyak 20 orang (60,6%) mengalami kecemasan ringan sampai sedang dan sebanyak 11 orang (33,3%) mengalami kecemasan berat (JP.Pane, 2021). Kecemasan yang dialami dipengaruhi oleh beberapa

faktor, seperti risiko terpapar Covid-19, perasaan menjelang persalinan, informasi dari tenaga kesehatan mengenai kesehatan dan risiko terhadap ibu dan calon bayi serta dukungan suami dan keluarga selama kehamilan hingga persalinan nantinya. Hubungan dua variabel antara kecemasan ibu hamil terhadap kunjungan ANC didapatkan bahwa sebagian besar mengalami kecemasan yaitu sebesar 71,9%, dengan kategori cemas ringan sebanyak 12 orang (37,5%), cemas sedang sebanyak 6 orang (18,8%), cemas berat sebanyak 3 orang (9,4%), sangat berat sebanyak 2 orang (6,2%) sedangkan yang tidak ada kecemasan sebanyak 9 orang (28,1%).

Dari hasil tersebut menggambarkan bahwa mayoritas ibu hamil di Kota Tanjungpinang mengalami kecemasan pada masa pandemi covid-19. Tingkat kecemasan ibu hamil pada masapandemi Covid-19 didapatkan hasil Ibu hamilyang tidak mempunyai kecemasan sebesar 3.7%, ibu hamil dengan kecemasan ringan 39.8%, ibu hamil dengan kecemasan sedang 37.0%, ibu hamil dengan kecemasan berat 19.4 %dan tidak ada yang mengalami kecemasandengan kategori panik (0%) (Asmariyah et al., 2021).

Hasil penelitian menunjukan hanya 8,1% ibu hamil yang mengalami cemas ringan, sedangkan 91,9% tidak mengalami cemas. ibu hamil yang mengalami cemas ringan 20% pada kelompok umur berisiko, 20% dengan pendidikan diploma, 11,5% pada ibu yang tidak bekerja, 60% padaprimegravida, dan 15,8% pada ibu yang tidak mendapatkan dukungan suami. Kecemasan yang terjadi sebagian besar pada primigravida karena merupakan pengalaman pertama hamil (Siregar et al., 2021).

Kecemasan pada ibu hamil dapat timbul khususnya pada trimester ketiga kehamilan hingga saat persalinan, dimasa pada periode ini ibu hamil merasa cemas terhadap berbagai hal seperti normal atau tidak normal bayinya lahir, nyeri yang akan dirasakan, dan sebagainya (Usman FR, Kundre RM, 2016). Hal tersebut menunjukkan bahwa kecemasan ibu hamil, termasuk pada masa pandemi COVID-19 perlu penanganan secara tepat agar tidak mengganggu kesiapan menghadapi persalinan sehingga persalinan dapat berjalan dengan

aman dan selamat. Dilihat dari sebaran kuesioner Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42) untuk melihat tingkat kecemasan responden pada kelompok prenatal yoga terdapat 31 ibu hamil tidak mengalami kecemasan (77,5%) dan 9 ibu hamil mengalami kecemasan ringan (22,5%), pada kelompok ibu hamil yang tidak mengikuti prenatal yoga terdapat 20 ibu hamil tidak mengalami kecemasan (50%), 17 ibu hamil mengalami kecemasan ringan (42,5%) 3 ibu hamil mengalami kecemasan sedang (7,5%), dan tidak ada yang mengalami kecemasan berat maupun sangat berat (0%). Kecemasan dibagi menjadi 4 yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat dan kecemasan sangat berat atau panik.

Menurut Riyandi & Purwanto tahun 2009, kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari sehingga menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsiannya. Kecemasan ringan dengan nilai 8-9, diukur dengan Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42). Kecemasan sedang dengan nilai 10-14 merupakan keadaan yang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan hal yang lain, sehingga seseorang menjadi tidak perhatian yang selektif namun dapat melakukan sesuatu yang lebih banyak jika diberi arahan. Kecemasan berat merupakan keadaan yang dimana sangat mengurangi lahan persepsi seseorang. Individu cenderung untuk berfokus pada sesuatu yang terinci dan spesifik serta tidak dapat memikirkan hal lain. Semula perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Individu yang mengalami kecemasan ini memerlukan banyak pengarahan untuk dapat berfokus pada hal lain.

Nilai kecemasan berat dalam *Depression Anxiety Stress Scale 42* (DASS 42) yaitu 15-19. Kecemasan sangat berat atau panik berhubungan dengan terperangah, ketakutan dan terror. Individu mengalami hilang kendali sehingga tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Panik melibatkan disorganisasi kepribadian dan peningkatan aktivitas motorik, sulit berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang dan kehilangan pemikiran yang rasional Nilai kecemasan sangat berat dalam Depression Anxiety Stress

Scale 42 (DASS 42) yaitu ≥ 20.4 (Apsari et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar ibu hamil trimester III yang ada di Puskesmas Cempaka mengalami kecemasan sebanyak 15 responden (100%) dengan distribusi tingkat kecemasan masing-masing tingkat kecemasan yang berbeda yaitu katagori kecemasan sedang 8 responden (53,3%), kecemasan berat 4 responden (26,7%), kecemasan ringan 3 responden (20%) dan panik yaitu dengan jumlah 0 responden (0%) (Wahyu Asnuriyati, 2020). Perbedaan tingkat kecemasan juga bisa dipengaruhi oleh faktor pendidikan, mengingat latar belakang pendidikan secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap pola pikir dan prilaku seseorang tentang sesuatu hal terutama yang berkaitan dengan derajat kesehatan. Seseorang akan lebih mudah menerima informasi baru yang disampaikan baik secara langsung maupun tidak langsung dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai latar belakang pendidikan yang rendah (Apsari et al., 2021).

Hasil penelitian diperoleh skor kecemasan ibu hamil berbeda-beda selama pandemic berlangsung dari kondisi tidak cemas, cemas ringan, sedang maupun cemas berat. Sebanyak 62,5% responden memiliki kecemasan berat dengan kesiapan melahirkan yang kurang dan pengetahuan mengenai Covid-19 yang baik. Data dianalisis menggunakan uji Spearman untuk mengetahui korelasi kecemasan pada ibu. Kecemasan ibu hamil yang akan bersalin sangat mempengaruhi kesiapan ibu dalam melakukan kunjungan antenatal care & persiapan persalinan (Aditya & Fitria, 2021).

Proses menjelang persalinan seringkali berdampak pada aspek-aspek psikologis sehingga menimbulkan berbagai kasus pada ibu hamil salah satunya merupakan kecemasan (Nurlaela, E., & Rahmawati, 2021). Umur 20-35 tahun disebut juga dengan umur reproduksi sehat yang ideal atau sudah matang dan cukup memiliki pengetahuan dan pengalaman baik dari segi kematangan dalam berfikir maupun mental untuk menjalani rumah tangga. Sejalan dengan penelitian Alwi dkk Tahun 2021 karakteristik responden yaitu separuh dari responden berumur 20 hingga 30 tahun. Diartikan sebagai generasi milenial atau

generasi Y, yang mana mereka cenderung lebih mudah dan cepat menangkap informasi termasuk tentang panduan Covid-19 untuk ibu hamil, jika tidak dapat mengelola informasi maka akan berdampak pada psikologi ibu hamil dan hal ini berhubungan dengan kecemasan (Alwi, N. P., Fitri, A., & Astari, 2021).

Perubahan psikologi terlihat berhubungan dengan perubahan biologis yang mengambil peranan dalam tiap kehamilan. Adaptasi psikologi kehamilan trimester 1 pada saat ini sebagai calon ibu berupaya untuk dapat menerima kehamilannya, selain itu karena peningkatan hormone esterogen dan progesterone pada tubuh ibu hamil akan mempengaruhi perubahan fisik sehingga banyak ibu hamil memrasakan kekecewaan, penolakan, kecemasan, dan kesedihan. Pada trimester ke 2 sering disebut pancaran kesehatan, ibu merasa sehat. Hal ini disebabkan wanita sudah merasa baik dan terbebas dari ketidaknyamanan kehamilan. Pada trimester ke 3 disebut periode penantian. Trimester ke 3 adalah waktu untuk mempersiapkan kelahiran. Ibu mulai khawatir terhadap hidupnya dan bayinya, dia tidak tahu kapan dia melahirkan rasa tidak nyaman timbul kembali karena perubahan Body image yaitu merasa dirinya aneh dan jelak, ibu membutuhkan dukungan dari suami, keluarga dan bidan (Widaryanti, 2020).

Seorang ibu hamil dapat belajar tentang peran keibuan yang merupakan dasar dalam pencapaian peran seorang ibu, untuk mencapai peran ini seorang wanita memerlukan proses belajar melalui serangkaian aktivitas atau latihan. Dengan demikian, seorang wanita terutama calon ibu dapat mempelajari peran yang akan di alaminya kelak sehingga ia mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang terjadi khususnya perubahan psikologis dalam kehamilan dan setelah persalinan (Widaryanti, 2020).

Pada Hubungan tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19 didapatkan hasil bahwa nilai p-hitung = $0,001 < 0,05$, yang berarti bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di

masa pandemi Covid-19 dengan nilai koefisien korelasi (r)= 0,518 hal ini menunjukkan ada korelasi positif antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil di masa pandemi Covid-19. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengetahuan, kecemasan ibu semakin baik (normal). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ervin, 2020 dimana hasil uji analisis statistic menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecemasan ibu hamil trimester 3 dengan kesiapan melahirkan di masa pandemic COVID-19 ($p = 0.00$) dan ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kesiapan menghadapi persalinan di masa pandemic COVID-19 ($p = 0.012$). Hasil penelitian menyebutkan adanya korelasi antara tingkat kecemasan dan pengetahuan ibu hamil tentang antenatal care saat pandemi Covid-19 mempunyai nilai kemaknaan atau P Value sebesar 0.041 dimana nilai p tersebut lebih kecil dari 0,05 (Aditya & Fitria, 2021) atau dari pengetahuan yang terdiri dari 20 responden yang memiliki pengetahuan cukup baik Pre-Test sebanyak 11 (55%), dan pengetahuan kurang baik Pre-Test 9 (45%). Setelah diberikan penkes terdapat hasil Post-Test dari pengetahuan cukup baik 3 (15%), dan pengetahuan baik Post-Test sebanyak 17 (85%). Didapatkan dengan nilai R tabel<0,05 (bisa dilihat dari nilai signifikansi yang 0,000). Hal ini menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikansi pengetahuan setelah dan sesudah diberikan penkes. Adapun perbandingan kecemasan sebelum dan sesudah diberikan penkes, dengan jumlah sampel 20 responden, yang memiliki kecemasan sedang Pre-Test 7 (35%), dan kecemasan berat Pre-Test sebanyak 13 (65%). Setelah diberikan penkes terdapat hasil Post-Test dari kecemasan ringan Post-Test 7 (35%), dan kecemasan sedang Post-Test sebanyak 12 (60%). Didapatkan nilai R tabel<0,05 dengan nilai signifikansi 0,000. Yang berarti ada keefektivitasan antara sebelum dan sesudah diberikan penkes.

Keefektivitasan Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil terhadap Kecemasan di Era Pandemi Covid-19 setelah dilakukan uji spearman rank didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara pengetahuan tentang poroses persalinan dengan tingkat kecemasan pada ibu hamil

ditunjukkan dari nilai signifikansi $p = 0,013$, yang berarti H1 diterima yang artinya ada hubungan pengetahuan ibu hamil TM III tentang proses persalinan dengan Tingkat kecemasan menghadapi persalinan (Suyati, 2018). Ada keefektivitasan antara sebelum dan sesudah diberikan penkes. Analisis pengetahuan ibu hamil sebelum diberikan penkes terdapat pengetahuan cukup baik sebanyak 11 ibu hamil (55%), dan responden pengetahuan kurang baik terdapat 9 ibu hamil (45%). Setelah diberikan penkes terdapat 20 responden, pengetahuan cukup baik terdapat 3 ibu hamil (15%), dan pengetahuan baik sebanyak 17 ibu hamil (85%). Hasil analisis kecemasan sebelum diberikan penkes terdapat 7 ibu hamil (35%), dan kecemasan berat berjumlah sebanyak 13 ibu hamil (65%). Setelah diberikan penkes terdapat hasil kecemasan sedang 7 ibu hamil (35%), kecemasan sedang sebanyak 12 ibu hamil (60%), dan kecemasan berat berjumlah 1 ibu hamil (5%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada keefektivitasan peningkatan pengetahuan ibu hamil terhadap kecemasan di era pademi covid-19 antara sebelum dan sesudah diberikan penkes (Lestari & Khairiyah, 2022).

Menurut Stuart dan Sundeen dalam Linawati (2013) menjelaskan bahwa kecemasan yang dialami ibu hamil dalam menghadapi persalinan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya tingkat ekonomi, tingkat pengetahuan, pendidikan dan dukungan keluarga. Rendahnya tingkat ekonomi, pengetahuan, pendidikan dan dukungan keluarga tentunya akan menimbulkan kecemasan ibu hamil dalam menyambut persalinan. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi psikologis dan kurangnya pengetahuan tentang risiko persalinan yang menyebabkan ibu tidak dapat mengatasi kecemasannya. Berbeda dengan seorang multigravida yang sudah memiliki pengalaman sebelumnya sehingga dapat mengatasi kecemasannya. Bobak dalam Kusumawati juga diterangkan bahwa setiap kehamilan dan persalinan memiliki sifat dan kondisi yang berbeda sehingga kecemasan dapat terjadi pada primigravida maupun multigravida. Kemampuan ibu beradaptasi juga berperan dalam menciptakan kondisi psikologisnya. Primigravida tentunya lebih

membutuhkan usaha keras daripada multigravida yang sudah berpengalaman sebelumnya. Jadi hasil analisa dalam penelitian ini kemungkinan lain yaitu karena masih adanya pengaruh dari paritas responden yang tidak dikontrol. Kecemasan akan berdampak negatif pada ibu hamil sejak masa kehamilan hingga persalinan, seperti janin yang gelisah sehingga menghambat pertumbuhannya, melemahkan kontraksi otot rahim, dan lain-lain. Dampak tersebut dapat membahayakan ibu dan janin (Novitasari T, Budiningsih TE, 2013).

Konseling, lingkungan keluarga, dan dukungan sosial diperlukan untuk mengurangi kecemasan dengan meminta ibu-ibu hamil dengan mencari informasi yang benar dan terpercaya, bukan percaya terhadap hoax, mencuci tangan, memakai masker, makan makanan bergizi, memeriksakan kehamilannya, melakukan senam ibu hamil di rumah, dan mencari pertolongan saat menghadapi keadaan darurat, memanfaatkan telemedicine atau menghubungi pihak RS melalui sambungan telepon jika di perlukan (Aditya & Fitria, 2021). Salah satu aktivitas untuk mengurangi kecemasan ibu hamil dengan cara membaca buku kehamilan atau mencari informasi agar ibu mengetahui seberapa normalkan kehamilannya sehingga tidak perlu dicemaskan. Melakukan aktivitas yang dapat membuat ibu merasa nyaman, seperti senam hamil, berenang, rekreasi. Selain itu, yang paling penting ibu hamil memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama masa kehamilan. 1 kali ketika trimester pertama (1-3 bulan), 1 kali pada trimester ke 2 (4-6 bulan) dan 2 kali pada trimester ke 3 (7-9 bulan) agar kehamilan terkontrol dan dapat terdeteksi dini bila ada masalah dalam kehamilan dan ibu dapat mengetahui perkembangan janinnya sehingga mengurangi kecemasan.

Dampak yang ditimbulkan akibat kecemasan selama kehamilan diantaranya adalah depresipost partum, persalinan prematur, operasi caesar, gangguan cemas perpisahan, GPPH (gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas), dan gangguan perilaku pada anak (Parung et al., 2020). Depresi dan kecemasan pada ibu hamil trimester tiga secara signifikan berhubungan dengan risiko Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). Pengetahuan tentang persalinan dapat

mempengaruhi kecemasan ibu hamil menjelang persalinan, karena pada ibu yang memiliki pengetahuan kurang akan memandang proses persalinan sebagai sesuatu yang menakutkan.

BAB 5

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Karakteristik responden
 - a. Karakteristik responden berdasarkan usia terdapat ibu hamil dengan resiko tinggi usia < 20 tahun sebanyak 16 responden (16%) usia 20-35 tahun 81 responden (81%) dan >35 tahun sebanyak 3 responden (3%).
 - b. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan, paling banyak memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMU/SMK sebanyak 61 responden(61%) dan paling sedikit 2 responden yang tamat SD (2%).
 - c. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan, responden yang bekerja dan tidak bekerja yang datang untuk melakukan pemeriksaan kehamilan jumlahnya hampir sama. Yang bekerja 71 responden dan yang tidak bekerja 29 responden.
 - d. Karakteristik responden berdasarkan paritas yang paling banyak adalah primigravida (ibu hamil pertama) sebanyak 56 responden (56%).
2. Responden paling banyak memiliki pengetahuan baik sejumlah 86 responden (86%).
3. Responden paling banyak dikategorikan normal untuk kecemasan ibu hamil dalam menghadapi persalinan di masa pandemi covid-19 sejumlah 92 responden (92%) dan 8 responden yang mengalami kecemasan ringan
4. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19 dengan Nilai koefisien korelasi (r)= 0,518, hal ini menunjukkan ada korelasi positif

antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa semakin baik pengetahuan, kecemasan ibu semakin baik (normal)

B. Saran

Ibu hamil disarankan untuk lebih aktif untuk mencari informasi terbaru yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan janin, terlebih lagi untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi persalinan khususnya pada kondisi pandemic covid-19, serta tempat pelayanan kesehatan untuk mempertahankan pemberian pelayanan kebidanan sesuai protokol kesehatan, selalu memberikan edukasi pada pasien tentang melaksanakan protocol kesehatan dimana pun berada untuk mencegah penularan virus covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., & Fitria, Y. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan dan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Antenatal Care Saat Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Psikologi UM, April*, 437–443. <http://conference.um.ac.id/index.php/psi/article/view/1167>
- Alwi, N. P., Fitri, A., & Astari, W. (2021). Kecemasan Ibu Hamil Dalam Masa Pandemi Covid-19 Di Wilayah Kerja Puskesmas Minas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 67–75.
- Alza, Nurfaizah, and I. I. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(1), 1–6.
- Apsari, N. L. D., Juni Antari, N. K. A., Juhanna, I. V., & Adiatmika, I. P. G. (2021). Perbedaan Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester Ketiga Yang Mengikuti Prenatal Yoga Dengan Ibu Hamil Trimester Ketiga Yang Tidak Mengikuti Prenatal Yoga Di Kabupaten Gianyar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(2), 116. <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i02.p10>
- Asmariyah, A., Novianti, N., & Suryati, S. (2021). Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kota Bengkulu. *Journal Of Midwifery*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.37676/jm.v9i1.1341>
- Astuti, LD ., dkk. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KECEMASAN IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS MEKARSARI. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 755–761. file:///C:/Users/User/Downloads/3214-Article Text-13768-1-10-20220415.pdf
- Citra Dewi, A. D., Nurbaiti, M., Surahmat, R., & Putinah, P. (2021). Kecemasan pada Ibu Hamil di Masa Pandemi Covid 19 di RSUD Ibnu Sutowo Baturaja. *Jurnal Smart Keperawatan*, 8(1), 64. <https://doi.org/10.34310/jskp.v8i1.452>
- Elsanti, D., & Sumarmi, S. (2022). *Factors Related to Anxiety in*

Pregnant Mothers During the Covid-19 Pandemic in Puskesmas Purwokerto Timur 1. 718– 725.
<https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10372>

Evi Rinata, G. A. A. (2018). KARAKTERISTIK IBU (USIA, PARITAS, PENDIDIKAN) DAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KECEMASAN IBU HAMIL TRIMESTER III. 16(1), 14–20.

Fitriani, E., & Dewita, D. (2021). Metode Pembelajaran Kelas Ibu Hamil Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Perawatan Kehamilan, Persalinan Dan Nifas. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(4), 731–737. <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i4.4809>

Handayani, R. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Menjelang Persalinan Pada Ibu Primigravida Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2012. Ners. *Jurnal Keperawatan.*, 11(1), 62–71.

Hawari, D. (2016). *Manajemen Stress Cemas & Depresi*. FKU.

Horhoruw. (2016). *Hubungan Paritas Dengan Tingkat Kecemasan Ibu Dalam Menghadapi Persalinan Pada Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Jetis Kota Yogyakarta*. 1–6.

JP.Pane, dkk. (2021). KECEMASAN IBU HAMIL TRIMESTER III DI MASA PANDEMI COVID 19 DALAM MENGHADAPI PERSALINAN. *JurnallIlmuKeperawatanJiwa*, 4(3), 461–468. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj/article/view/1054/519>

Kahyaoglu Sut, H., & Kucukkaya, B. (2021). Anxiety, depression, and related factors in pregnant women during the COVID-19 pandemic in Turkey: A web-based cross-sectional study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 860–868. <https://doi.org/10.1111/ppc.12627>

Kemenkes RI. (2021). (n.d.). Profil Kesehatan Indonesia 2020. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>

Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Bagi Ibu Hamil, Bersalin, Nifas dan Bayi Baru Lahir di Era Pandemi COVID-19 Revisi 1.*

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Serta Definisi Coronavirus Disease (COVID-19). In *Germas*. https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/REV-04_Pedoman_P2_COVID-19_27_Maret2020_TTD1.pdf [Diakses 11 Juni 2021].

Khan et al. (2020). Selected Micronutrients : An Option to Boost Immunity against COVID-19 and Prevent Adverse Pregnancy Outcomes in Pregnant Women. *Iran Public Health*, 49(11), 2032–2043.

Lestari, A. D., & Khairiyah, R. (2022). Keefektivitasan Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Terhadap Kecemasan Di Era Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Bahagia Bekasi Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 672–679.

Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.

Novitasari T, Budiningsih TE, M. M. (2013). *Keefektivan Konseling Kelompok Pra-Persalinan Untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Primigravida Menghadapi Persalinan. Developmental and Clinical Psychology*. 2(2), 62–70.

Nurlaela, E., & Rahmawati, F. (2021). Gambaran Kesehatan Ibu Akibat Perubahan Ekonomi Dimasa Pandemi Covid 19. *Prosiding 14thUrecol: Seri Kesehatan*, 780–786.

Parung, V. T., Novelia, S., & Suciawati, A. (2020). Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Kecemasan Ibu Bersalin Kala I Fase Laten Di Puskesmas Ronggakoe Manggarai Timur Nusa Tenggara Timur Tahun 2020. *Asian Research of Midwifery Basic Science Journal*, 1(1), 119–130. <https://doi.org/10.37160/arimbi.v1i1.584>

Rizkia, Mira, dkk. (2020). HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN PERILAKU IBU HAMIL DALAM MENJALANI KEHAMILAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Keperawatan Malang*, 5(2),

80–86.

<https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/JPW/article/view/110/77>

Rokhanah, Titin, dkk. (2022). HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN KEPATUHAN MELAKUKAN ANTENATAL CARE(ANC) PADA IBU HAMIL DIMASA PANDEMI COVID-19 DI WILAYAH KERJAPUSKESMAS REMBANG. *MettaJurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 449–462. <https://melatijournal.com/index.php/Metta/article/view/175/147>

Ronalen.Vitrlina. (2020). *Kehamilan dan Prenatal Yoga*. Elmarkazi.

Siallagan, D., & Lestari, D. (2018). Tingkat Kecemasan Menghadapi Persalinan Berdasarkan Status Kesehatan, Graviditas Dan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Jombang. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 1(2), 104–110. <https://doi.org/10.35473/ijm.v1i2.101>

Sianipar, K., Aritonang, J., & Wahyuni, W. S. (2021). Kecemasan Ibu Hamil Tentang Pelayanan Antenatal Care Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 6(1), 28–31.

Siregar, N. Y., Kias, C. F., Nurfatimah, N., Noya, F., Longgupa, L. W., Entoh, C., & Ramadhan, K. (2021). Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III dalam Menghadapi Persalinan. *Jurnal Bidan Cerdas*, 3(1), 18–24. <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i1.131>

Situmorang, R., Rossita, T., & Tepi, D. R. (2020). Hubungan Umur Dan Pendidikan Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III Dalam Menghadapi Persalinan Di Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan Ke-4 Tahun 2020 Tema : "Sinergi Hasil Penelitian Dalam Menghasilkan Inovasi Di Era Revolusi 4.0" Kisaran, 19 September 2020, September*, 494–94.

Stuart, G. W. (2013). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. EGC.

- Suyani. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Status Pekerjaan Dengan Kecemasan Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 19–28.
- Suyati. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida Tentang Tanda-tanda Persalinan Dengan Kecemasan Menghadapi Persalinan. *Repository Poltekkes Semarang*, 3–7. http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=16518&keywords=kecemasan+ibu+hamil
- Swarjana, I. K. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Andi Offset.
- Usman FR, Kundre RM, O. F. (2016). No Title. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 4(1), 1–7.
- Wahyu Asnuriyati, L. F. (2020). Gambaran Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Trimester III Dalam Menghadapi Persalinan Di Puskesmas Cempaka Tahun 2020. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(2), 1–8.
- Widaryanti, R. & F. L. (2020). *Buku Ajar Psikologi dalam Kehamilan, Persalinan, dan Nifas*. Respati Press.
- Yuliani, D. R., & Aini, F. N. (2020). Kecemasan Ibu Hamil Dan Ibu Nifas Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Baturraden. *Jurnal Sains Kebidanan*, 2(2), 11–14. <https://doi.org/10.31983/jsk.v2i2.6487>

GLOSARIUM

C

- Corona** : infeksi saluran pernapasan,
Covid-19 : Coronavirus Disease 2019
Cemas : perasaan dan respon emosional seseorang terhadap suatu ancaman

D

- DASS** : seperangkat skala subjektif yang dibentuk untuk mengukur status emosional negatif dari depresi, kecemasan, dan stress

G

- Gravida** : seorang wanita yang sedang hamil

H

- Hamil** : mengandung janin dalam rahim setelah sel telur dibuahi oleh spermatozoa

K

- Kehamilan** : Periode dimana seorang wanita menyimpan embrio atau fetus di dalam tubuhnya

M

- Multigravida** : ibu yang hamil lebih dari satu kali
Mortalitas : Ukuran jumlah kematian dari suatu populasi

P

- Pandemi** : merupakan wabah penyakit yang menjangkit secara serempak dimana-mana, meliputi daerah geografis yang luas

Paritas : jumlah anak yang hidup atau jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar Rahim

Pengetahuan : hasil tahu dari manusia, yang sekedar menjawab pertanyaan “what” misalnya apa air, apa manusia, apa alam, dan sebagainya

Primigravida : ibu yang hamil untuk pertama kali

T

Trimester : periode 3 bulan yang berhubungan dengan siklus dan kehamilan

U

UK : Usia Kehamilan

INDEKS

Corona virus

Covid-19

Kecemasan

Pandemi

Paritas

Pengetahuan

Trimester

Diabetes Dalam Kehamilan

Fijri Rachmawati, S.S.T., M.Keb



**Nuansa
Fajar
Cemerlang**

BAB 1

PENDAHULUAN

Dengan kejadian obesitas di seluruh dunia mencapai tingkat epidemi, jumlah ibu hamil yang didiagnosis mengalami gestasional diabetes mellitus tumbuh, dan para wanita ini memiliki peningkatan risiko berbagai komplikasi (Ye, *et al.* 2022). Diabetes mellitus (DM) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat besar di seluruh dunia. Menurut International Diabetes Federation (IDF), sekitar 10% dari pengeluaran kesehatan global dihabiskan untuk diabetes, dan pada tahun 2045, jumlah orang yang didiagnosis menderita diabetes akan meningkat menjadi 700 juta (Williams, *et al.* 2020). Diperkirakan pada tahun 2030, prevalensi DM yang disesuaikan dengan usia pada orang dewasa akan menjadi 9,2% di seluruh dunia dan 7,3% di Eropa dibandingkan dengan masing-masing 8,3% dan 6,3% pada tahun 2019. Selain itu, DM menimbulkan banyak ketidaksetaraan perawatan kesehatan global.

Ada dilema di antara para dokter untuk mendiagnosis diabetes gestasional. Beberapa kriteria telah diajukan oleh berbagai masyarakat di seluruh dunia. Untuk membawa keseragaman WHO mengeluarkan pedoman pada tahun 1999 yang diperbarui pada tahun 2006 dan ini diikuti sebagian besar. Pada tahun 2013, WHO telah merevisi dan merumuskan seperangkat kriteria diagnostik baru untuk diabetes gestasional (Sreelakshmi, *et al.* 2015).

Salah satunya yaitu komplikasi Diabetes dalam kehamilan yaitu, berat janin berlebih menarik perhatian karena meningkatkan morbiditas serta mortalitas perinatal dan maternal (Ikeako *et al.*, 2011). Kondisi bayi dengan berat lahir berlebih atau abnormal diistilahkan dengan fetal makrosomia atau bayi makrosomia. Makrosomia adalah bayi yang lahir dengan berat badan lebih dari 4000 gram (Lu *et al.*, 2018; Shanty, 2013).

Komplikasi makrosomia bagi maternal adalah melahirkan secara caesarean section atau pada persalinan normal dapat menjadi penyulit persalinan sehingga mengakibatkan risiko cedera pada ibu dan bayi selama proses kelahiran. Komplikasi persalinan seperti perdarahan postpartum, laserasi jalan lahir, dan endometritis pascapartum (Ikeako et al., 2011; Wheler, 2003; Sinclair, 2003).

Komplikasi janin dan neonatal termasuk hipoglikemi, bayi kejang, hipoksia yang berakibat kerusakan organ vital, jantung dan organ pencernaan, distosia bahu, hipokalsemia, hiperbilirubin, polisitemia, trombositopenia, dan asfiksia. Bayi yang lahir dengan berat lebih dari 4000 gram berpotensi mengalami hipoglikemi setelah lahir dan obesitas setelah dewasa (Elie, 2014; Lu et al., 2018).

Prevalensi makrosomia diseluruh dunia telah meningkat selama 2-3 dekade terakhir. Insiden makrosomia janin sangat bervariasi di berbagai wilayah geografis, dengan rentang frekuensi dari 0,5% hingga 15% di 23 negara berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin (Mengesha et al., 2017). Di Cina, prevalensi makrosomia meningkat dari 6,0% pada tahun 1994 menjadi 7,3% pada tahun 2014 (Wang et al., 2017). Berdasarkan pada hasil Riset Dasar Kesehatan (Risksesdas) tahun 2013, presentase berat badan lahir anak dengan berat badan > 4000 gram adalah berkisar 4,8% dari jumlah kelahiran bayi nasional (Elie, 2014).

Belakangan ini diketahui bahwa makrosomia sering dikaitkan dengan usia ibu, kenaikan berat badan ketika hamil, multiparitas, lama kehamilan, janin laki-laki, riwayat melahirkan bayi makrosomia, ras, dan etnis. Faktor risiko lain yang mempengaruhi bayi terlahir besar adalah riwayat diabetes melitus gestasional. Faktor tersebut merupakan faktor penting untuk mengetahui perkembangan makrosomia (For the Multicentre Study Group on Mode of Delivery in Friuli Venezia Giulia et al., 2014; Cunningham et al, 2010; Ikeako et al., 2011).

Diabetes dalam kehamilan terjadi karena resistensi insulin yang sering ditemukan selama kehamilan, yang menyebabkan peningkatan kompensasi dalam respon sel β pankreas dan akhirnya

hiperinsulinemia. Perubahan tingkat hormon serta sekresi hormon plasenta seperti progesteron, kortisol, laktogen plasenta manusia, prolactin dan hormon pertumbuhan semakin memperburuk resistensi insulin selama kehamilan (Setji et al., 2005). Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah suatu gangguan toleransi karbohidrat yang terjadi atau diketahui pertama kali pada saat kehamilan sedang berlangsung. Keadaan ini biasa terjadi pada saat 24 minggu usia kehamilan dan sebagian penderita akan kembali normal pada setelah melahirkan. Salah satu penyebabnya yaitu BMI yang tinggi dimana faktor tersebut terbukti untuk mengembangkan diabetes gestasional (Bhat, et al. 2010; Kale, et al. 2005; Albareda, et al. 2003).

Gangguan toleransi glukosa yang pertama kali ditemukan pada saat kehamilan disebut dengan Gestational diabetes mellitus (GDM). GDM merupakan keadaan pada wanita yang sebelumnya belum pernah didiagnosis diabetes kemudian menunjukkan kadar glukosa tinggi selama kehamilan (Kaaja and Rönnemaa, 2008). Intoleransi glukosa timbul antara usia kehamilan 24 dan 28 minggu. Insiden GDM meningkat setiap tahun karena pola hidup dan perubahan pola diet yang berkaitan dengan asupan makanan berkalori tinggi selama kehamilan (Wang et al., 2018).

Diabetes melitus gestasional dapat merupakan kelainan genetik dengan cara insufisiensi atau berkurangnya insulin dalam sirkulasi darah, berkurangnya glikogenesis, dan konsentrasi gula darah tinggi. Diabetes dalam kehamilan menimbulkan banyak kesulitan. Penyakit ini akan menyebabkan perubahan-perubahan metabolismik dan hormonal pada penderita. Beberapa hormon tertentu mengalami peningkatan jumlah, misalnya hormon kortisol, estrogen, dan human placental lactogen (HPL). Peningkatan jumlah semua hormon tersebut saat hamil ternyata mempunyai pengaruh terhadap fungsi insulin dalam mengatur kadar gula darah. Kondisi ini menyebabkan suatu kondisi yang kebal terhadap insulin yang disebut sebagai resisten insulin. Sehingga menimbulkan dampak peningkatan kadar glukosa pada ibu hamil.

Karena resistensi insulin pada kehamilan, terjadi hipertrofi sel beta, tetapi ketika sekresi insulin tidak dapat memenuhi kebutuhan insulin yang meningkat karena resistensi insulin yang diinduksi kehamilan, diabetes gestasional terjadi. Glukosa kemudian ditransfer melalui plasenta dan menyebabkan hiperglikemia janin bersamaan, diikuti oleh hiperplasia sel beta di pankreas janin dan hiperinsulinemia janin. Hal ini menyebabkan kenaikan berat badan yang berlebihan (≥ 4000 g) pada janin, sebagai konsekuensi dari hiperinsulinemia janin, biasanya dikenal sebagai bayi besar untuk usia kehamilan (LGA) atau makrosomia janin (Williams, *et al.* 2020).

Pada tahun 2010, International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Group (IADPSG) mengusulkan kriteria diagnostik baru berdasarkan studi Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (HAPO). [1,2] Pedoman ini merekomendasikan skrining GDM universal menggunakan 2 jam 75 -g tes toleransi glukosa oral (OGTT) (Koivunen *et al.*, 2020).

Kehamilan disertai dengan kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dengan baik, maka kelebihan gula tersebut akan dilanjutkan ke dalam peredaran darah bayi. DM dengan kontrol yang buruk pada trimester pertama dapat menyebabkan gangguan hipertensi dalam kehamilan dan IUGR. Resistensi insulin dan perkembangan awal GDM yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati juga dapat berkontribusi pada perkembangan hipertensi gestasional (Gojnic, *et al.* 2022). Hal ini sesuai dengan penelitian Naira *et al.*, (2016) yang mengatakan komplikasi antenatal seperti hipertensi gestasional dan preeklampsia secara signifikan lebih tinggi pada ibu diabetes dalam kehamilan.

Kadar gula yang tinggi dalam peredaran darah bayi akan merangsang pankreas bayi untuk menghasilkan lebih banyak lagi hormon insulin untuk memproses gula tersebut. Pasien diabetes gestasional harus menjalani operasi caesar untuk mengakhiri kehamilan (Ovesen *et.al.*, 2014). Salah satu yang menyebabkan hal tersebut yaitu bayi memiliki bobot tubuh yang besar dan biasanya

ukuran tubuh bagian atas bayi cenderung akan membesar (Sugianto, 2016; He *et al.*, 2015).

Kondisi dari hiperglikemia pada trimester 2 menyebabkan gangguan perkembangan intelektual, dan IUFD yang tidak dapat dijelaskan terjadi pada trimester 3 yang mungkin disebabkan oleh hipoksia karena insufisiensi plasenta (Boivin *et al.* 2002).

Telah diketahui dengan baik bahwa wanita dengan diagnosis diabetes melitus pra-kehamilan (PGDM) menghadapi banyak komplikasi selama kehamilan. Tingkat pre-eklamsia, makrosomia, persalinan caesar, malformasi kongenital dan kematian perinatal (Newman *et al.*, 2021)

Janin makrosomia memiliki lingkar bahu dan ekstermitas yang lebih besar, lemak tubuh lebih tinggi dan lipatan kulit ekstermitas atas yang lebih tebal. Ukuran kepala janin tidak meningkat, tetapi lingkar bahu dan perut dapat meningkat secara nyata, risiko distosia bahu dan trauma fleksus brakialis dapat terjadi. Namun, pertumbuhan tulang sebagian besar tidak terpengaruh (Kc *et al.*, 2015)

Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) menunjukkan adanya hubungan antara hiperglikemi puasa ibu dan risiko distosia bahu. Peningkatan 1-mmol glukosa puasa meningkatkan risiko 2,09 terjadinya distosia bahu (Kc *et al.*, 2015). Yang *et al* (2018) melakukan penelitian di Rumah Sakit Ibu dan Anak Zhoushan, Zhejiang, dari Agustus 2011 hingga Mei 2015 menyatakan GDM secara bermakna dikaitkan dengan berat lahir yang lebih tinggi.

Selain diabetes dalam kehamilan, studi lain menyatakan wanita hamil dengan obesitas 2 kali beresiko melahirkan bayi makrosomia (Gunatilake and Perlow, 2011). Kenaikan berat badan selama kehamilan juga meningkatkan risiko 2,884 kali terjadinya makrosomia (Wang *et al*, 2018). Riwayat melahirkan bayi makrosomia meningkatkan risiko kelahiran bayi makrosomia 3,3 kali daripada ibu yang tidak memiliki riwayat melahirkan bayi makrosomia (Rezaiee *et al.*, 2013). Ibu hamil dengan usia kehamilan >40 minggu beresiko 3,7 kali melahirkan bayi makrosomia daripada ibu hamil dengan usia kehamilan 37-40 minggu (for the Multicentre Study Group on Mode of

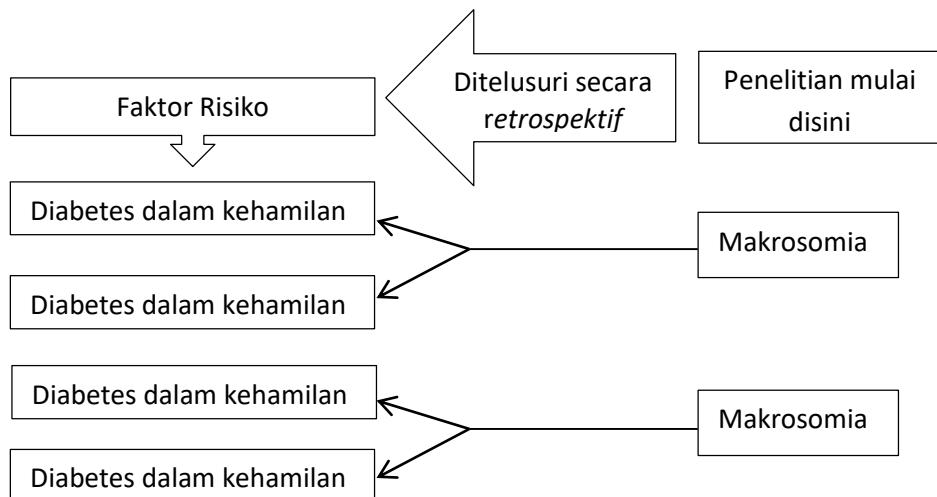
Delivery in Friuli Venezia Giulia et al., 2014). Ibu hamil dengan usia beresiko, 1,09 melahirkan bayi makrosomia dari pada ibu lebih muda (Li et al., 2015)

Mengatasi hal ini, pemerintah melakukan upaya Sustainable Development Goals (SDGs), yang diharapkan mampu melanjutkan program Millennium Development Goals (MDGs) pada tahun 2015 yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Program SDGs tujuan ke empat yaitu kehidupan sehat dan sejahtera, salah satu targetnya yaitu mengakhiri kematian yang dapat dicegah pada bayi lahir dan balita. Kematian bayi dan balita dapat dicegah melalui program Antenatal Care (ANC) terpadu. Dalam program ANC terpadu salah satu pemeriksannya adalah kadar gula darah, hal ini merupakan skrining awal diabetes dalam kehamilan. ANC terpadu diatur dalam PERMENKES No 97 Tahun 2014 tentang pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan dan masa sesudah melahirkan, penyelenggaraan pelayanan kontrasepsi, serta pelayanan kesehatan seksual (Permenkes, 2014).

BAB 2

METODOLOGI

Desain yang digunakan adalah *case control* dengan mengidentifikasi kelompok makrosomia dan kelompok tidak makrosomia, kemudian ditelusuri secara *retrospektif* menggunakan data sekunder berupa data rekam medik Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul. Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Skema dasar Studi Kasus-Kontrol
Sastroasmoro dan Ismael, 2011

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang lahir di RSUD Panembahan Senopati Bantul mulai dari tahun 2014 sampai tahun 2018 yang berjumlah 12.635. Jumlah populasi tersebut kemudian dipilih menjadi kelompok makrosomia dan kelompok tidak makrosomia. Besar sampel pada kelompok makrosomia dan kelompok tidak makrosomia dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$n = \left[\frac{\frac{Z\alpha}{2} + Z\beta \sqrt{PQ}}{(P - \frac{1}{2})} \right]^2$$

Keterangan:

n : besar sampel untuk masing-masing kelompok kasus dan kontrol

Z α : Tingkat kemaknaan 95% (1,96)

Z β : Power atau kekuatan uji 90% (1,282)

OR : 2,43 (Domanski et al., 2018)

P : proporsi, dilihat dengan rumus:

$$P = \frac{OR}{1+OR} = \frac{2,43}{1+2,43} = 0,708$$

Q : 1 - P

Perhitungan :

$$n = \left[\frac{0,96 + 1,282 \sqrt{0,708 (1 - 0,708)}}{0,708 - 0,5} \right]^2$$

$$n = 54,97$$

$$n = 55$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel, diperoleh sampel sebanyak 55 bayi, maka besar sampel keseluruhan sebanyak 110 bayi, dengan perbandingan sampel kelompok makrosomia dan kelompok tidak makrosomia adalah 1:1.

Cara pengambilan sampel kelompok makrosomia dan kelompok tidak makrosomia dengan cara purposive sampling dengan pertimbangan tertentu. Sampel kelompok makrosomia diambil dengan cara mengambil kelahiran makrosomia dari data rekam medis RSUD Panembahan Senopati Bantul. Pengambilan sampel kelompok tidak makrosomia dengan cara mengambil data kelahiran bayi normal yang diperoleh dari data rekam medis RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Baik sampel kelompok makrosomia maupun kelompok tidak makrosomia memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi: Bayi lahir di RSUD Panembahan Senopati Bantul, dan rekam medis ibu dan bayi lahir lengkap
- b. Kriteria eksklusi: Bayi lahir mempunyai cacat kongenital.

Instrumen penelitian ini berupa lembar checklist yang bersumber dari data rekam medik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari catatan rekam medik bayi yang lahir dengan makrosomia dan tidak makrosomia. Data rekam medik yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah data tahun 2014 sampai tahun 2018. uji statistik Chi Square menggunakan perangkat IBM SPSS Statistics 22 for Windows dengan Confidence Interval (CI) sebesar 95% ($P=0,05$).

BAB 3

TEORI MUTAKHIR

A. Diabetes dalam Kehamilan

1. Pengertian

Menurut Shanty (2013) mengatakan diabetes melitus berasal dari dua kata, *diaβαιείν* atau diabaíneín dari bahasa yunani, yang berarti tembus atau pancuran air dan *mellitus* dari bahasa latin yang berarti rasa manis atau madu. Diabetes melitus adalah kelainan metabolism yang disebabkan oleh banyak faktor dengan simtom berupa hiperglisemia kronis dan gangguan metabolism karbohidrat, lemak dan protein. Hal ini terjadi akibat dari: defisiensi sekresi hormone insulin, aktivitas insulin atau keduanya, defisiensi transporter glukosa, atau keduanya. Macam-macam diabetes melitus antara lain:

1) Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes tipe ini biasa disebut dengan Diabetes Melitus Dependen Insulin (IDDM), dicirikan dengan hilangnya sel beta penghasil insulin pada pulau-pulau Langerhans pankreas sehingga terjadi kekurangan insulin dalam tubuh. Akibatnya individu penderita harus mendapatkan insulin pengganti. Penyebab terbanyak dari kehilangan sel beta pada diabetes melitus tipe I adalah kesalahan reaksi autoimunitas yang menghancurkan sel beta pankreas. Diabetes tipe ini dapat diderita oleh anak-anak maupun orang dewasa, akan tetapi umumnya berusia dibawah 30 tahun.

2) Diabetes Melitus tipe II

Diabetes melitus tipe II adalah jenis diabetes yang tidak tergantung pada insulin, hal ini disebabkan kecacatan dalam produksi insulin, resisten terhadap

insulin atau berkurangnya sensitivitas terhadap insulin yang melibatkan reseptor insulin di membran sel. Pada tahap awal, abnormalitas yang paling utama adalah berkurangnya sensitivitas terhadap insulin, yang ditandai dengan meningkatnya kadar insulin di dalam darah. Pada tahap ini, hiperglikemia dapat diatur dengan berbagai cara. Pemberian otot anti-diabetes dapat meningkatkan sensitivitas terhadap insulin atau mengurangi produksi glukosa dari hati. Akan tetapi selanjutnya setelah penyakit semakin parah, sekresi insulin pun semakin berkurang, dan terapi dengan insulin terkadang dibutuhkan.

Diabetes mellitus tipe II disebabkan berkurangnya sensitivitas jaringan tubuh terhadap insulin. Pankreas pada dasarnya tetap memproduksi insulin bahkan kadang kadarnya lebih tinggi dari pada normal. Diabetes ini umumnya terjadi pada orang yang berusia 40 tahun, obesitas dan tidak aktif.

3) Diabetes Melitus tipe III

Diabetes tipe ini berkaitan dengan produksi insulin di otak dan berkaitan dengan penyakit alzheimer. Insulin yang diproduksi di otak difungsikan untuk menjaga kelangsungan hidup sel-sel otak. Maka, apabila jumlah insulin berkurang dari kebutuhan normal, otakpun akan mengalami degenerasi. Akibat dari matinya sel-sel otak, akan meningkatkan risiko penyakit alzheimer.

4) Diabetes Melitus Gestational

Diabetes Melitus Gestational (*Gestational Diabetes Mellitus/GDM*) juga melibatkan suatu kombinasi dari kemampuan reaksi dan mengeluarkan hormone insulin yang tidak cukup, yang meniru diabetes tipe II. Diabetes ini sifatnya sementara dan harus ditangani dengan baik.

Sedangkan menurut Robson (2011) *Gestational Diabetes Mellitus* (GDM) adalah intoleransi glukosa yang didiagnosis selama kehamilan. ini dapat menggambarkan diabetes tipe 1 atau tipe 2 yang sebelumnya tidak terdiagnosis, tetapi sebagian besar kasus disebabkan karena intoleransi glukosa sementara akibat kehamilan.

Menurut Shanty (2013) GDM adalah tingkat glukosa darah yang lebih tinggi dari normal yang terdiagnosa pertama kali saat hamil. Pada GDM, kadar glukosa tinggi akan menurun setelah mengalami masa persalinan. Meski bersifat temporal, diabetes tipe ini tetap dapat membahayakan ibu dan janin.

Secara umum, diabetes yang dialami oleh perempuan hamil diklasifikasikan menjadi dua golongan. Pertama, mereka yang memiliki penyakit. Kedua, mereka yang kadar glukosa darahnya meningkat selama kehamilan. Sementara menurut Pyke, klasifikasi diabetes dengan kehamilan, sebagai berikut: kelas I (gestational diabetes, diabetes yang timbul pada waktu hamil dan menghilang setelah melahirkan), kelas II (pregestational diabetes, diabetes mulai sejak sebelum hamil dan berlanjut setelah hamil), dan kelas III (pregestational diabetes yang disertai dengan komplikasi penyakit pembuluh darah seperti retinopati, nefropati, penyakit pembuluh darah panggul, dan pembuluh darah perifer) (Shanty, 2013).

Sedangkan menurut Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia *et al.*, (2013) menjelaskan secara umum diabetes pada kehamilan dibagi menjadi dua kelompok yaitu: DM yang sebelumnya telah dikenal dan kemudian hamil (pregestasional Diabetes Melitus),

dan baru diidentifikasi diabetes selama kehamilan (Gestational Diabetes Melitus/ GDM).

2. Patofisiologi

Agar sel-sel tubuh dapat bekerja dan berfungsi dengan baik, manusia membutuhkan makanan yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makanan tersebut akan diserap oleh usus, kemudian masuk ke dalam pembuluh darah dan diedarkan keseluruh tubuh untuk digunakan oleh organ-organ sebagai bahan bakar. Agar dapat berfungsi sebagai bahan bakar, maka zat makanan tersebut harus masuk terlebih dahulu ke dalam sel agar dapat diolah. Di dalam sel, zat makanan terutama glukosa akan dibakar melalui proses kimiawi yang rumit, yang hasil akhirnya yaitu timbul energi, proses ini disebut metabolisme. Dalam proses metabolisme, insulin memegang peran yang sangat penting yaitu memasukkan glukosa ke dalam sel untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Insulin dikeluarkan oleh sel beta di organ pankreas (Sugianto, 2016).

Resistensi insulin terjadi pada saat hamil karena kehamilan adalah keadaan “diabetogenik” dengan meningkatnya beban pada metabolisme ibu. Resistensi insulin biasanya dimulai pada trimester kedua dan berlanjut sepanjang sisa kehamilan. Sensitivitas insulin berkurang sebanyak 80%. Sekresi hormon plasenta, seperti progesteron, kortisol, laktogen plasenta, prolaktin, dan hormon pertumbuhan, merupakan penyumbang utama terhadap keadaan resisten insulin pada kehamilan (Setji *et al.*, 2005).

Pada kehamilan perubahan metabolisme endokrin dan karbohidrat yang untuk menunjang makanan bagi janin serta persiapan untuk menyusui (Robins & Cotran, 2006). Selama masa kehamilan terdapat perubahan hormonal yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan glukosa pada janin.

Pada trimester I kehamilan, mulai terjadi peningkatan human placenta lactogen dan prolactin yang mencapai puncaknya pada trimester III (sekitar usia khemilan 26 - 28 minggu). Human Placenta lactogen (hPL) memiliki struktur kimia yang mirip dengan prolaktin dan growth hormone (Prawirohardjo, 2009).

Kombinasi Human Placenta lactogen (hPL) dan prolaktin memicu semacam resistensi insulin yang dapat dideteksi dengan adanya hiperinsulinemia 2 jam post prandial. Sebagai akibat mekanisme resistensi insulin tersebut, pada sebagian ibu hamil akan terjadi hiperglikemia relatif (diabetes melitus gestasional) (Aghajanian et al, 2007).

Sedangkan menurut Robson, 2012 mengatakan sejak minggu ke 20 peningkatan kadar hormon plasenta bertanggung jawab atas peningkatan resistensi insulin ibu. Jika ibu memiliki resistensi cadangan sekresi insulin yang cukup, peningkatan glukosa plasma menjadi sedikit, sedangkan jika cadangannya terbatas, intoleransi glukosa atau diabetes dapat terjadi.

3. Faktor penyebab GDM

Para peneliti belum tau persis mengapa beberapa wanita mengalami diabetes gestational. Tubuh mencerna makanan untuk memproduksi glukosa yang masuk ke aliran darah. Sebagai tanggapannya, pankreas akan menghasilkan insulin. Hormone insulin adalah hormon yang membantu glukosa bergerak dari aliran darah kedalam sel tubuh sebagai sumber energi (Shanty, 2013).

Penyebab GDM sering dikaitkan dengan peningkatan kebutuhan energy yang berlipat dari keadaan normal dan kadar estrogen serta hormone pertumbuhan yang tinggi. Peningkatan dari hormone-hormon seperti estrogen, kortisol dan *human placenta lactogen* (HPL) berpengaruh terhadap fungsi insulin dalam mengatur jumlah konsentrasi glukosa dalam darah. Kondisi ini membuat tubuh tidak mampu secara

baik merespon keberadaan insulin sehingga terjadi *insulin resistance*. Disebabkan kurangnya respon terhadap insulin maka kadar glukosa dalam darah naik tidak terkontrol. Hal inilah yang menjadi penyebab terjadinya GDM (Shanty, 2013).

4. Skrining dan Diagnosis GDM

Menurut the American Diabetes Association (ADA) semua ibu seharusnya dilakukan skrining untuk hiperglikemi pada ibu hamil antara usia kehamilan 24-28 minggu, kecuali ibu yang berisiko rendah terhadap hiperglikemi saat kehamilan (American Diabetes Association, 2015).

Ibu hamil yang memiliki riwayat untuk berisiko tinggi terjadinya hiperglikemi saat kehamilan seharusnya dilakukan skrining pada saat kunjungan antenatal pertama maupun kunjungan antenatal usia kehamilan 24-28 minggu. Hanya sebagian kecil yang diperiksa saat usia kehamilan 16-18 minggu karena belum memperlihatkan faktor risiko yang spesifik (Pintaudi *et al.*, 2016).

Menurut Shanty, 2013 wanita hamil yang telah didiagnosis dengan diabetes sebelum kehamilan tidak perlu melakukan skrining. Perkumpulan Endokrin Indonesia (PERKENI) menyarankan untuk melakukan tes skrining pada semua wanita hamil pada awal dan mengevaluasi kembali pada 26-28 minggu kehamilan. Jika evaluasi pertama adalah normal. PERKENI menggunakan metode WHO OGTT (Oral Glucose Tolerance Test menggunakan 75 g glukosa) untuk mengukur glukosa plasma puasa dan glukosa darah selanjutnya.

Pelaksanaan OGTT tidak berbeda dengan OGTT pada umumnya, yaitu: Tiga hari sebelum pemeriksaan, tidak ada perubahan dalam diet (dengan cukup karbohidrat) dan kegiatan fisik biasa, puasa untuk setidaknya delapan jam (mulai malam) sebelum ujian, air konsumsi air putih dibolehkan, sampling untuk konsentrasi glukosa darah puasa, minum 75 gram glukosa anhidrat di 250 mL air dalam waktu 5

menit, puasa selama dua jam berikutnya, memeriksa kadar glukosa darah dua jam setelah beban glukosa, selama pemeriksaan, subjek harus tetap duduk dan tidak diperbolehkan merokok.

Tabel 3.1 Hasil OGTT

Waktu	Kadar	Katagori
Glukosa darah 2 jam	<140 mg/dL	Normal
2 jam glukosa darah	140-199 mg/dL	Gangguan toleransi glukosa
≥ 2 jam glukosa darah	200 mg/dL	Diabetes Melitus

Khusus untuk wanita hamil, gangguan toleransi glukosa harus dikelola sebagai DM. Menurut Sugianto, 2016 skrining dan diagnosis GDM yang dianjurkan yaitu kriteria yang diusulkan oleh O’Sullivan dan Mahan pada usia kehamilan 24-28 minggu, sebanyak satu kali pemeriksaan awal sebagai skrining. Sedangkan menurut PERKENI menganjurkan untuk melakukan pemeriksaan sejak awal asuhan antenatal dan diulang pada usia kehamilan 26-28 minggu.

Kurniawan, (2016) diagnosis GDM dapat dilakukan dengan strategi berikut:

- 1) “One-step” 75 gram OGTT

OGTT dengan 75 gram glukosa. Pengukuran glukosa plasma dilakukan saat pasien dalam keadaan puasa, 1 jam dan 2 jam setelah tes toleransi glukosa. Tes dilakukan pada usia kehamilan 25-28 minggu pada wanita hamil yang sebelumnya belum pernah terdiagnosis diabetes melitus. OGTT dilakukan pada pagi hari setelah puasa semalam selama 8 jam.

Tabel 3.2 Diagnosis GDM Ditegakkan Apabila Hasil Kadar Glukosa Plasma Nilainya Memenuhi Setidaknya Satu Kriteria

Waktu	Kadar Glukosa
Puasa	92 mg/dL (5,1 mmol/L)
1 jam	180 mg/dL (10 mmol/L)

2 jam	153 mg/dL (8,5 mmol/L)
-------	------------------------

- 2) “*Two-step*” approach menggunakan 50 gram glukosa (tanpa puasa) diikuti dengan OGTT menggunakan 100 gram glukosa jika skrining awal memberikan hasil positif.

Step 1: melakukan tes pembebanan glukosa 50 gram (tanpa puasa), kadar glukosa plasma diukur 1 jam setelah pembebanan glukosa, dilakukan pada wanita dengan usia kehamilan 24-28 minggu yang belum pernah terdiagnosis diabetes melitus. Jika kadar glukosa plasma 1 jam setelah pembebanan glukosa >140 mg/dL (7,8 mmol/L) dilanjutkan dengan tes toleransi glukosa oral dengan 100 gram glukosa.

Step 2: OGTT dengan 100 gram glukosa dilakukan pada pasien dalam keadaan puasa. Diagnosis GDM ditegakkan apabila setidaknya dua dari empat hasil pengukuran glukosa plasma memenuhi kriteria berikut:

Tabel 3.3 Hasil Pengukuran Glukosa Plasma Dengan 100 Gram Glukosa

	Carpenter/ Coustan	NDDG	
Puasa	95 mg/dL (5,3 mmol/L)	> 105 mg/dL	(5,8 mmol/L)
1 jam	180 mg/dL (10 mmol/L)	> 190 mg/dL	(10,6 mmol/L)
2 jam	155 mg/dL (8,6 mmol/L)	> 165 mg/dL	(9,2 mmol/L)
3 jam	140 mg/dL (7,8 mmol/L)	> 145 mg/dL	(8 mmol/L)

NDDG, National Diabetes Data Group

One-step strategi digunakan untuk mengantisipasi meningkatkan insidens GDM (dari 5-6% menuju 15-20%) karena hanya diperlukan satu hasil abnormal untuk diagnosis. Kekurangan strategi ini adalah kemungkinan over diagnosis sehingga meningkatkan biaya medikasi. *Two-step* strategi lebih umum digunakan di Amerika Serikat dan mudah dilakukan karena hanya diberi

pembebanan 50 gram glukosa tanpa harus puasa pada awal skrining (American Diabetes Association, 2015).

5. Faktor risiko GDM

Faktor-faktor risiko yang berkaitan dengan diabetes pada ibu hamil menurut *Fourth International Workshop Conference on Gestasional Diabetes* strategi penapisan yang dianjurkan berdasarkan penilaian risiko untuk mendeteksi hiperglikemi pada ibu adalah :

Tabel 3.4 Faktor Resiko yang Berkaitan dengan Diabetes pada Ibu Hamil

Risiko	Pemeriksaan glukosa darah	karakteristik	Berdasarkan American Diabetes Association (ADA)
Risiko rendah	Tidak diperlukan secara rutin	- Etnik prevalensi rendah - Tidak ada anggota keluarga yang mengidap DM - Usia kurang dari 25 tahun - Tidak ada riwayat kelainan metabolism glukosa - Tidak memiliki riwayat obstetric yang berbahaya	- Usia dibawah 25 tahun - Berat badan normal - Bukan merupakan ras dengan angka kejadian diabetes yang tinggi (Hispanik, Afrika, Amerika Latin, Asia Timur atau Selatan, Asia Pasifik dan Australia) - Tidak memiliki riwayat DM dalam keluarga - Tidak pernah memiliki hasil laboratorium gula darah yang tinggi - Tidak pernah memiliki kehamilan

			dengan riwayat bayi yang berukuran besar atau keluhan lain yang berhubungan dengan diabetes
Risiko rata-rata	Dilakukan pada minggu ke 24-28 kehamilan	- Etik Hispanik, Afrika, Pribumi Amerika, Asia Selatan atau Timur - Wanita Obesitas	- Mengalami DM dalam kehamilan dan belum diperlukan pemeriksaan - Pemeriksaan awal kehamilan pada usia kehamilan 24-28 minggu
Risiko tinggi	Sesegera mungkin, bila ibu hamil memperlihatkan gejala atau hiperglikemi	- Memiliki riwayat DMT2 pada keluarganya - Riwayat GDM	- Obesitas (IMT $>24 \text{ kg/m}^2$) - Mengalami hiperglikemi saat hamil sekarang - Adanya gula dalam urin - Memiliki riwayat DM dalam keluarga

Sugianto, 2016; Lin *et al.*, 2016

Faktor risiko DMG antara lain: glukosuria, umur diatas 30 tahun, obesitas, riwayat keluarga menderita diabetes, riwayat GDM atau intoleransi glukosa sebelumnya, riwayat memiliki anak makrosomia (Kurniawan, 2016). Menurut Robson, 2012 mengatakan skrining selektif pada kelompok risiko tinggi dapat diterima, yaitu: riwayat intoleransi glukosa gestational, riwayat bayi besar ($> 4\text{kg}$), riwayat lahir mati yang tidak dapat dijelaskan, keluarga derajat pertama yang menderita diabetes, obesitas ibu $>120\%$ berat badan ideal, polihidramnion pada kehamilan saat ini.

Usia, kelebihan berat badan, paritas dan riwayat keluarga diabetes merupakan faktor resiko terjadinya GDM (King H, 1998). Sedangkan menurut Shanty, 2013 mengatakan setiap wanita dapat berpotensi mengalami GDM.

Faktor risiko GDM sebagai berikut:

1) Usia

Usia diatas 25 tahun lebih mungkin untuk mengalami GDM.

2) Keluarga atau riwayat kesehatan pribadi

Risiko terkena diabetes kehamilan meningkat jika berada pada kondisi pradiabetes. Risiko lain jika ada anggota keluarga dekat, seperti orang tua atau saudara kandung mengidap diabetes tipe II. Selain itu, perempuan lebih beresiko terkena diabetes kehamilan apabila pada kehamilan sebelumnya melahirkan bayi yang beratnya lebih dari sembilan pon (4,1 kg) atau mengalami kematian janin sebelum lahir yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

3) Kelebihan berat badan

Perempuan akan lebih beresiko terkena GDM jika memiliki kelebihan berat badan secara signifikan dengan index massa tubuh (BMI) 30 atau lebih tinggi.

4) Ras

Latar belakang etnis dipercaya turut menjadi faktor risiko terjadinya GDM. Perempuan yang memiliki faktor risiko tinggi berasal dari Afrika- Amerika, Afro-Karibia, India Amerika, Hispanik, Kepulauan Pasifik, dan orang-orang yang berasal dari Asia Selatan.

5) Hipertensi

Perempuan yang menderita tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90 mmHg berpotensi mengalami GDM.

6) Sindrom ovarium polikostik

Sindrom ini terjadi pada perempuan pada masa reproduksi yang ditandai gangguan menstruasi, tingkat kesuburan, obesitas terutama pada tubuh bagian atas dan lain-lain.

6. Komplikasi GDM

Wanita hamil dengan GDM memiliki risiko sebesar 41,3% menderita GDM pada kehamilan berikutnya, sedangkan pada wanita yang tidak memiliki riwayat GDM sebelumnya hanya 4,2%. Risiko menderita diabetes 5 tahun setelah terdiagnosis GDM adalah 6,9% dan setelah 10 tahun menjadi 21,1% (Poolsup *et al.*, 2014). Akibat GDM pada fetal dan neonatal yaitu makrosomia, *birth in juri*, hiperbilirubin, hipoglikemi, *diopathic respiratory distress syndrome*, dan kematian. *Pregnancy induced hypertension* (PIH), persalinan sesar, serta berakibat menjadi diabetes melitus tipe II merupakan dampak GDM pada ibu (Srichumchit *et al.*, 2015). Konsekuensi jangka panjang untuk ibu dan mereka yaitu peningkatan risiko menjadi diabetes tipe 2, gangguan kardiovaskular dan obesitas (Yang *et al.*, 2018).

GDM mempengaruhi janin (kelahiran prematur, makrosomia, lahir mati) sedangkan pada neonatal (trauma untuk distosia bahu, hipoglikemi, dan perawatan intensif) dan pada ibu gangguan hipertensi. (Santamaria *et al.*, 2018). Srichumchit *et al.*, 2015 juga menyatakan GDM dikaitkan dengan peningkatan janin dan neonatal yang merugikan seperti makrosomia, cidera lahir, hiperbilirubinemia neonatal, hipoglikemi, gangguan pernapasan idiopatik, dan kematian.

Menurut Shanty (2013) perempuan yang mengalami GDM dapat mengalami masa persalinan dengan selamat dan melahirkan bayi yang sehat. Peningkatan aborsi spontan, perinatal kematian, kelahiran prematur, janin lahir dengan berat badan besar, malformasi kongenital merupakan beberapa komplikasi yang paling umum.

Komplikasi GDM pada ibu antara lain:

A. Hipoglikemi

Menurut Shanty (2013) hipoglikemi adalah keadaan yang terjadi apabila kadar glukosa dalam darah penderita diabetes terlalu rendah dari pada biasanya (<50 mg/100ml darah). Hipoglikemi terjadi pada enam bulan pertama kehamilan.

Penyebabnya antara lain: Penggunaan insulin terlalu banyak, makan terlalu sedikit, melewati waktu makan atau langsung tidak makan, melakukan aktivitas yang berat tanpa meningkatkan konsumsi karbohidrat. Gejala yang timbul akibat hipoglikemi yaitu: merasa lapar, keringat yang banyak, letih lesu, rasa ngantuk, gelisah dan tidak tenram, denyut jantung yang cepat, gemetar dan penglihatan kabur, koma.

B. Hiperglikemi

Hiperglikemi terjadi pada kehamilan 20-30 minggu akibat resistensi insulin. Umumnya tingkat glukosa darah berada pada $10 + \text{ mmol/l}$ (180 mg/dl). Akan tetapi gejala mungkin tidak terlihat sampai pada angka $15-20 + \text{ mmol/l}$ (270-360 mg/dl) atau $15,2-32,6 \text{ mmol/dl}$ dapat menghasilkan kerusakan otak.

C. Infeksi saluran kemih

Infeksi saluran kemih disebabkan oleh bakteri, yaitu *Escherichia coli* yang terdapat di tinja manusia dan hidup di kolon. Infeksi ini dapat terjadi dikandung kemih, saluran kencing bagian luar, atau disaluran ginjal. Infeksi dapat pula ditimbulkan oleh batu disaluran kencing untuk menahan adanya koloni kuman di tempat tersebut. Kondisi perempuan yang sedang hamil karena rahim yang membesar akan menekan saluran kandung kemih.

Gejala yang umum terjadi adalah timbul rasa nyeri, panas, dan tidak nyaman saat membuang air kecil, kram pada perut bagian bawah, tidak mampu menahan keinginan untuk buang air kecil dan intensitasnya tinggi,

urine dapat bercampur dengan darah dan lender, warna urine berubah, rasa nyeri pada daerah kandung kemih, perubahan jumlah urine dan timbul bau busuk yang menyengat pada urine serta dapat disertai dengan demam dan berkeringat.

D. Pre-eklamsi

Pre-eklamsi merupakan gangguan multisistem spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan kondisi hipertensi dan adanya protein dalam urine. Kondisi ini disebabkan banyak faktor. Salah satu faktor adalah kemungkinan besar zat-zat dari plasenta dapat menyebabkan disfungsi endotel dipembuluh darah maternal menjadi rentan. Preeklamsi dapat terjadi di atas 20 minggu kehamilan dan dapat berlanjut hingga enam minggu setelah melahirkan (Shanty, 2013).

Menurut (Shanty, 2013) penyebab preeklamsi belum dapat dipastikan. Akan tetapi, dari angka kejadian yang ada di lapangan kondisi preeklamsi dihubungkan dengan gizi buruk, kurangnya sirkulasi oksigen ke plasenta, gangguan aliran darah ke rahim dan dapat pula dipengaruhi oleh obesitas. Pre eklamsi dapat di klasifikasikan ke dalam tahapan ringan dan berat. Pada tahap preeklamsi ringan umumnya tampak dalam gejala pembengkakan pada bagian tubuh perempuan hamil dengan tekanan darah mencapai 140/90 mmHg.

Berikut ini adalah pembagian preeklamsi ringan dan berat (Shanty, 2013):

a) Stadium preeklamsi ringan

Tekanan darah $> 140/90$ mmHg pada kehamilan lebih dari 20 minggu, yang mana tekanan darah sebelumnya normal, proteinuria < 3 gram per 24 jam

b) Stadium preeklamsi berat

Tekanan darah \geq 160/110 mmHg, proteinuria \geq 5 gram per 24 jam, pengeluaran urine yang kurang < 500 ml/24 jam, gangguan visual, edema pulonum, gangguan fungsi hati tanpa sebab yang jelas, terjadi penurunan trombosit, nyeri pada perut kuadran kanan atas.

Kondisi preeklamsi akan berpengaruh pada maternal dan janin yang dikandungnya. Pada tubuh maternal, hal yang paling fatal adalah pecahnya pembuluh darah akibat dari tekanan yang sangat tinggi. Sementara pada janin dapat menghambat pasokan oksigen sehingga berpengaruh pada pertumbuhan janin. Hal yang paling ekstrim adalah kematian pada janin di kandungan.

Berikut ini merupakan faktor resiko penyebab timbulnya preeklamsia: perempuan hamil mengalami obesitas, usia maternal dibawah 20 tahun atau di atas 35 tahun, hipertensi, diabetes, riwayat preeklamsia pada kerabat dekat, riwayat preeklamsi pada kehamilan berikutnya, kehamilan kembar, infeksi saluran kemih.

E. Hidramnion

Hidramnion adalah keadaan air ketuban yang melebihi batas normal. Dalam keadaan normal volume ketuban sebanyak 1-2 liter. Sementara pada kondisi hidramnion volume air ketuban bisa mencapai 4-5 liter yang menimbulkan rasa tidak nyaman pada maternal.

Penyebab dari kondisi ini ialah produksi urine janin yang berlebihan dan janin tidak mampu mengkonsumsi air ketuban karena terjadi gangguan saluran pencernaan. Hidramnion sering terjadi bersama dengan permasalahan berikut: hamil ganda, diabetes, toksemia gravidarum, hidrop fetalis: abnormalitas akumulasi cariran di rongga tubuh janin atau bayi, cacat

janin pada anencephalus dan atresia esophagei, eritoblas fetalis: kelainan berupa hemolysis pada janin yang tampak setelah lahir karena ketidak cocokan golongan darah dengan maternal.

F. Retinopati

Tingkat gula darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan retinopatik diabetik. Komplikasi ini dapat menyebabkan kebutaan menetap yang disebabkan oleh gangguan pembuluh darah di retina yang dapat berupa kebocoran, sumbatan dan tumbuhnya pembuluh-pembuluh darah baru yang rapuh yang mudah menimbulkan perdarahan.

Risiko kebutaan yang terjadi pada retinopati diabetik dapat dikurangi dengan deteksi dan penangan yang memadai dan teratur. Penanganan dengan laser dapat digunakan guna meringankan kebocoran dan menghilangkan pembuluh darah normal.

G. Persalinan prematur

Diabetes yang sudah ada pada ibu sebelum kehamilan termasuk faktor resiko tinggi bagi kelahiran prematur. Persalinan premature disebabkan karena ibu telah mengalami peningkatan volume urin yang berkembang menjadi infeksi saluran kemih atau infeksi ginjal, gangguan vaskuler (Sugianto, 2016).

H. Neuropati diabetik

Sebagian wanita hamil akan memperlihatkan neuropati pada sensori, motorik, dan perifer simetris akibat diabetes. Gastropati diabetik yang paling sering terjadi pada kehamilan dan mengganggu karena menyebabkan mual dan muntah, masalah gizi terganggu sehingga sulit untuk mengontrol gula darah (Mathiesen, 2016).

I. Ketoasidosis diabetik

Ketoasidosis dapat mengancam kehidupan ibu dan janin. Ketoasidosis diabetic dapat terjadi akibat *hyperemesis gravidarum* pemakaian obat simpatomimetik untuk tokolisis, infeksi dan pemakaian kortikosteroid untuk memicu pematangan paru janin. Pada ketoasidosis kematian janin sekitar 20% (Maryunani, 2008).

J. Secsio secaria

Hiperglikemi pada ibu hamil memiliki risiko tinggi melahirkan dengan *section saesaria*, karena adanya komplikasi yang terjadi bersamaa, gawat janin, makrosomia janin, dan kegagalan induksi sebelum aterm (Talmadge *et al.*, n.d.).

Komplikasi pada janin atau bayi yaitu :

1) Abortus/ Keguguran

Keguguran merupakan peristiwa ketika janin mengalami persalinan premature sebelum mampu untuk hidup. Keguguran dapat disebabkan oleh beragam faktor antara lain stress, preeklamsi, aktivitas berat dari maternal selama hamil, infeksi, diabetes, rahim lemah, plasenta previa, perdarahan, lupus, permasalahan hormonal, dan lain-lain (Shanty, 2013).

2) Makrosomia

Bayi lahir dengan berat badan (BB) diatas 4 kilogram dapat dikategorikan sebagai *giant baby*. Dalam dunia kedokteran *giant baby* disebut makrosomia. Makrosomia adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bayi baru lahir dengan berat yang berlebih. Bayi makrosomia dapat terjadi karena kondisi maternal yang mengalami diabetes gestasional (Shanty, 2013).

Kehamilan disertai dengan kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dengan baik, maka

kelebihan gula tersebut akan dilanjutkan ke dalam peredaran darah bayi. Kadar gula yang tinggi dalam peredaran darah bayi akan merangsang pankreas bayi untuk menghasilkan lebih banyak lagi hormon insulin untuk memproses gula tersebut. Hal tersebut mengakibatkan bayi memiliki bobot tubuh yang besar dan biasanya ukuran tubuh bagian atas bayi cenderung akan membesar. Hal tersebut berpotensi menyebabkan kesulitan dalam proses persalinan, bahkan pada usia remaja dan dewasa akan memiliki risiko menjadi gemuk bahkan obesitas (Sugianto, 2016).

3) Hipokalsemia

Hipokalsemia didefinisikan sebagai konsentrasi kalsium serum yang <8 mg/dL (Cunningham, 2013). Hal ini merupakan salah satu faktor risiko yang diakibatkan dari bayi makrosomia sebagai imbas dari GDM yang diderita maternal. Bayi didiagnosis menderita hipokalsemia apabila kadar kalsium dalam serum kurang dari 7 mg/dl atau kadar kalsium 10 n kurang dari 3mg/dl. Hipokalsemia berhubungan dengan beratnya penyakit diabetes yang diderita maternalnya. Bayi yang menderita hipokalsemia beresiko terkena patah tulang (Shanty, 2013).

Hipokalsemia dapat terjadi pada bayi baru lahir. Meskipun sampai sekarang belum ditemukan penyebab secara pasti mengapa bayi baru lahir menderita hipeokalsemia. Penyebab yang umumnya diyakini karena terjadinya pemutusan secara tiba-tiba pasokan kalsium dari maternal pada bayi pasacpersalinan. Risiko tinggi bayi mengalami kekurangan kadar kalsium terjadi pada bayi lahir premature, mengalami kekurangan oksigen selama

persalinan, dan kondisi maternal yang mengalami GDM. Gejala yang biasanya terlihat dari bayi hipokalsemia adalah tidak kuat menghisap, kejang dan lemah (Shanty, 2013).

4) Polestemia dan hiperviskositas

Polestemia adalah peningkatan produksi jumlah sel darah merah yang disebabkan hipoksia kronis. Hal ini menyebabkan darah menjadi kental sehingga berpengaruh pada kecepatan aliran darah ketika darah melalui pembuluh darah yang kecil. Angka kejadian polestemia yang terjadi pada bayi dapat disebabkan kondisi penyakit GDM (Shanty, 2013).

Sementara penyebab lainnya yaitu maternal menderita hipertensi atau bayi menerima darah terlalu banyak dari plasenta sebelum tali pusat dijepit pada proses persalinan. Dampak paling ekstrim yaitu pembentukan bekuan darah di dalam pembuluh darah. Sementara hiperviskositas merupakan keadaan terjadinya peningkatan viskositas darah yang ditandai dengan peningkatan hematocrit atau peningkatan komponen plasma yang bersikulasi (Shanty, 2013).

5) Hiperbilirubin

Hiperbilirubin terjadi ketika kadar bilirubin tinggi dalam darah. Penyebabnya adalah sel darah merah yang telah tua, rusak dan abnormal dibuang dari peredaran darah terutama didalam limpa. Kadar normal maksimal bilirubin adalah 12-13 mg%. Akibat peningkatan kadar bilirubin ini, penyakit paling umum yang terjadi adalah penyakit kuning (jaundice), yakni warna kulit menjadi kuning (Shanty, 2013).

6) Hipoglikemi

Ibu yang mengalami hipoglikemi berat dapat menyebabkan ketosis sehingga mengakibatkan

perkembangan neurologis abnormal setelah lahir (Nachum *et al.*, 2017). Hiperinsulin neonates dapat memicu hipoglikemi dalam beberapa menit setelah lahir (Cunningham, 2013).

7) Hiperglikemi

Berbagai penelitian didapatkan informasi bahwa hiperinsulinisme dan peningkatan penggunaan zat makanan dapat mengakibatkan peningkatan ukuran badan janin. Hiperglikemia maternal dapat merangsang hiperglikemia dan hiperinsulinisme janin, sehingga menyebabkan terjadinya makrosomia (Prawirohardjo, 2012; Cunningham *et al.*, 2010). Hiperglikemi memiliki sejumlah efek yang merusak dan kadang bisa berakibat fatal (Metzger, 1991).

8) Kelainan kongenital atau malformasi

Risiko terjadinya kelainan kongenital terjadi pada ibu dengan DM sebesar 6-12%. Insiden malformasi pada ibu dengan DMT1 adalah 5-10%. 50% dari seluruh kematian perinatal diantara bayi dari ibu yang mengalami hiperglikemi saat kehamilan disebabkan malformasi kongenital. Peningkatan malformasi berat disebabkan dari kurang terkontrolnya DM baik sebelum kehamilan maupun saat awal kehamilan selama pembentukan organogenesis (Metzger, 1991)

9) *Intrauterin Growth Restriction (IUGR)*

Komplikasi hiperglikemi pada ibu hamil salah satunya mengalami perubahan vaskuler yang gangguan sirkulasi uteroplasenta. Jumlah oksigen yang tersedia untuk janin berkurang atau menurun sehingga bisa menyebabkan pertumbuhan janin terhambat. IUGR akan menghasilkan neonates yang

kecil untuk masa kehamilan (Metzger, 1991 & Sugianto, 2016).

10) *Intrauterin Fetal Death (IUFD)*

Terdapat risiko peningkatan terjadinya bayi lahir mati tanpa sebab oleh ibu hamil dengan hiperglikemi saat kehamilan. Kematian tersebut dianggap tidak jelas faktor penyebabnya seperti insufisiensi plasenta, solusio plasenta, pertumbuhan janin terhambat, meninggal sebelum persalinan (Sugianto, 2016).

11) Ketoasidosis

Ketoasidosis diabetik mengakibatkan mortalitas janin sekitar 50%. Asidosis pada ketoasidosis menyebabkan penurunan aliran darah uteri sehingga menurunkan oksigenasi janin (Maryunani, 2008).

12) Pematangan paru terhambat

Janin dari ibu dengan hiperglikemi memiliki risiko tinggi untuk mengalami sindrom distress pernafasan yang berkaitan dengan penyakit membran hialin. Insiden penyakit membran hialin mengakibatkan banyak bayi lahir sebelum usianya cukup bulan. Hiperglikemi pada ibu hamil juga menyebabkan keterlambatan dalam pematangan paru-paru janin, karena peningkatan kadar glukosa darah yang berpengaruh pada produksi fasfatidilgliserol (Metzger, 1991).

13) Gawat nafas atau sindrom distress pernafasan

Pematangan paru janin pada kehamilan dengan ibu GDM agak tertunda, sehingga pada neonates berisiko mengalami gawat janin (Metzger, 1991).

14) Perkembangan kognitif jangka panjang

Kerusakan sel otak dan penurunan pertumbuhan otak janin diakibatkan paparan hiperglikemi yang sama. Akan tetapi pada penelitian Cousins, Rizzo dkk 1995 menunjukkan bahwa hasil penilaian terhadap 196 anak sampai usia 9 tahun dari ibu dengan DM, dilakukan tes perkembangan inteligensi dan psikomotor didapatkan bahwa tidak banyak berpengaruh pada perkembangan kecerdasaan otak anak (Maryunani, 2008).

- 15) Obesitas pada masa kanak-kanak dan DMT2 pada kehidupan selanjutnya

Anak-anak yang terpapar hiperglikemi dalam uterus memiliki risiko yang tinggi untuk mengalami obesitas masa kanak-kanak dan DMT2 selanjutnya pada masa mendatang, karena kemungkinan telah mengalami injuri sel islet (Chu *et al.*, 2007).

7. Pengaruh DM terhadap Kehamilan

Diabetes yang tidak terkontrol dapat membahayakan janin dan ibunya. Komplikasi terhadap janin yang dilahirkan dari ibu yang menderita DM adalah karena ibu hiperglikemi akan mengeluarkan insulin lebih banyak dari biasa. Pada saat ini, janin mungkin akan menderita hipoglikemi, diserati pelepasan epinefrin. Akibatnya janin akan kekurangan epinefrin sehingga curah jantung menurun, terjadi hipoperfusi paru dan perifer yang akan menyebabkan bayi hipoksia, asidosis, sindrom gawat napas, gangguan metabolismik, hiperbilirubinemia, polisitemia, thrombosis vena renalis, makrosomia, trauma lahir dan cacat bawaan, kematian neonatal serta kelainan neurologic dan psikologik dikemudian hari. Pada umumnya kelainan tersebut dapat dicegah atau dikurangi dengan perawatan antenatal yang baik, pertolongan persalinan yang adekuat, dan perawatan neonatus yang memuaskan (Shanty, 2013).

8. Pengelolaan GDM

Manajemen GDM harus dilaksanakan sebagai pendekatan terpadu oleh spesialis penyakit dalam, kebidanan ginekologi, ahli gizi dan dokter anak. Tujuannya adalah untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal. Manajemen GDM meliputi perencanaan makan dan aktivitas fisik, pendidikan dan terapi insulin jika diet makan tidak dapat mencapai kadar glukosa darah yang ditargetkan (Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia et al., 2013).

Menurut Kurniawan (2016) penatalaksanaan penderita DGM antara lain: 1) Terapi diet, terapi ini merupakan strategi utama untuk mengontrol gula. diet harus menyokong pertambahan berat badan ibu sesuai masa kehamilan, membantu mencapai normoglikemi tanpa menyebabkan lipolisis (ketonuria). 2) Kontrol glikemik, target glukosa pasien dengan menggunakan sampel darah kapiler adalah prepradial (setelah puasa) $< 95 \text{ mg/dL}$ ($5,2 \text{ mmol/L}$), 1 jam post pradial (setelah makan) $< 140 \text{ mg/dL}$ ($7,8 \text{ mmol/L}$), 2 jam post pradial (setelah makan) $< 120 \text{ mg/dL}$ ($6,7 \text{ mmol/L}$). 3) Terapi Insulin, terapi insulin dipertimbangkan apabila target glukosa plasma tidak tercapai setelah pemantauan GDM selama 1-2 minggu. 4) Obat Hipoglikemi Oral, obat hipoglikemi oral seperti glyburide dan metformin merupakan alternatif pengganti insulin pada pengobatan GDM.

9. Upaya Pengendalian GDM

Menurut Shanty (2013) salah satu cara terbaik untuk mengontrol gula darah ialah memilih beragam jenis dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Ada beberapa hal juga yang disarankan agar dapat menghindari kadar gula darah tinggi yaitu: 1) Tidak makan berlebih, konsumsi kalori secukupnya untuk mendukung perkembangan janin. 2) Konsumsi makanan yang seimbang, jika dapat dikurangi sedikit asupan karbohidrat. 3) Makan secara teratur dan

jangan melewatkhan jadwal makan, hal ini dapat membantu mengontrol kadar gula darah tetap stabil dan meminimalisir keinginan untuk makan berlebih. 4) Hindari mengkonsumsi pemanis buatan. 5) Setelah melahirkan, beri ASI Eksklusif, hal ini membantu mengembalikan berat badan perempuan dan menghindari kemungkinan berkembang menjadi diabetes tipe II. 6) Berolahraga, wanita dengan GDM dianjurkan melakukan aktivitas fisik selama 30 menit sehari. Latihan berjalan dan lengan saat duduk selama 10 menit setelah makan akan sangat membantu. American Diabetes Association merekomendasikan olah raga tanpa kontra indikasi medis dan obstetri seperti berjalan, bersepeda stasioner, aerobik ringan dan berenang (Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia,Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia *et al.*, 2013). Olah raga terbukti dapat memperbaiki kontrol glikemik pada wanita dengan GDM. Olah raga sebelum dan selama masa awal kehamilan menurunkan risiko GDM masing-masing 51% dan 48% (Kaaja and Rönnemaa, 2008).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan olahraga (Mufdlilah, dkk. 2019):

- 1) Konsultasi kepada dokter mengenai olahraga yang sesuai dengan kondisi kesehatan anda. Walaupun sudah ada jenis olahraga yang dianjurkan, tapi konsultasi tetap diperlukan karena kondisi kesehatan setiap individu berbeda
- 2) Pilihlah olahraga yang anda suka dan lakukan beberapa variasi kegiatan sehingga anda merasa nyaman dan tidak bosan dalam melakukannya. Contoh: hari ini melakukan jogging, besok yoga dan besok lusa melakukan renang.
- 3) Buatlah jadwal olahraga setiap 1 minggu dan berkomitmen untuk melakukannya. Buatlah afirmasi positif untuk meningkatkan motivasi anda.

BAB 4

PEMBAHASAN

Analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara diabetes dalam kehamilan dengan kejadian makrosomia.

Hubungan diabetes dalam kehamilan dengan kejadian makrosomia

Tabel 4.1 Hubungan Diabetes Dalam Kehamilan dengan Kejadian Makrosomia

Variabel	Makrosomia		Tidak Makrosomia		P	OR	CI 95%
	N	%	N	%			
Diabetes dalam kehamilan							
Diabetes	21	38,2	7	12,7	0,0	4,23	1,619-
Tidak diabetes	34	61,8	48	87,3	4	5	11,079

Sumber: Data Sekunder Tahun 2014-2018

Berdasarkan tabel 4.1 hubungan antara variabel dengan kejadian makrosomia analisis hasil uji *chi square* pada variabel diabetes dalam kehamilan diperoleh nilai ($P=0,04$; $OR=4,235$; 95%CI:1,619-11,079), yang berarti bahwa secara statistik menunjukkan adanya hubungan antara diabetes dalam kehamilan dengan kejadian makrosomia. Ibu diabetes dalam kehamilan berisiko 4,235 kali lebih besar untuk melahirkan bayi makrosomia

Kehamilan terjadi perubahan metabolisme endokrin dan karbohidrat yang menunjang pemasukan makanan bagi janin serta persiapan untuk menyusui. Trimester kedua kehamilan, meningkatkan laktogen plasenta, prolaktin akan menghasilkan resistensi insulin yang mengakibatkan hiperinsulin. Ibu yang tidak dapat merespon hiperinsulin akan mengakibatkan hiperglikemi (diabetes dalam kehamilan). Glukosa melintasi plasenta, terjadilah hiperglikemi pada janin yang mengakibatkan hiperinsulin janin (Nathan *et al.*, 2012). Insulin merupakan hormon utama yang bertanggung jawab untuk

pertumbuhan janin intrauterine karena insulin seperti hormon pertumbuhan yang dapat merangsang pertumbuhan janin (Usta *et al.*, 2017; Madoue *et al.*, 2018). Hiperinsulin mengakibatkan semakin banyak glikogen yang akan disimpan oleh janin dalam hati, thymus, kelenjar adrenal, otot, serta lemak. Banyak glikogen yang diproduksi dan mengakibatkan cadangan glikogen janin meningkat, hal tersebut menimbulkan pertumbuhan janin yang melebihi ukuran seharusnya (Aghajanian *et al*, 2007; Ong & Dunger, 2004).

Hasil analisis multivariat diperoleh nilai $P=0,002$ ($p>0,05$), yang berarti bahwa secara statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara diabetes dalam kehamilan dengan kejadian makrosomia. Dari analisis diperoleh nilai $OR=6,029$ (95%CI:1,974-18,416), sehingga dapat disimpulkan ibu dengan diabetes dalam kehamilan 6,029 kali lebih besar untuk melahirkan bayi makrosomia.

Penelitian ini juga sejalan dengan Srichumchit *et al.* (2015) yang menunjukkan ibu dengan GDM memiliki risiko makrosomia pada janin dengan $OR\ 1,48$ (95%CI:1,28-1,71; $P <0,001$). Hal ini didukung oleh Wendland *et al.*, (2012) yang menunjukkan outcome diabetes gestational adalah makrosomia. Wang *et al.*, (2018) juga mengatakan bahwa kadar glukosa plasama puasa maternal yang tinggi berisiko 1,933 kali lebih besar melahirkan bayi makrosomia. Sumber lain mengatakan diabetes dalam kehamilan 1,6 kali menyebabkan makrosomia (Gaudet *et al.*, (2014)).

Menurut penelitian, hiperglikemia ibu menyebabkan hiperglikemia janin yang pada gilirannya menyebabkan hiperplasia pankreas janin dan akhirnya menyebabkan hiperinsulin janin. Faktor pelindung utama yang bisa mencegah terjadinya hipoglikemia pada janin kontrol optimal hipoglikemia ibu, terutama di trimester ketiga dan melahirkan. ibu DM dengan plasma kadar glukosa >6 mmol/L selama 4 jam berikutnya persalinan akan menyebabkan tingginya insiden hipoglikemia pada bayi yang baru lahir (Boivin *et al.* 2002).

Menutut penelitian lain dampak dari diabetes dalam kehamilan juga ada kematian neonatal dini diidentifikasi sebagai kematian bayi

baru adalah 73 persen dari semua kematian pasca kelahiran di seluruh dunia antara 0 dan 7 hari setelah lahir lahir (Joewono *et al.*, 2020)

Menurut Shanty (2013) kehamilan disertai dengan kadar gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dengan baik, maka kelebihan gula tersebut akan dilanjutkan ke dalam peredaran darah bayi. Kadar gula yang tinggi dalam peredaran darah bayi akan merangsang pankreas bayi untuk menghasilkan lebih banyak lagi hormon insulin untuk memproses gula, akibatnya bayi memiliki bobot tubuh yang besar dan biasanya ukuran tubuh bagian atas bayi cenderung akan membesar. Faktor resiko kejadian makrosomia bukan hanya diabetes dalam kehamilan tapi juga ada faktor lain. Institute of Medicine (IOM) menyatakan kenaikan berat badan selama kehamilan berkaitan dengan dengan makrosomia (Said and Manji, 2016). Wanita dengan berat badan berlebih atau obesitas, gaya hidup, usia kehamilan dan jenis kelamin bayi meningkatkan kejadian makrosomia. Kelebihan berat badan ibu dengan BMI lebih besar dari 25 sebelum kehamilan 2,0 kali mengakibatkan makrosomia (Dodd *et al.*, 2014).

Menurut Said and Manji, 2016 paritas berkaitan dengan penurunan sensitivitas insulin yang mengakibatkan glukosa meningkat dan ditransportasikan ke plasenta dengan demikian lebih besar deposisi jaringan adiposa dalam janin yang mengakibatkan makrosomia. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa, ibu multipara 2 kali lebih berisiko melahirkan bayi makrosomia daripada ibu primipara (for the Multicentre Study Group on Mode of Delivery in Friuli Venezia Giulia *et al.*, 2014).

Usia kehamilan > 41 minggu dapat terjadi perubahan metabolismik dan meningkatkan kadar glukosa janin dan insulin (Said and Manji, 2016). Insulin merupakan hormon utama yang bertanggung jawab untuk pertumbuhan janin intrauterin karena insulin seperti faktor pertumbuhan, hormon pertumbuhan, dan faktor pertumbuhan lainnya yang dapat merangsang pertumbuhan janin (Usta *et al.*, 2017; Madoue *et al.*, 2018). Beberapa penelitian menemukan bahwa usia kehamilan merupakan faktor risiko makrosomia.

Makrosomia dapat menyebabkan distosia bahu yang berakibat pada komplikasi. Gangguan pada medula oblongata dengan pusat vitalnya sehingga menimbulkan asfiksia ringan, sedang dan berat, sampai berujung pada kematian (Manuaba, 2007). Akibat disproporsi janin dan persalinan yang sulit mengakibatkan sebagian besar bayi lahir mati dan 2 kali lipat mengakibatkan trauma lahir dan asfiksia. Komplikasi janin yang paling sering terjadi pada bayi makrosomia adalah asfiksia sedang (Olokor *et al.*, 2015). Semakin besar berat lahir, semakin tinggi risiko skor apgar rendah (Madoue *et al.*, 2018).

BAB 5

PENUTUP

A. SARAN

- 1. Bagi Ibu Hamil**
 - a. Ibu hamil sebaiknya melakukan upaya preventif dengan melakukan skrining diabetes mellitus dalam kehamilan di puskesmas.
 - b. Ibu hamil dengan riwayat melahirkan bayi makrosomia sebaiknya melakukan pemeriksaan antenatal terpadu yang terintegrasi untuk pencegahan terjadinya makrosomia pada bayi.
 - c. Ibu hamil dengan usia kehamilan > 41 minggu sebaiknya berkonsultasi dengan dokter untuk pertimbangan terminasi kehamilan.
 - d. Ibu hamil sebaiknya melakukan USG untuk mengetahui kondisi pertumbuhan dan perkembangan janin selama kehamilan.
- 2. Bagi Petugas Kesehatan**
 1. Faktor risiko seperti diabetes dalam kehamilan, usia kehamilan > 41 minggu dan memiliki riwayat melahirkan bayi makrosomia harus dievaluasi secara menyeluruh, karena faktor penyebab makrosomia dapat dicegah dan diharapkan kerjasama yang erat antara ginekologi, dokter anak, ahli gizi dan bidan yang diharapkan insiden tersebut dapat diminimalkan seperti meningkatkan skrining diabetes dalam kehamilan.
 2. Petugas kesehatan khususnya bidan perlu melengkapi data rekam medis seperti penambahan berat badan selama kehamilan, endometritis postpartum serta data rekam

medik laboratorium bayi seperti hasil pemeriksaan glukosa, kalsium, bilirubin, dan sel darah merah.

3. Petugas kesehatan khususnya bidan perlu memberikan edukasi tentang kebutuhan nutrisi selama hamil, meningkatkan pemantauan perkembangan janin dan ibu hamil sehingga dapat dilakukan tindakan jika didapati gangguan kehamilan.
4. Berdasarkan temuan semakin meningkatnya prevalensi makrosomia di rumah sakit selain melakukan tindakan dalam menangani kelahiran makrosomia perlu diadakan upaya pencegahan melalui temu wicara/konseling saat ibu hamil melakukan pemeriksaan antenatal atau kelas antenatal yang dilakukan oleh bidan.
5. Pemerintah harus mengambil tanggung jawab besar untuk meningkatkan fasilitas perawatan neonatal untuk menangani hasil neonatal dari diabetes gestasional

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan desain studi *kohort* untuk melihat faktor risiko penambahan berat badan dengan kejadian makrosomia atau menggunakan variabel yang lebih bervariasi dan lebih menggambarkan faktor risiko terjadinya kelahiran makrosomia atau menggunakan pendekatan dengan *neighborhood* sebagai alternatif untuk mendapatkan data penambahan berat badan selama kehamilan.
- b. Peneliti selanjutnya menentukan bagaimana metode diagnostik untuk memprediksi risiko selanjutnya pada wanita untuk diabetes tipe 2 dan hasil jangka panjang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghajanian P, Ainbinder S, & Akhter M. (2007). Current Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology. ed.10. Mc. Graw Hill, United State of America.
- Akindele R N, Audu L I, Mokuolu O A. (2017). Macrosomic births in abuja: A case-control study of predisposing factors and early neonatal outcome Niger J Clin Pract [WWW Document],n.d. Retrieved from URL <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=11193077;year=2017;volume=20;issue=3;spage=320;epage=327;aulast=Akindel> (accessed 5.24.19).
- Albareda M, Caballero A, Badell G, Piquer S, Ortiz A, de Leiva A, et al. (2003) Diabetes and abnormal glucose tolerance in women with previous gestational diabetes. *Diabetes Care*. 26:1199–205
- American Diabetes Association. (2015). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care* 38, S8–S16. Retrieved from <https://doi.org/10.2337/dc15-S005>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman. (2010). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Bao, C., Zhou, Y., Jiang, L., Sun, C., Wang, F., Xia, W., Han, F., Zhao, Y., Wu, L. (2011). Reasons for the increasing incidence of macrosomia in Harbin, China. *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol.* 118, 93–98. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02776.x>
- Behrman. 2004. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson Edisi 15*. Jakarta: EGC.
- Benson, Ralph C. (2009). *Buku Saku Obstetri Dan Ginekologi*. Jakarta: EGC.

- Buschur, E., Kim, C. (2012). Guidelines and interventions for obesity during pregnancy. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 119, 6–10. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2012.04.025>
- Bhat M, K N R, Sarma SP, Menon S, C V S, S GK. (2010). Determinants of gestational diabetes mellitus: A case control study in a district tertiary care hospital in south India. *Int J Diabetes Dev Ctries.* 30:91–6
- Boivin S, Derdour-Gury H, Perpetue J, Jeandidier N, Pinget M, (2002) Diabetes and pregnancy. *Annales d'Endocrinologie* 63(5): 480–487
- Charles and Anne. (2010). *Bersahabat dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.* Diterjemahkan oleh : Joko Suranto. Depok. Penebar Plus.
- Chu, S.Y., Callaghan, W.M., Kim, S.Y., Schmid, C.H., Lau, J., England, L.J., Dietz, P.M. (2007). Maternal Obesity and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 30, 2070–2076. Retrieved from <https://doi.org/10.2337/dc06-2559a>
- Clausen, T., Burski, T.K., Øyen, N., Godang, K., Bollerslev, J., Henriksen, T. (2005). Maternal anthropometric and metabolic factors in the first half of pregnancy and risk of neonatal macrosomia in term pregnancies. A prospective study. *Eur. J. Endocrinol.* 153, 887–894. Retrieved from <https://doi.org/10.1530/eje.1.02034>
- Cn, O., Haa, U. (2014). Macrosomia: Prevalence and predisposing factors as seen at a university teaching hospital, South-South Nigeria 9, 4.
- Cohen, L., Manion, L., MoSIFrrison, K. (2007). Research methods in education, 6th ed. ed. Routledge, London ; New York.
- Cunningham FG, Gant F N, Leveno J K, III Gilstrap C L, Hauth C J, Wenstrom D K. (2005). *Obstetri Williams. Edisi 21.* Jakarta. EGC.
- Cunningham FG, Levono KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. (2010). *Williams Obstetric. Edisi 23.* Jakarta. EGC.

Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Sheffield JS. (2013). *Eds. Williams Obstetrics, Twenty-Fourth Edition*. McGraw-Hill. Newyork.

Daftary. (2011). *Manual Of Obstetrics, 3/e*. Elsevier India.

Davies, G.A.L., Maxwell, C., McLeod, L. (2018). No. 239-Obesity in Pregnancy. *J. Obstet. Gynaecol. Can.* 40, e630–e639. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.05.018>

Davis, E.M., Scifres, C.M., Abebe, K., Costacou, T., Comer, D., Catalano, P., Simhan, H., Freiberg, M., Day, N. (2018). Comparison of Birth Outcomes by Gestational Diabetes Screening Criteria. *AJP Rep.* 8, e280–e288. Retrieved from <https://doi.org/10.1055/s-0038-1675343>

Davey, Patrick. (2005). *At a Glance Medicine. Diterjemahkan oleh: Annisa Rahmalia*. Jakarta: Erlangga.

Depkes RI. Pedoman pengendalian diabetes melitus dan penyakit metabolismik. Jakarta : Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular dan Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan; 2008

Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia,Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia, Purnamasari, D., Waspadji, S., Adam, J., Rudijanto, A., Tahapary, D. (2013). Indonesian Clinical Practice Guidelines for Diabetes in Pregnancy. *J. ASEAN Fed. Endocr. Soc.* 28, 9–13. Retrieved from <https://doi.org/10.15605/jafes.028.01.02>

Dodd, J.M., Turnbull, D., McPhee, A.J., Deussen, A.R., Grivell, R.M., Yelland, L.N., Crowther, C.A., Wittert, G., Owens, J.A., Robinson, J.S., for the LIMIT Randomised Trial Group. (2014). Antenatal lifestyle advice for women who are overweight or obese: LIMIT randomised trial. *BMJ* 348, g1285–g1285. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/bmj.g1285>

Domanski, G., Lange, A.E., Ittermann, T., Allenberg, H., Spoo, R.A., Zygmunt, M., Heckmann, M. (2018). Evaluation of neonatal and

- maternal morbidity in mothers with gestational diabetes: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 18. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2005-9>
- Elie, N. (2014). Maternal and neonatal complications of macrosomia. *Trop. Doct.* 44, 201–204. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0049475514539479>
- Eriksson, J. G., Kajantie, E., Osmond, C., Thornburg, K., & Barker, D. J. P. (2009). Boys live dangerously in the womb. *American Journal of Human Biology*, 22(3), 330–335. doi:10.1002/ajhb.20995
- For the Multicentre Study Group on Mode of Delivery in Friuli Venezia Giulia, Alberico, S., Montico, M., Barresi, V., Monasta, L., Businelli, C., Soini, V., Erenbourg, A., Ronfani, L., Maso, G. (2014). The role of gestational diabetes, pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on the risk of newborn macrosomia: results from a prospective multicentre study. *BMC Pregnancy Childbirth* 14. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-23>
- Galtier-Dereure, F., Boegner, C., Bringer, J. (2000). Obesity and pregnancy: complications and cost. *Am. J. Clin. Nutr.* 71, 1242S–1248S. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/ajcn/71.5.1242s>
- Gaudet, L., Ferraro, Z.M., Wen, S.W., Walker, M. (2014). Maternal Obesity and Occurrence of Fetal Macrosomia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Res. Int.* 2014. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2014/640291>
- Green, CJ & Wilkinson, JM. (2012). *Rencana Asuhan Keperawatan Maternal & Bayi Baru Lahir (Maternal Newborn:Nursing Care Plans)Buku Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Gunatilake, R.P., Perlow, J.H. (2011). Obesity and pregnancy: clinical management of the obese gravida. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 204, 106–119. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.10.002>
- Gyselaers, W., Martens, G. (2012). Increasing prevalence of macrosomia in Flanders, Belgium: an indicator of population

- health and a burden for the future. *Facts Views Vis. ObGyn* 4, 141–143.
- Haidar. (2010). *Pertambahan Berat Badan Yang Normal Saat Hamil*. Jakarta: EGC
- Hartling, L., Dryden, D.M., Guthrie, A., Muise, M., Vandermeer, B., Donovan, L. (2014). Diagnostic thresholds for gestational diabetes and their impact on pregnancy outcomes: a systematic review. *Diabet. Med.* 31, 319–331. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/dme.12357>
- He, X.-J., Qin, F., Hu, C.-L., Zhu, M., Tian, C.-Q., Li, L. (2015). Is gestational diabetes mellitus an independent risk factor for macrosomia: a meta-analysis? *Arch. Gynecol. Obstet.* 291, 729–735. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s00404-014-3545-5>
- Ikeako, L., Ezegwui, H., Egbuji, C. (2011). Fetal macrosomia: Obstetric outcome of 311 cases in UNTH, Enugu, Nigeria. *J. Clin. Pract.* 14, 322. Retrieved from <https://doi.org/10.4103/1119-3077.86777>
- Joewono, Hermanto, Agus, Erliana, Aditiawarman. 2020. Maternal and Infant Outcome of Gestational Diabetes Mellitus and Pregestation Diabetes Mellitus Booked Cases in Maternity. Eurasian Journal of BioSciences. 14:1583-1588
- Kaaja, R., Rönnemaa, T. (2008). Gestational Diabetes: Pathogenesis and Consequences to Mother and Offspring. *Rev. Diabet. Stud.* 5, 194–202. Retrieved from <https://doi.org/10.1900/RDS.2008.5.194>
- Kale SD, Kulkarni SR, Lubree HG, Meenakumari K, Deshpande VU, Rege SS, et al. (2005). Characteristics of gestational diabetic mothers and their babies in an Indian diabetes clinic. *J Assoc Physicians India*. 53:857–63.
- Kayode-Adedeji, B., Egharevba, O., Omoregbee, H. (2018). Prevalence of fetal macrosomia and neonatal complications in a Nigerian suburban hospital: a five year study. *J. Pediatr. Neonatal Individ.*

Med. 7, e070120. Retrieved from
<https://doi.org/10.7363/070120>

Kc, K., Shakya, S., Zhang, H. (2015). Gestational Diabetes Mellitus and Macrosomia: A Literature Review. *Ann. Nutr. Metab.* 66, 14–20. Retrieved from <https://doi.org/10.1159/000371628>

Koivunen, Sanna, Matti, Viljakainen, Tuija, Mannisto, Mika, Gissler, Anneli, Risto, Johan, Hannele, et al. (2020). Pregnancy Outcomes According To The Definition Of Gestational Diabetes. *Plos One*

Kurniawan, L.B., 2016. Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional 43, 3.

Kusumawati, L., Tendean, H.M.M., Suparman, E. (2014). Persalinan Dengan Luaran Makrosomia Di Blu Rsup. Prof. Dr. R. D. Kandou. E-Clin. 2.

Leveno et al. (2003). *Williams Manual Of Obstetrics*, 21 th Ed. Alih Bahasa oleh dr. Brahm U. Pendit. Jakarta. EGC.

Li, Y., Liu, Q.-F., Zhang, D., Shen, Y., Ye, K., Lai, H.-L., Wang, H.-Q., Hu, C.-L., Zhao, Q.-H., Li, L. (2015). Weight Gain in Pregnancy, Maternal Age and Gestational Age in Relation to Fetal Macrosomia. *Clin. Nutr. Res.* 4, 104–109. Retrieved from <https://doi.org/10.7762/cnr.2015.4.2.104>

Lin, P.-C., Hung, C.-H., Chan, T.-F., Lin, K.-C., Hsu, Y.-Y., Ya-Ling Tzeng, (2016). The risk factors for gestational diabetes mellitus: A retrospective study. *Midwifery* 42, 16–20. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.09.008>

Lissauer, Tom; Fannarof, Avroy A. (2009). *At a Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga.

Loiselle, et all. (2014). *Canadian Essential Of Noursing Reasearch*. Philadelphia: Lippincott Williams dan Wilkins Available: Retrieved from <http://www.fkep.unpad.ac.id/penelitian/prinsip-prinsip-etika-penelitian-ilmiah.html>

- Lu, J., Wu, J., Zhao, Z., Wang, J., Chen, Z. (2018). Circulating LncRNA Serve as Fingerprint for Gestational Diabetes Mellitus Associated with Risk of Macrosomia. *Cell. Physiol. Biochem.* 48, 1012–1018. Retrieved from <https://doi.org/10.1159/000491969>
- Madoue, G.B., Sile, S.N., Lhagadang, F. (2018). Foetal macrosomia: risk factors, maternal and foetal outcomes in N'Djamena Mother and Child Hospital, Chad. . May 11, 4.
- Mansjoer A. (2010). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Manuaba, 1998. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana*. Jakarta: EGC.
- Manuaba (2007). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Manuaba. (2010). *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana 1*. Jakarta: EGC.
- Maryunani, Anik dan Nurhayati. (2008). *Buku Saku Asuhan Bayi Baru Lahir Normal (Asuhan Neonatal)*. Jakarta: Trans Info Media
- Mathiesen, E.R. (2016). Pregnancy Outcomes in Women With Diabetes—Lessons Learned From Clinical Research: The 2015 Norbert Freinkel Award Lecture. *Diabetes Care* 39, 2111–2117. Retrieved from <https://doi.org/10.2337/dc16-1647>
- Mengesha, H.G., Wuneh, A.D., Weldearegawi, B., Selvakumar, D.L. (2017). Low birth weight and macrosomia in Tigray, Northern Ethiopia: who are the mothers at risk? *BMC Pediatr.* 17. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0901-1>
- Menteri Kesehatan RI. (2014). PERMENKES No. 97 Tahun 2014 Tentang Tentang Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan Dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Pelayanan Kontrasepsi, Serta Pelayanan Kesehatan Seksual

Metzger, B.E. (1991). Summary and Recommendations of the Third International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes* 40, 197–201. Retrieved from <https://doi.org/10.2337/diab.40.2.S197>

Nair VG, Sandhu GS, Biswas M, Bhalla R. (2016). Evaluation of the incidence and outcome of gestational diabetes mellitus using the current international consensus guidelines for diagnosing hyperglycaemia in pregnancy *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 5:3361–6

Newman, Egan, Ahern, et al. (2021). Diabetes Care and Pregnancy Outcomes For Women With Pregestational Diabetes In Ireland. *Journal Diabetes Research and Clinical Practice.* Elsevier

Gojnic, Miroslava, Jovana Todorovic,³ Dejana Stanisavljevic,⁴ Aleksandra Jotic,^{2,5} Ljiljana Lukic,^{2,5} Tanja Milicic,^{2,5} Nebojsa Lalic,^{2,5} Katarina Lalic,^{2,5} Milica Stoilkovic,^{2,5} Tamara Stanisavljevic,² Aleksandar Stefanovic,^{1,2} Katarina Stefanovic,^{1,2} Svetlana Vrzic-Petronijevic,^{1,2} Milos Petronijevic,^{1,2} Zorica Terzic-Supic,³ Maja Macura,¹ Milan Perovic,⁶ Sandra Babic,¹ Pavle Piperac,⁷ Marija Jovanovic,⁸ Bijana Parapid,⁹ Krisitna Doklestic,¹⁰ Radmila Cerovic,¹ Sinisa Djurasevic,¹¹ and Stefan Dugalic. (2022). Maternal and Fetal Outcomes Among Pregnant Women with Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*

Mufdlilah, dkk. (2019). Mengenal dan Upaya Mengatasi Diabetes Melitus dalam Kehamilan. Nuha Medika

Nachum, Z., Zafran, N., Salim, R., Hissin, N., Hasanein, J., Gam Ze Letova, Y., Suleiman, A., Yefet, E. (2017). Glyburide Versus Metformin and Their Combination for the Treatment of Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Study. *Diabetes Care* 40, 332–337. Retrieved from <https://doi.org/10.2337/dc16-2307>

Najafian, M., Cheraghi, M. (2012). Occurrence of Fetal Macrosomia Rate and Its Maternal and Neonatal Complications: A 5-Year

- Cohort Study. ISRN Obstet. Gynecol. 2012. Retrieved from <https://doi.org/10.5402/2012/353791>
- Nathan, L., DeCherney, A., Goodwin, T.M., Laufer, N., Roman, A. (2012). CURRENT Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology.
- Nkwabong, E., Nzalli Tangho, G.R. (2015). Risk Factors for Macrosomia. J. Obstet. Gynaecol. India 65, 226–229. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s13224-014-0586-4>
- Notoatmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Olokor, O.E., Onakewhor, J.U., Aderoba, A.K. (2015). Determinants and outcome of fetal macrosomia in a Nigerian tertiary hospital. Niger. Med. J. J. Niger. Med. Assoc. 56, 411–415. Retrieved from <https://doi.org/10.4103/0300-1652.171622>
- Ong KK, Dunger DB. (2004). Birth Weight, Infant Growth and Insulin Resistance. Eur J Endocrinol. 2004;15;U131-9.
- Ononge, S., Mirembe, F., Wandabwa, J., Campbell, O.M.R. (2016). Incidence and risk factors for postpartum hemorrhage in Uganda. Reprod. Health 13. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0154-8>
- Ovesen P, Jensen D, Damm P, Rasmussen S, Kesmodel US. (2014). Maternal and neonatal outcomes in pregnancies complicated by gestational diabetes. A nation-wide study. J Matern Fetal Neonatal Med.1:14.
- PERKENI. Konsensus pengelolaan diabetes melitus di Indonesia. Jakarta: Perkumpulan Endokrionologi Indonesia; 2015
- Pintaudi, B., Fresa, R., Dalfrà, M., Marcone, T., Dodesini, A.R., Napoli, A., Bonomo, M. (2016). Level of implementation of guidelines on screening and diagnosis of gestational diabetes: A national survey. Diabetes Res. Clin. Pract. 113, 48–52. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.12.008>

- Poolsup, N., Suksomboon, N., Amin, M. (2014). Effect of Treatment of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 9, e92485. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092485>
- Prawirohardjo S. (2005). Ilmu kebidanan. Jakarta : EGC
- Prawirohardjo. (2009). *Ilmu kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.* Jakarta
- Prawirohardjo. (2012). *Ilmu kebidanan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.* Jakarta
- Proverawati & Asfuah. (2009). Buku Ajar Gizi Untuk Kehamilan. Yogyakarta: Yuha Medika.
- Poretsky, L. (Ed.). (2010). *Principles of Diabetes Mellitus*, 2nd ed. Springer US.
- Resnik, Robert MD. (2003). Fetal Macrosomia: 3 Management Dilemmas. OBG Management. Desember 2003.
- Rezaiee, M., Aghaei, M., Mohammadbeigi, A., Farhadifar, F., zadeh, Ns., Mohammadsalehi, N. (2013). Fetal macrosomia: Risk factors, Maternal, and Perinatal outcome. *Ann. Med. Health Sci. Res.* 3, 546. Retrieved from <https://doi.org/10.4103/2141-9248.122098>
- Robins and Cotran. (2006). *Buku Saku Dasar Patologis Penyakit.* Jakarta. EGC.
- Robson, S. Elizabeth & Waugh Jason. (2012). *Patologi pada kehamilan menajemen dan Asuhan Kebidanan. Buku Kedokteran.* Jakarta: EGC.
- Rukiyah, A, Y., Yulianti, L. (2015). *Asuhan Kebidanan 4 Patologi Kebidanan.* Jakarta: Trans Info Media.
- Said, A.S., Manji, K.P. (2016). Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* 16, 243. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1044-3>

- Saifuddin A. (2010). *Buku Acuan National Pelayanan Kesehatan Anak Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo
- Sastroasmoro, S., dan Ismael, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-4*. Jakarta: Sagung Seto.
- Setiawan A dan Saryono. (2011). *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Setji, T.L., Brown, A.J., Feinglos, M.N. (2005). Gestational Diabetes Mellitus. *Clin. Diabetes* 23, 8.
- Shaikh, H., Robinson, S., Teoh, T.G. (2010). Management of maternal obesity prior to and during pregnancy. *Semin. Fetal. Neonatal Med.* 15, 77–82. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.siny.2009.10.003>
- Shanty Sandra. (2013). *Mencegah dan Merawat Ibu dan Bayi dari Gangguan Diabetes Kehamilan*
- Sinclair, Contance. (2003). *A Midwife's Handbook*. Alih Bahasa oleh Renata Komalasari. Jakarta: EGC.
- Sreelakshmi, PR, Sanjeev, Nair, Biju, Soman, Rani, Alex, Vijayakumar, Raman, Kutty. 2015. Maternal and Neonatal Outcomes of Gestational Diabetes: A Retrospective Cohort Study From Southern India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*
- Srichumchit, S., Luewan, S., Tongsong, T. (2015). Outcomes of pregnancy with gestational diabetes mellitus. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 131, 251–254. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.05.033>
- Sugianto. (2016). *Diabetes Melitus dalam Kehamilan*. Erlangga
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suswadi. (2000). *Penyulit Kehamilan dan Persalinan pada Wanita Usia Tua. Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran*

*Universitas Diponegoro Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi
Semarang*

- Sunjaya, A.P., Sunjaya, A.F. (2018). Diabetes in pregnancy and infant mortality: Link with glycemic control. *Diabetes Metab. Syndr. Clin. Res. Rev.* 12, 1031–1037. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.06.019>
- Sunsaneevithayakul, P., Titapant, V., Ruangutilert, P., Sutantawibul, A., Phatihattakorn, C., Wataganara, T., Talungchit, P. (2014). Relation between gestational weight gain and pregnancy outcomes: Proper gestational weight gain. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 40, 995–1001. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/jog.12293>
- Talmadge, K., Philipson, L., Reusch, J., Hill-Briggs, F., Youssef, G., Bertha, B., Ching, M., Clark, M.P., Herrick, D.J., Cefalu, W.T., n.d. American Diabetes Association Officers Chair Of The Board 150.
- Trisnasiwi, A., Trisnawati, Y. (2012). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Makrosomia Dengan Pola Nutrisi Selama Hamil Tahun 2013, 10.
- Tsai, P.-J.S., Roberson, E., Dye, T. (2013). Gestational diabetes and macrosomia by race/ethnicity in Hawaii. *BMC Res. Notes* 6, 395. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1756-0500-6-395>
- Turkmen, S., Johansson, S., Dahmoun, M. (2018). Foetal Macrosomia and Foetal-Maternal Outcomes at Birth. *J. Pregnancy* 2018, 1–9. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2018/4790136>
- Usta, A., usta, C.S., Yildiz, A., Ozcaglayan, R., Dalkiran, E.S., Savkli, A., Taskiran, M. (2017). Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. *Pan Afr. Med. J.* 26. Retrieved from <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.26.62.11440>
- Wang, D., Hong, Y., Zhu, L., Wang, X., Lv, Q., Zhou, Q., Ruan, M., Chen, C. (2017). Risk factors and outcomes of macrosomia in China: a multicentric survey based on birth data. *J. Matern. Fetal*

Neonatal Med. 30, 623–627. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1252746>

Wang, N., Ding, Y., Wu, J. (2018). Effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on neonatal birth weight in women with gestational diabetes mellitus. *Early Hum. Dev.* 124, 17–21. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.07.008>

Wendland, E.M., Torloni, M.R., Falavigna, M., Trujillo, J., Dode, M.A., Campos, M.A., Duncan, B.B., Schmidt, M.I. (2012). Gestational diabetes and pregnancy outcomes - a systematic review of the World Health Organization (WHO) and the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria. *BMC Pregnancy Childbirth* 12. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-23>

Wheler L. (2003). *Buku Saku Perawatan, Pranatal, dan Pascapartum*. Jakarta: EGC.

Williams R., Karuranga S., Malanda B., Saeedi P., Basit A., Besançon S., Bommer C., Esteghamati A., Ogurtsova K., Zhang P., et al. (2020). Global and regional estimates and projections of diabetes-related health expenditure: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 2020;162:108072. doi: [10.1016/j.diabres.2020.108072](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108072)

Yang, Y., Wang, Z., Mo, M., Muyiduli, X., Wang, S., Li, M., Jiang, S., Wu, Y., Shao, B., Shen, Y., Yu, Y. (2018). The association of gestational diabetes mellitus with fetal birth weight. *J. Diabetes Complications* 32, 635–642. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2018.04.008>

Ye, J., Torloni, M.R., Ota, E., Jayaratne, K., Pileggi-Castro, C., Ortiz-Panozo, E., Lumbiganon, P., Morisaki, N., Laopaiboon, M., Mori, R., Tunçalp, Ö., Fang, F., Yu, H., Souza, J.P., Vogel, J.P., Zhang, J. (2015). Searching for the definition of macrosomia through an outcome-based approach in low- and middle-income countries: a secondary analysis of the WHO Global Survey in Africa, Asia

and Latin America. BMC Pregnancy Childbirth 15. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0765-z>

GLOSARIUM

A

Abortus

: sering disebut keguguran dimana kondisi kematian janin dalam kandungan sebelum usia kehamilan mencapai 20 minggu.

G

Gestationa

Diabetes melitus I

: Intoleransi glukosa yang didiagnosis selama kehamilan.

H

Hidramnion

: Keadaan air ketuban yang melebihi batas normal

Hipoglikemi

: Keadaan yang terjadi apabila kadar glukosa dalam darah penderita diabetes terlalu rendah dari pada biasanya (<50 mg/100ml darah)

I

Intrauterine fetal death

(IUFD)

: Kondisi janin yang meninggal di dalam kandungan setelah kehamilan berusia 20 minggu.

Intrauterine growth

retardation (IUGR)

: Kondisi yang menggambarkan janin dalam rahim mengalami hambatan pertumbuhan.

M

Makrosomia

: bayi yang lahir dengan berat badan lebih dari 4000 gram

P

Pre-eklamsia (PE)

: Penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, proteinuria dan oedema yang timbul karena kehamilan dan umumnya terjadi dalam triwulan ketiga atau sebelumnya.

Plasenta

: Organ berbentuk cakram yang menghubungkan janin dengan dinding rahim yang menjadi jalan perantara bagi pernapasan, pemberian makanan, dan pertukaran zat buangan antara janin dan darah ibu, keluar dari rahim mengikuti janin yang baru lahir

R

Ras

: golongan bangsa berdasarkan ciri-ciri fisik

S

Sectio caesarea (SC)

: Biasa disebut operasi sesar atau caesarean section adalah salah satu tindakan persalinan untuk mengeluarkan bayi

INDEKS

Abortus
Gestational Diabetes Mellitus
Hidramnion
Hipoglikemi
Intrauterine Fetal Death (IUFD)
Intrauterine Growth Retardation (IUGR)
Makrosomia
Pre-Eklamsia
Plasenta:
Ras
Sectio Caesarea

Preeklampsia Dalam Kehamilan

Sri Purwanti, S.SiT., M.Kes



BAB 1

PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg, proteinuria dan edema yang timbul pada kehamilan setelah minggu ke-20 atau sampai 48 jam postpartum (Wahyuni, 2019). Preeklampsia merupakan penyakit dengan gejala klinis berupa hipertensi dan proteinuria yang timbul disebabkan karena kehamilan akibat terjadinya vasospasme dan aktivasi endotel pada saat usia kehamilan di atas 20 minggu. Preeklampsia merupakan salah satu penyulit dalam kehamilan yang dapat menyebabkan sakit berat, kecacatan, serta dapat menyebabkan kematian pada ibu, janin dan neonatus (Novianti, 2016).

Berdasarkan pada fakta di lapangan, bahwasannya kematian Ibu masih menjadi masalah di berbagai dunia, termasuk di Indonesia sendiri (Kemenkes, 2021). Berdasarkan pada data survei terakhir Angka Kematian Ibu (AKI) Indonesia sebesar 305/100.000 kelahiran hidup (SUPAS 2015) dalam (Kemenkes, 2021). Penyebab kematian ibu terbanyak di Indonesia terjadi akibat hipertensi atau preeklampsia atau eklampsia, perdarahan, dan infeksi. Hipertensi dalam kehamilan menempati urutan pertama penyebab kematian di Indonesia sebesar 33% (SRS Litbangkes, 2016).

Faktor-faktor risiko terjadinya preeklampsia dan eklampsia antara lain yaitu primigravida, umur, riwayat preeklampsia atau eklampsia, penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil, kehamilan ganda, serta obesitas. Tetapi dari beberapa faktor-faktor risiko ini masih sulit ditentukan faktor mana yang paling dominan (Sumampouw, 2019). Preeklampsia dan Eklampsia menjadi salah satu penyebab kematian ibu. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2015, menyebutkan bahwa penyebab

kematian ibu yang paling umum adalah perdarahan (28%), preeklampsia/eklampsia (24%), infeksi (11%), sedangkan penyebab tidak langsung adalah trauma obstetri (5%) dan lain-lain (11%). Angka kesakitan dan kematian ibu merupakan indikator yang penting dalam menggambarkan status kesehatan maternal. Kesehatan ibu dan Anak (KIA) merupakan salah satu target yang ditentukan dalam tujuan agenda 2030 SDGs (Sustainable Development Goals) yang ke-3 yaitu menargetkan AKI (Angka Kematian Ibu) 70 per 100.000 kelahiran hidup, AKB (Angka Kematian Bayi) maksimum 12 per 1000 kelahiran hidup dan angka kematian balita maksimum 25 per 1000 kelahiran hidup.

Kesehatan ibu dan Anak (KIA) merupakan salah satu target yang ditentukan dalam SDGs 2030 namun angka kematian ibu, bayi dan balita di Indonesia masih tergolong tinggi dan merupakan salah satu masalah utama kesehatan (Yuniarti, 2017). Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi medis yang paling sering dalam kehamilan dengan angka insiden sekitar 3-14%. Diseluruh dunia dilaporkan adanya 50.000 sampai 70.000 kematian tiap tahunnya akibat preeklampsia. Kelainan ini merupakan penyebab dari sekitar 16% kematian ibu di negara maju. Di Amerika Serikat dilaporkan angka kejadian preeklampsia sekitar 5% hingga 8% dari seluruh kehamilan (Irma, 2017).

Keberhasilan upaya kesehatan ibu, diantaranya dapat dilihat dari indikator Angka Kematian Ibu (AKI). AKI adalah jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan nifas atau pengelolaannya tetapi bukan karena sebab-sebab lain seperti kecelakaan atau terjatuh di setiap 100.000 kelahiran hidup. Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2015 menyebutkan bahwa Secara umum terjadi penurunan kematian ibu selama periode 1991-2015. Terjadi penurunan AKI di Indonesia dari 390 pada tahun 1991 menjadi 305 pada tahun 2015. penyebab kematian ibu di Indonesia masih didominasi oleh perdarahan (30,3%), hipertensi dalam kehamilan (27,1%), dan infeksi (7,3%) (Kemenkes RI, 2017).

Kematian ibu di Provinsi Kalimantan Selatan salah satunya disebabkan oleh preeklampsia. Pada tahun 2016 disebabkan oleh perdarahan sebanyak 24 orang (26,08%), hipertensi 32 orang (34,78%), dan infeksi 7 orang (7,60%). Kemudian pada tahun 2017 AKI di Kalimantan Selatan disebabkan oleh perdarahan sebanyak 18 orang (24%), hipertensi 19 orang (25,33%), dan infeksi 5 orang (6,66%). Selanjutnya di tahun 2018 penyebab paling tertinggi kematian ibu di Kalimantan Selatan adalah hipertensi yaitu sebanyak 26 orang (32,91%) sedangkan di tahun 2017 kematian ibu yang disebabkan oleh hipertensi adalah sebanyak 19 orang (25,33%) hal ini menunjukkan bahwa adanya kenaikan persentase kematian ibu yang diakibatkan oleh hipertensi yaitu sebesar 7,58% (Dinas Kesehatan Provinsi Kal-Sel, 2018).

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Khodarsih (2017) di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. Variabel yang diteliti yaitu umur, paritas, usia kehamilan dan obesitas yang berhubungan dengan preeklampsia. Desain penelitian yang digunakan adalah case control dengan menggunakan metode sampel purposive sampling. Keunikan atau perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada instrument dan cara pengumpulan data. Pada penelitian ini mengambil data primer dengan menggunakan ceklist sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan data sekunder yang diambil dari rekam medik.

Penelitian Gustri (2016) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang menunjukkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil adalah umur ibu >35 tahun, obesitas dan riwayat hipertensi. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian preeklampsia adalah riwayat hipertensi ibu. Umur dan paritas adalah merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya preeklampsia. Bertambahnya umur juga dikaitkan dengan perubahan pada sistem kardiovaskulernya dan secara teoritis pre-eklampsia dihubungkan dengan adanya kelainan pada endotel yang merupakan bagian dari pembuluh darah.

Pre- eklampsia dan eklampsia secara eksklusif merupakan penyakit pada nulipara. Biasanya terdapat pada wanita subur dengan umur yang beresiko, yaitu pada remaja belasan tahun atau pada wanita yang berumur lebih dari 35 tahun (Hipson, 206). Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya muncul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan blocking antibody yang dilakukan oleh HLA-G (human leukocyte antigen G) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidual ibu menjadi terganggu (Novianti, 2016).

Riwayat hipertensi juga merupakan salah satu dari beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian preeklampsia. Seorang ibu yang memiliki riwayat hipertensi adalah ibu yang memiliki tekanan darah atau denyut jantung yang lebih tinggi daripada normal karena penyempitan pembuluh darah atau gangguan lainnya yang pernah dialami seseorang. Seorang wanita yang memiliki riwayat hipertensi memiliki peluang mengalami preeklampsia berat lebih besar 9,817 kali dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Begitupun dengan status pekerjaan ibu, wanita hamil yang melakukan pekerjaan yang mengharuskan untuk berdiri lama berisiko adanya peningkatan 20-60% hipertensi pada pekerjaan yang banyak menuntut kegiatan fisik.

BAB 2

METODOLOGI

Penelitian diawali dengan menentukan kasus (case) ibu bersalin yang mengalami preeklampsia dan menentukan kontrol (control) yaitu ibu bersalin yang tidak mengalami preeklampsia kemudian ditelusuri secara retrospektif atau melihat kebelakang apakah ada faktor risikonya yang dilihat dari umur yang beresiko atau yang tidak berisiko, paritas tidak aman atau paritas aman, memiliki riwayat hipertensi atau tidak memiliki riwayat hipertensi, memiliki pekerjaan atau tidak. Rancangan penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan ibu terhadap kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moch. Ansari Saleh.

Populasi yang digunakan dalam penelitian yang telah dilakukan adalah seluruh ibu bersalin di RSUD Dr. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin pada tahun 2018 yang berjumlah sebanyak 2400 orang. Seluruh populasi dibagi menjadi 2 yaitu Kelompok Kasus dan Kelompok Kontrol. Kelompok kasus pada penelitian ini yaitu jumlah ibu bersalin di ruang Bersalin yang mengalami preeklampsia yaitu sebanyak 279 orang sedangkan untuk Kelompok kontrol yaitu jumlah ibu bersalin di ruang Bersalin yang tidak mengalami preeklampsia. Pada kelompok kontrol ini dipilih hanya ibu yang bersalin normal saja tanpa ada komplikasi penyakit lainnya.

Pada penelitian yang telah dilakukan analisis dengan multivariate (korelasi atau regresi ganda), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti maka sampel penelitian ini adalah 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti yaitu 40 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu accidental sampling yang merupakan salah satu bagian dari teknik pengambilan sampel nonprobability 40 sampling. Teknik pengambilan sampel ini adalah accidental sampling. Teknik acccidental sampling

adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Kelompok kasus adalah data ibu bersalin yang mengalami Preeklampsia.

Kelompok kontrol ditetapkan berdasarkan perbandingan pada kasus untuk satu kontrol (1:1) dengan ketentuan ibu yang mengalami preeklampsia, kemudian dilakukan matching, yaitu alamat yang sama dengan kasus atau masih dalam satu kota dan melahirkan pada tahun yang sama. Alat atau instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar ceklist yang diberikan kepada pasien di RSUD Dr. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. Adapun data yang dikumpulkan yaitu umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan ibu bersalin dengan preeklampsia. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan dari hasil jawaban pasien yang terdapat didalam lembar ceklist. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang didapat dari buku register ruang bersalin dan data dari ruang rekam medik.

Pengolahan data pada penelitian yang dilakukan dimulai dari editing yaitu Data yang dikumpulkan adalah data umur ibu bersalin, paritas ibu bersalin, riwayat hipertensi dan status pekerjaan ibu bersalin dan data ibu dengan preeklampsia serta ibu yang tidak dengan preeklampsia. Kemudian data diberikan kode yang terdiri atas beberapa kategori selanjutnya entry data yaitu memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master table atau database computer, lalu kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana. Kemudian yang tahap yang terakhir adalah tabulasi data hasil pengumpulan data umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan ibu bersalin dengan kasus preeklampsia dan tidak preeklampsia. Setelah data terkumpul dan diolah, kemudian dilakukan analisis data secara bertahap dengan menggunakan computer. Analisa deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisa data untuk melihat persentase masing-masing variabel, yaitu variabel

independen (umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan ibu bersalin) dan variabel dependen (kejadian Preeklampsia). Analisa ini menggunakan Chi-Square dengan bantuan komputerisasi. Confidence interval (CI) sebesar 95%. Analisis multivariat pada penelitian ini yaitu menggunakan analisa Regresi Logistik Ganda yang digunakan untuk mengetahui variabel independent mana yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap risiko kejadian Preeklampsia.

BAB 3

TEORI MUTAKHIR

A. Preeklampsia

1. Pengertian

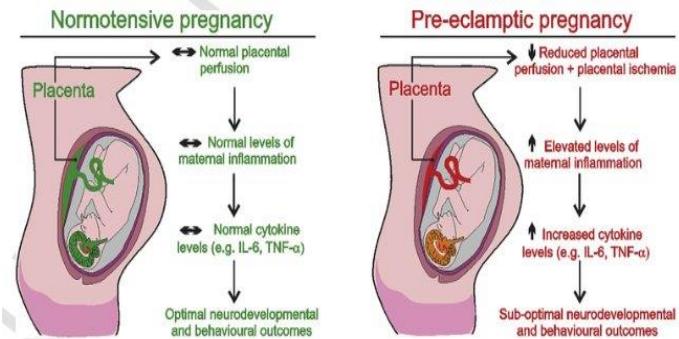
Preeklampsia merupakan kejadian timbulnya hipertensi disertai dengan proteinuria akibat kehamilan, setelah usia kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan. Gejala dari preeclampsia ini dapat muncul sebelum usia kehamilan 20 minggu apabila terjadi penyakit trofoblastik. (Amellia, 2019). Adapun menurut (Prawirohardjo, 2018) Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Sedangkan menurut Pratiwi, Preeklampsia adalah komplikasi pada kehamilan yang ditandai dengan darah tinggi atau hipertensi dan adanya tanda-tanda kerusakan pada ginjal, misalnya kerusakan ginjal yang ditunjukkan oleh tingginya kadar protein dalam urine (proteinuria). Preeklampsi juga sering dikenal dengan toksemeia atau hipertensi yang diinduksi kehamilan. (Pratiwi, 2019).

2. Etiologi

Penyebab preeklamsi sampai saat ini belum dapat diketahui dengan pasti. Banyak teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli yang mencoba menjelaskan penyebabnya, namun berdasarkan beberapa hasil penelitian determinan kontekstual (contextual determinants) juga mempengaruhi terjadinya preeklamsi pada ibu hamil seperti halnya status sosial ekonomi yang juga mempunyai risiko terhadap preeklampsi, kelompok masyarakat yang ekonomi rendah biasanya tidak mampu untuk membiayai perawatan kesehatan sebagai mana mestinya, selain hal tersebut tingkat

pendidikan ibu juga dapat berpengaruh terhadap kejadian preeklamsi, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka kedewasaannya semakin matang sehingga mudah untuk menerima dan memahami suatu informasi yang positif (Novaliasari, 2014).

Teori pada saat ini yang banyak dikemukakan sebagai salah satu penyebab preeklampsia adalah iskemia plasenta. Akan tetapi dengan teori ini tidak dapat diterangkan semua hal yang berhubungan dengan penyakit ini. Penyebab terjadinya preeklampsia tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, melainkan banyak faktor yang menyebabkan terjadinya preeklampsia dan eklampsia (Manueke, 2014). Teori yang saat ini digunakan adalah teori iskhemik plasenta, akan tetapi teori ini pun masih belum mampu menjelaskan semua hal yang berkaitan dengan preeklampsia (Walyani, 2015).



Gambar 3.1 Normotensive Pregnancy dan Pre-eclamptic Pregnancy

3. Faktor Predisposisi

Dalam modul pelatihan PPGDON disebutkan bahwa beberapa faktor risiko terhadap hipertensi pada kehamilan/ preeclampsia/ eklampsia antara lain usia, paritas, ras/ etnik, faktor keturunan, faktor gen, diet/ gizi, iklim/musim, dan tingkah laku/social ekonomi (Sulfianti, 2016). Beberapa

faktor risiko yang juga mempengaruhi terjadinya preeklampsia, seperti umur, paritas, preeklampsia sebelumnya, riwayat keluarga preeklampsia, kehamilan kembar, kondisi kesehatan sebelumnya seperti diabetes, hipertensi kronis, penyakit autoimun, jarak kehamilan serta faktor lainnya (Gustri, 2016). Pendidikan rendah di sisi lain, bisa saja secara tidak langsung mewakili status sosial ekonomi rendah dan faktor yang menentukan sosio ekonomi terkait, yang dapat berkontribusi dengan terjadinya preeklampsia.

Ketidakpatuhan terhadap pemeriksaan antenatal dapat meningkatkan resiko preeklampsia yang disebabkan oleh tingkat pendidikan yang menengah (Yuniarti, 2017). Sedangkan pada penelitian lain menjelaskan bahwa tingkat ekonomi keluarga berhubungan dengan kemampuan keluarga ibu dalam bagaimana menjangkau fasilitas kesehatan yang lebih baik serta memadai dan bagaimana kemampuan untuk pemenuhan gizi selama kehamilan, oleh karena itu ada hubungan antara taraf ekonomi keluarga dengan komplikasi kehamilan dan persalinan, salah satunya preeklampsia dan eklampsia (Tika P.C, 2015).

4. Patofisiologi

Pada kasus seorang wanita yang mengalami preeklampsia, volume plasma yang beredar bukannya meningkat akan tetapi malah menurun. Akibat dari penurunan volume plasma ini adalah akan menyebabkan hemokonsentrasi dan peningkatan hematocrit maternal. Perubahan ini yang membuat perfusi ke unit janin – uteroplasenta. Vasospasme siklik kemudian menyebabkan penurunan perfusi organ dengan cara menghancurkan sel-sel darah marah, sehingga kemudian kapasitas oksigen maternal menurun (Amellia, 2019).

Vasospasme adalah akibat yang terjadi dari adanya peningkatan sensitivitas terhadap tekanan darah, seperti

angiotensin II dan kemungkinan suatu ketidakseimbangan antara prostasiklin prostaglandin dan tromboksan A2. Selain menyebabkan kerusakan endotelil, vasospasme arterial juga dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler. Peristiwa yang seperti inilah yang dapat meningkatkan risiko edema dan selanjutnya dapat menurunkan volume intravascular serta mempredisposisi pasien yang mengalami preeklampsia mudah menderita edema paru (Amellia, 2019).

5. Klasifikasi

American College Obstetricians and Gynecologists, 2013 mengemukakan teori bahwa klasifikasi preeklampsia dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

1) Preeklampsia

Preeklampsia merupakan keadaan yang disertai dengan tekanan darah 140- 90 mmHg atau lebih yang diukur pada posisi duduk yang nyaman, kaki tidak menyilang, dan punggung serta lengan ditopang, sehingga bagian tengah manset pada lengan atas berada pada level atrium kanan (titik tengah sternum). Pasien diperintahkan untuk rileks dan tidak berbicara selama prosedur pengukuran; idealnya, 5 menit harus berlalu sebelum bacaan pertama diambil. Jika terjadi peningkatan pada penilaian awal, pengukuran tekanan darah maka harus diulang setelah beberapa menit kemudian untuk mencoba menghilangkan penentuan tekanan darah yang terlalu tinggi.

Preeklampsia juga harus memiliki minimal 1 dari gejala. Beberapa gejala Preeklampsia adalah proteinuria : dipstick > +1 atau > 300 mg/24 jam, serum kreatinin > 1,1 mg/dl, edema paru, peningkatan fungsi hati > 2 kali, trombosit < 100.000, nyeri kepala, nyeri epigastrium dan gangguan penglihatan, penanganan Preeklampsia.

American College Obstetricians and Gynecologists, 2013 mengemukakan bahwa penanganan preeklampsia dapat dilakukan tergantung usia kehamilan dan beberapa gejala yang timbul yaitu : Penatalaksanaan preeklampsia usia kehamilan < 37 minggu yaitu dilakukan rawat jalan dengan cara ibu dianjurkan untuk kontrol 2 kali perminggu, kemudian evaluasi gejala-gejala yang memberatkan preeklampsia antara lain tekanan darah, tanda impending, edema paru, cek laboratoriom (trombosit, serum, kreatinin, albumin, AST/ALT) setiap minggu, evaluasi kondisi janin (hitung fetal kick count/ perhari, kesejahteraan janin dengan NST dan USG 2 kali/permjinggu dan evaluasi pertumbuhan janin setiap 2 minggu).

Apabila terjadi penurunan kondisi maternal dan janin atau terjadi preeklampsia berat maka akan dilakukan protokol preeklampsia berat, akan tetapi jika tidak terjadi penurunan dan usia kehamilan sudah mencapai \geq 37 minggu maka dapat dilakukan terminasi kehamilan. Penatalaksanaan preeklampsia usia kehamilan \geq 34 minggu atau usia kehamilan \geq 37 minggu dengan persalinan atau ketuban pecah, kondisi ibu dan janin yang menurun, pertumbuhan janin terhambat dan terjadinya solusio plasenta maka akan dilakukan persalinan.

2) Preeklampsia Berat

Pre eklampsia berat adalah apabila menemui keadaan yang disertai dengan tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih tinggi pada dua kesempatan paling tidak 4 jam terpisah pada saat pasien istirahat serta terdapat edema paru, Trombosit < 100.000, serum kreatinin > 1,1 mg/dl, peningkatan enzim hati > 2 kali, nyeri kepala,

gangguan penglihatan dan nyeri epigastrium (American College Obstetricians and Gynecologists, 2013).

Preeklampsia berat dapat dilihat dengan gejala dan tanda antara lain adalah tekanan darah 160/110 mmHg, urin kurang dari 400 cc/24 jam (oliguria), proteinuria lebih dari 3 gr/liter, keluhan subjektif seperti nyeri epigastrium, gangguan penglihatan, nyeri kepala, edema paru dan sianosis, gangguan kesadaran (Setiawan, 2016). Sedangkan menurut Prawirohardjo 2009, tanda gejala preeclampsia berat antara lain adalah tekanan diastolic > 110 mmHg, proteinuria \geq 2+, oliguria $<$ 400 ml per 24 jam, edema paru (nafas pendek, sianosis, rhonchi +), nyeri daerah epigastrium, gangguan penglihatan (skotoma), nyeri kepala hebat, hiperrefleksia, mata (spasme arteriolar, edema, ablasio retina), koagulasi (koagulasi intravaskuler disseminate, sindrom HELLP), pertumbuhan janin terhambat, otak (edema serebri), jantung (gagal jantung).

a) Penanganan preeklampsia berat

American College Obstetricians and Gynecologists (2013) mengemukakan bahwa penanganan preeklampsia berat tergantung usia kehamilan sebagai berikut:

- (1) Penatalaksanaan pre eklampsia usia kehamilan \geq 34 minggu adalah MRS, evaluasi gejala, DJJ, cek laboratorium, stabilisasi pemebrian MgSo₄ profilaksis dan terminasi kehamilan
- (2) Penatalaksanaan preeklampsia usia kehamilan <34 minggu adalah MRS, evaluasi gejala, DJJ, cek laboratorium, stabilisasi pemebrian MgSo₄ profilaksis. Akan tetapi jika di dapatkan salah satu tanda eklampsia, edema paru, DIC, HT berat tidak terkontrol, gawat janin, solusio plasenta, IUFD maka dilakukan terminasi kehamilan dan jika usia

kehamilan \geq 24 minggu janin hidup, maka akan diberikan pematangan paru (dosis tidak harus selalu lengkap).

- (3) Penatalaksanaan preeklampsia usia kehamilan < 34 minggu adalah MRS, evaluasi gejala, DJJ, cek laboratorium, stabilisasi pemebrian MgSo4 profilaksis. Akan tetapi jika di dapatkan salah satu tanda gejala pasisten, sindrom HELLP, pertumbuhan janin terhambat, Servere olygohydramnion, reversed end distolic flow, gangguan renal berat maka akan dilakukan terminasi kehamilan dan jika usia kehamilan \geq 24 minggu maka akan dilakukan pematangan paru dengan inj Dexamethason secara IM 2X6 mg atau betamethason secara IM 1x12mg selama 2x24 jam.
- (4) Penatalaksanaan preeklampsia usia kehamilan < 34 minggu adalah MRS, evaluasi gejala, DJJ, cek laboratorium, stabilisasi pemeberian MgSo4 profilaksis. Akan tetapi jika tidak ada tanda-tanda seperti: eklampsia, edema paru, DIC, HT berat tidak terkontrol, gawat janin, solusio plasenta, IUFD, pasisten, sindrom HELLP, pertumbuhan janin terhambat, Servere olygohydramnion, reversed end distolic flow, gangguan renal berat maka akan dilakukan perawatan konservatif seperti: evaluasi dikamar bersalin 24-48 jam, dilakukan ruang inap sampai terminasi, stop MgSO4 profilaksis (1x24 jam), pemberian anti HT jika TD \geq 160/100 mmHg, pematangan paru 2x24 jam dan evaluasi maternal-fetal secara berkala. Jika usia kehamilan sudah mencapai \geq 34 minggu atau terjadi kpd, perburukan maternal maka segera dilakukan terminasi kehamilan.

6. Pengelolaan umum preeklampsia menurut Sulianti, (2016)

yaitu :

- a. Apabila tekanan diastolik > 110 mmHg, berikan antihipertensi sampai tekanan diastolik menjadi 90 – 100 mmHg.
- b. Pasang infus ringer laktat (jarum no. 16 atau lebih), perhatikan keseimbangan cairan agar tidak timbul edema paru
- c. Kateterisasi urine untuk pengukuran volume dan untuk pemeriksaan proteinuria.
- d. Jangan tinggalkan pasien sendirian, kejang disertai aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin.
- e. Observasi tanda vital, refleks dan denyut jantung janin setiap 1 jam.
- f. Lakukan rujukan setelah antihipertensi dan antikonvulsan diberikan.

7. Antihipertensi

- a. Berikan nifedipin 5 – 10 mg oral yang dapat diulang sampai 8 kali/24 jam.
- b. Nikardipin 5 mg, dapat ditiltras 2,5 mg/jam tiap 5 menit hingga maksimum 10 mg/jam.
- c. Metildopa 2 x 250 – 500 mg per oral (dosis maksimum 2000 mg/hari).

Pengobatan yang diberikan kepada seseorang yang menderita preeklampsia bermacam-macam tergantung kondisi, waktu dan hal yang menyebabkan terjadinya preeclampsia. Pada perempuan yang mengalami preeclampsia karena beberapa faktor yang sudah terlihat pada usia kehamilan 12 minggu dokter akan memberikan aspirin sampai menjelang proses persalinan dan setelahnya untuk menstabilkan tekanan darah. Sementara pada ibu hamil yang mengalami kekurangan kalsium maka akan lebih dianjurkan untuk mengkonsumsi buah-

buahan yang mengandung kalsium atau suplemen kalsium (Pratiwi, 2019).

B. Pengaruh Umur Terhadap Bahayanya Preeklampsia

1. Pengertian

Usia ibu pada saat hamil dapat mempengaruhi kondisi kehamilan ibu, karena selain berhubungan dengan kematangan organ reproduksi usia pada saat hamil juga berhubungan dengan kondisi psikologis ibu terutama kesiapan saat menerima kehamilan. Usia yang terlalu muda pada saat hamil merupakan salah satu faktor risiko tinggi didalam kehamilan yaitu usia <20 tahun (Putri, 2017).

2. Klasifikasi umur

Prawirohardjo (2007) dalam penelitian Hipson (2016) mengemukakan bahwa klasifikasi usia di bagi menjadi 2 yaitu : Usia seorang wanita hamil yang tidak beresiko terkena preeklampsia adalah pada masa subur yaitu antara usia 20 -35 tahun dan usia yang beresiko terkena preeklampsia dan eklampsia adalah usia <20 dan >35 tahun.

3. Pengaruh usia terhadap kejadian preeklampsia

Menurut Hipson (2016) bahwa usia yang beresiko terkena eclampsia adalah antara usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Hal ini disebabkan karena pada usia < 20 tahun keadaan organ reproduksi belum siap untuk menerima kehamilan. Sedangkan pada usia > 35 tahun pada usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan dan alat reproduksi, dan pada saat usia tersebut cenderung didapatkan penyakit lain dalam tubuh ibu salah satu diantaranya yaitu hipertensi dan eklampsia. Bertambahnya umur juga dikaitkan dengan perubahan pada sistem kardiovaskulernya dan secara teoritis pre-eklampsia dihubungkan dengan adanya kelainan pada endotel yang merupakan bagian dari pembuluh darah. Pre-eklampsia dan eklampsia secara eksklusif merupakan penyakit pada nulipara.

Biasanya terdapat pada wanita subur dengan umur yang beresiko, yaitu pada remaja belasan tahun atau pada wanita yang berumur lebih dari 35 tahun.

Sebagian besar kematian ibu dapat dipengaruhi oleh usia ibu pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas. Usia yang dimaksudkan disini adalah ibu yang berusia dibawah 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, akan tetapi masih banyak ibu yang belum mengetahui bahwa usia menjadi salah satu faktor resiko tinggi untuk masa kehamilan, bersalin, dan nifas. Sedangkan, usia yang tepat untuk masa kehamilan, persalinan, dan nifas adalah pada usia reproduktif yaitu antara 20-35 tahun. Rentang usia ini merupakan periode yang paling aman untuk hamil dan melahirkan karena pada usia tersebut resiko terjadinya komplikasi kehamilan lebih rendah (Untari, 2016).

C. Paritas (Jumlah Anak) Yang Mempengaruhi Terjadinya Preeklampsia

1. Pengertian

Prawirohardjo (2008) dalam Transyah (2018) mengemukakan bahwa paritas adalah banyaknya kehamilan yang menghasilkan janin yang lahir hidup, bukan banyaknya janin yang dilahirkan. Paritas yang aman adalah antara 2-3 jumlah anak. Apabila berjumlah lebih dari 3 maka akan beresiko mempunyai angka kematian lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian ibu. Resiko pada paritas tinggi bisa saja dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana. Pada primigravida frekuensi kejadian preeklampsia akan menjadi lebih tinggi apabila dibandingkan dengan multigravida terutama pada primigravida muda. Wanita yang sering melahirkan ≥ 3 sangat beresiko terhadap komplikasi yang serius, bahaya pada masa kehamilan yang mana salah satunya adalah preeklampsia dimana pada paritas yang tinggi aliran darah akan menurun keplasenta yang akan menyebabkan

terjadinya gangguan plasenta sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin disebabkan oleh karena kekurangan oksigen.

2. Klasifikasi

Menurut Fajarsari (2016) paritas ibu dalam kehamilan dan persalinan dibagi menjadi 2 sebagai berikut :

- a. Paritas aman : 2 kali sampai 3 kali
- b. Paritas tidak aman : 1 kali dan >3 kali

Vevtisia (2018) mengemukakan bahwa paritas 2-3 merupakan paritas yang paling aman sedangkan paritas satu dan paritas lebih dari tiga merupakan paritas yang beresiko terjadinya preeklampsia. Karena ibu dengan paritas lebih dari 3 sudah mengalami penurunan fungsi sistem reproduksi, selain itu biasanya ibu terlalu sibuk mengurus rumah tangga sehingga sering mengalami kelelahan dan kurang memperhatikan pemenuhan gizinya.

3. Pengaruh jumlah anak terhadap kejadian preeklampsia

Kejadian preeklampsia lebih banyak terjadi pada kehamilan yang pertama dibandingkan dengan kehamilan berikutnya. Penyebabnya adalah karena pada kehamilan pertama terjadi pembentukan blocking antibodies terhadap antigen plasenta tidak sempurna, dan akan menjadi semakin sempurna pada kehamilan berikutnya. Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya muncul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan blocking antibody yang dilakukan oleh HLA-G (human leukocyte antigen G) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidual ibu menjadi terganggu (Novianti, 2016).

Hipson (2016) mengemukakan bahwa paritas 2-3 merupakan paritas yang paling aman kalau dilihat dari sudut kematian maternal. Paritas paling tinggi (lebih dari 3) mempunyai angka kematian maternal yang lebih tinggi. Pada primigravida biasanya terjadi eklampsia karena ibu yang pertama kali hamil sering mengalami setress dalam menghadapi persalinan. Sedangkan pada multigravida risiko kehamilan meningkat bagi ibu dapat terkena eklampsia karena lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal.

D. Aktivitas kerja kaitannya dengan Preeklampsia

1. Pengertian

Pekerjaan merupakan suatu perbuatan atau kegiatan yang dilakukan secara terus menerus, terang-terangan berdasarkan kualitas tertentu, yang bertujuan untuk memperoleh penghasilan (Suwardi, 2015). Pekerjaan dalam arti luas merupakan suatu aktifitas utama yang dilakukan oleh manusia, sedangkan dalam arti sempit istilah pekerjaan digunakan untuk suatu tugas/kerja yang menghasilkan uang bagi seseorang/individu. Pekerjaan dibagi menjadi empat, yaitu belum bekerja, ibu rumah tangga, Pegawai Negeri Sipil (PNS), dan wiraswasta. Sedangkan menurut Badan Pusat Statistik (2017), status pekerjaan merupakan jenis kedudukan seseorang dalam melakukan pekerjaan di suatu unit usaha atau kegiatan.

Hasil penelitian Imaroh (2018), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi kehamilan pada ibu hamil. Selain itu diperoleh nilai OR = 7,600 (95% CI = 1,732 – 33,347). Berdasarkan nilai OR menunjukkan bahwa ibu yang bekerja berisiko 7,6 kali lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi kehamilan daripada ibu hamil dengan tidak bekerja. Wanita hamil yang melakukan pekerjaan yang mengharuskan

untuk berdiri lama berisiko adanya peningkatan 20-60% hipertensi pada pekerjaan yang banyak menuntut kegiatan fisik. penelitian yang dilakukan Sukfitrianty (2016) juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara status pekerjaan ibu dengan hipertensi pada wanita hamil dimana ibu hamil yang berstatus bekerja berisiko lebih tinggi sebesar 3,9 kali menderita hipertensi kehamilan dibandingkan ibu hamil yang tidak bekerja. Ibu yang bekerja dapat meningkatkan resiko kehamilan dengan kejadian preeklampsia sebesar 2 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja (Julianti, 2014).

Ibu hamil yang bekerja berisiko mengalami preeklampsia berat sebanyak 1,984 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. bahwa ibu hamil yang bekerja lebih rentan mengalami preeklampsia berat karena pada saat ibu hamil yang bekerja memiliki tingkat stressor lebih tinggi dibandingkan ibu hamil yang tidak bekerja. Dengan tingginya tingkat stressor ibu hamil akan menyebabkan tingginya tekanan darah, sehingga memicu terjadinya preeklampsia (Rohmah, 2018).

2. Konsep H.L. Blum

H.L Blum mengemukakan ada empat faktor utama yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Keempat faktor tersebut adalah merupakan faktor determinan timbulnya masalah kesehatan.

1)Lingkungan

Lingkungan mempunyai banyak pengaruh dan peranan terbesar yang diikuti perilaku, fasilitas kesehatan dan keturunan. Lingkungan sangat bermacam-macam, umumnya digolongkan menjadi dua kategori, yaitu yang berhubungan dengan aspek fisik dan sosial. Lingkungan yang berhubungan dengan aspek fisik contohnya sampah, air, udara, tanah, ilkim, perumahan dan sebagainya. Sedangkan

lingkungan sosial adalah hasil interaksi antar manusia seperti kebudayaan, pendidikan, ekonomi dan sebagainya.

2) Perilaku

Perilaku adalah faktor kedua yang juga mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena sehat atau tidak sehatnya lingkungan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat sangat tergantung pada perilaku manusia itu sendiri. Selain itu, juga dipengaruhi oleh kebiasaan, adat istiadat, kebiasaan, kepercayaan, pendidikan sosial ekonomi dan perilaku-perilaku lain yang melekat pada dirinya.

3) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan faktor ketiga yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat dikarenakan keberadaan fasilitas kesehatan akan sangat menentukan dalam pelayanan pemulihian kesehatan, pencegahan terhadap penyakit, pengobatan dan keperawatan serta kelompok masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan. Ketersediaan fasilitas dipengaruhi oleh lokasi, apakah terjangkau atau tidak. Selanjutnya adalah tenaga kesehatan pemberi pelayanan, informasi dan motivasi masyarakat untuk mendatangi fasilitas dalam memperoleh pelayanan serta program pelayanan kesehatan itu sendiri apakah sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

4) Keturunan

Status kesehatan seseorang yang dipengaruhi oleh Keturunan adalah salah satu penyebab munculnya penyakit pada seseorang karena penyakit yang diturunkan dari orang tua kepada anaknya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sejak lahir dalam tubuh seseorang kemungkinan sudah membawa bibit penyakit turunan (Sjarifah Salmah, 2018).

5) Riwayat Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan kesakitan yang tinggi. Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai kejaringan tubuh yang membutuhkannya. Secara umum, hipertensi adalah suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Fahira, 2017).

Demikian juga Cunningham menyatakan bahwa ibu yang sebelumnya pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan atau yang pernah mengalami hipertensi sekitar 4 tahun akan memiliki risiko terhadap kejadian preeklampsia dan hipertensi kronik merupakan salah satu faktor risiko preeklampsia. (Fatmawati, 2017). Amellia mengungkapkan seseorang perempuan yang mempunyai riwayat preeklampsia atau riwayat keluarga dengan kasus preeklampsia maka hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya preeclampsia pada kehamilan yang dialaminya. (Amellia, 2019).

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu kondisi medis dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah secara kronik (dalam waktu yang lama) yang mengakibatkan angka kesakitan dan angka kematian. (Mariza, 2016). Seorang ibu yang memiliki riwayat hipertensi adalah ibu yang memiliki tekanan darah atau denyut jantung yang lebih tinggi daripada normal karena penyempitan pembuluh darah atau gangguan lainnya yang pernah dialami seseorang. Seorang wanita yang memiliki riwayat hipertensi memiliki peluang mengalami preeklampsia berat lebih besar 9,817 kali dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Sekurang-kurangnya memiliki peluang mengalami

pre-eklampsia berat sebesar 3,683 kali, dan paling besar memiliki peluang mengalami pre-eklampsia berat sebesar 26,168 kali (Mariza, 2016).

Penelitian lain juga mengatakan mengatakan bahwa riwayat hipertensi mempunyai risiko 6,42 kali terjadi preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Tekanan darah tinggi pada ibu hamil dapat menimbulkan dampak yang bermacam-macam, mulai dari preeklampsia ringan hingga yang berat. Hipertensi dalam kehamilan terbagi atas preeklampsia ringan, preeklampsia berat, eklampsia, serta superimposed hipertensi (ibu hamil yang sebelum kehamilannya sudah memiliki hipertensi dan hipertensi berlanjut selama kehamilan). Tanda dan gejala yang terjadi serta pentatalaksanaan masing- masing hipertensi tidaklah sama (Fatkiyah, 2016). Ibu hamil dengan riwayat hipertensi memiliki peluang besar untuk terjadinya preeklampsia berat sehingga dapat menyebabkan kematian pada ibu.

Pre-eklampsia dapat sering terjadi pada kehamilan pertama dan tidak muncul lagi pada kehamilan selanjutnya. Hal ini dapat dijelaskan pada kehamilan pertama terjadi pembentukan blocking antibodies terhadap antigen plasenta tidak sempurna, yang akan semakin sempurna pada kehamilan berikutnya. Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia berat karena hipertensi dalam kehamilan dan dapat berlanjut menjadi preeklampsia atau eklampsia, hipertensi enselopati, gagal jantung, gagal ginjal, solusio plasenta, gangguan pertumbuhan janin.

Semakin dini munculnya hipertensi dalam kehamilan, semakin berat penyakitnya, dan semakin buruk prognosisnya. Apabila seorang ibu memiliki orang tua atau saudara yang juga mempunyai tekanan darah tinggi, maka kemungkinan dia juga akan menderita tekanan darah tinggi akan lebih besar. Sebuah

penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian Hasliani menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil. Pada penelitian ini juga dapat dilihat banyak ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi dan yang mengalami preeklampsia ataupun ibu hamil yang tidak memiliki riwayat hipertensi banyak yang tidak mengalami preeklampsia. Dimana Ibu yang sudah memiliki riwayat hipertensi sebelum hamil dan tekanan darahnya tidak dikendalikan ataupun dipantau akan dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia. Selain itu kondisi strees yang dialami selama kehamilan dan juga pola makan yang tidak sesuai dengan diet hipertensi dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia bahkan eklampsia. (Hasliani, 2018).

Hasil penelitian lain berbeda pendapat mengatakan bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor risiko kejadian preeklampsia dengan kata lain riwayat hipertensi berisiko 1,591 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia dibanding dengan yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Hasil analisis statistik didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan terjadinya preeklampsia. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa riwayat hipertensi merupakan salah faktor predisposisi terjadinya preeklampsia atau eklampsia (Fahira, 2017).

E. Dampak Preeklampsia Terhadap Ibu dan Bayi

1. Dampak Preeklampsia Terhadap Ibu

Dampak preeklampsia pada ibu antara lain yaitu solusio plasenta, abruption plasenta, hipofibrinogemia, hemolisis, perdarahan otak, kerusakan pembulu kapiler mata hingga kebutaan, edema paru, nekrosis hati, kerusakan jantung,

sindroma HELLP, kelainan ginjal. Komplikasi terberat terjadinya preeklampsiaeklampsia adalah kematian ibu (Kurniasari, 2015). Preeklampsia berat dapat disertai sindrom HELLP. Sindrom HELLP ialah preeklampsia- eklampsia disertai dengan timbulnya hemolisis, peningkatan enzim hepar, disfungsi hepar, dan trombositopenia (Purba, 2019). enzymes (EL) dan lowplatelet counts (LP).

Sindrom HELLP merupakan suatu kondisi pada wanita hamil yang perlu benar-benar diperhatikan dalam kaitannya dengan proses patologis pada sistem target maternal dibalik tanda-tanda klasik preeklampsia dan eklampsia. Sindrom ini juga dihubungkan dengan keadaan penyakit yang berat atau akan berkembang menjadi lebih berat serta dengan prognosis maternal dan luaran perinatal yang lebih buruk, walaupun angka- angka kematian maternal perinatal yang dikemukakan masih sangat bervariasi mengingat perbedaan kriteria diagnosis yang digunakan serta saat diagnosis ditegakkan (Syafrullah, 2016).

2. Dampak Preeklampsia Terhadap Bayi

Dampak preeklampsia pada janin antara lain dapat menyebabkan terjadinya berat badan lahir rendah akibat spasmus arteriol spinalis deciduas yang menurunkan aliran darah ke plasenta, yang menyebabkan gangguan fungsi plasenta. Kerusakan plasenta ringan dapat menyebabkan hipoksia janin, keterbatasan pertumbuhan intra uterine (IUGR), dan jika kerusakan makin parah maka dapat berakibat pada prematuritas, dismaturitas dan IUFD atau kematian janin dalam kandungan. (Kurniasari, 2015).

Ibu dengan preeklampsia mempunyai risiko dalam melahirkan bayi dengan BBLR. Hal ini disebabkan karena pada preeklampsia akan terjadi kelainan abnormalitas plasenta serta vasospasme dan cedera endotelial. Preeklampsia akan mengalami kegagalan dalam invasi trofoblas pada kedua

gelombang arteri spiralis sehingga akan terjadi kegagalan remodeling arteri spiralis yang mengakibatkan aliran darah uteroplasenta menurun. Menurunnya aliran darah ke uteroplasenta dapat menyebabkan terjadinya hipoksia dan iskemia plasenta yang berakibat pada terhambatnya pertumbuhan janin. Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan radikal bebas berupa radikal hidroksil reaktif dan peroksidasi lipid yang akan beredar pada aliran darah sehingga dapat merusak membrane sel, nukleus dan protein sel endotel yang berakibat terhadap disfungsi endotel (Hartati, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Faiza (2019) didapatkan hasil analisis hubungan antara preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum menunjukkan bahwa dari 46 ibu yang mengalami preeklampsia berat terdapat 6 ibu yang mengalami komplikasi janin berupa asfiksia berat (13%) dan 3 yang mengalami asfiksia ringan – sedang (6,5%). Sementara pada kelompok yang tidak mengalami preeklampsia berat masing-masing terdapat 1 ibu yang mengalami komplikasi janin berupa asfiksia berat dan asfiksia ringan – sedang (2,2%). Hasil analisis chi-square diperoleh nilai p value = 0,060, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum.

Preeklampsia menyebabkan berkurangnya perfusi uteroplasenta yang menyebabkan the unique pathogenic process, berkurangnya aliran darah ini dapat menyebabkan berat badan lahir bayi terganggu dan bila berat dapat menyebabkan kematian janin dan apabila spasme berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan janin. Ibu dengan preeklampsia berpotensi melahirkan bayi kecil untuk usia kehamilan. Hal ini disebabkan terjadinya vasospasme dan hipovolemia dengan akibat janin menjadi hipoksia dan

malnutrisi, sehingga bayi sering terlahir premature (Wahyuni, 2019).

BAB 4

PEMBAHASAN

A. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREEKLAMPSIA

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Analisis faktor yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia” hasilnya adalah baik ibu yang memiliki umur yang berisiko maupun umur yang tidak berisiko sama-sama tidak berpengaruh terhadap kejadian preeklampsia sedangkan paritas, Riwayat hipertensi dan pekerjaan ibu tidak berpengaruh pada kejadian Preklampsia. Diantara variabel paritas, Riwayat hipertensi dan pekerjaan variabel paritas lah faktor yang paling dominan berpengaruh.

1. Risiko Umur ibu terhadap kejadian Preeklampsia

Berdasarkan data yang didapat dilapangan ibu dengan umur yang tidak berisiko terhadap preeklampsia lebih banyak dibandingkan dengan ibu dengan umur yang berisiko terhadap preeklampsia. Hasil data penelitian diatas menggambarkan hasil yang berbeda dengan teori faktor penyebab preeklampsia, karena berdasarkan data penelitian yang didapatkan dilapangan bahwa ibu dengan umur yang tidak berisiko terhadap preeklampsia lebih banyak dibandingkan dengan ibu dengan umur yang berisiko terhadap preeklampsia.

Pada ibu yang mengalami preeklampsia justru kejadiannya didominasi oleh kelompok usia reproduksi sehat yaitu usia 20-35 tahun. Tentu hal ini akan menjadi pertanyaan untuk kita mengapa bisa? Setelah ditilik Riwayat penyakit ibu Hal ini disebabkan ibu hamil yang memiliki usia tidak berisiko (20-35 tahun) akan tetapi memiliki paritas yang tidak aman artinya ibu sudah memiliki anak lebih dari 3 misalnya atau mereka

pernah memiliki riwayat hipertensi pada saat sebelum dia hamil akan tetapi pernah mendapatkan terapi hipertensi sehingga hipertensinya dapat diatasi dengan baik. Itulah mengapa sangat penting untuk ibu hamil agar dapat mendeteksi sedini mungkin risiko yang ada agar dapat ditangani segera dan tidak berlanjut ke risiko yang lebih tinggi. Melakukan kunjungan ke dokter atau ke fasilitas Kesehatan lainnya saat kehamilan juga sangat penting guna mendeteksi sedini mungkin. Ibu hamil juga disarankan agar terus mengupdate ilmu kesehatannya terutama mengenai kehamilannya agar dia paham Ketika kehamilannya ada tanda risiko demi keamanan sampai melahirkan.

2. Paritas (Jumlah Anak)

Ibu bersalin yang memiliki paritas tidak aman akan berisiko 7,857 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami preeklampsia. ibu yang mengalami preeklampsi sebagian besar adalah mereka yang memiliki paritas tidak aman, begitu pula sebaliknya bahwa ibu yang tidak mengalami preeklampsi adalah mereka yang mayoritas memiliki paritas aman. Paritas adalah banyaknya kehamilan yang menghasilkan janin yang lahir hidup, bukan banyaknya janin yang dilahirkan. Paritas yang aman adalah antara 2-3 jumlah anak.

Apabila berjumlah lebih dari 3 maka akan beresiko mempunyai angka kematian lebih tinggi. Pada primigravida frekuensi kejadian preeklampsia akan menjadi lebih tinggi apabila dibandingkan dengan multigravida terutama pada primigravida muda. Wanita yang sering melahirkan lebih dari 3 sangat beresiko terhadap komplikasi yang serius, bahaya pada masa kehamilan yang mana salah satunya adalah preeklampsia dimana pada paritas yang tinggi aliran darah akan menurun keplasenta yang akan menyebabkan terjadinya

gangguan plasenta sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin disebabkan oleh karena kekurangan oksigen (Transyah, 2018).

Menurut (Novianti, 2016) Kejadian preeklampsia lebih banyak terjadi pada kehamilan yang pertama dibandingkan dengan kehamilan berikutnya. Penyebabnya adalah karena pada kehamilan pertama terjadi pembentukan blocking antibodies terhadap antigen plasenta tidak sempurna, dan akan menjadi semakin sempurna pada kehamilan berikutnya. Secara teori, primigravida lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia daripada multigravida karena preeklampsia biasanya muncul pada wanita yang pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan blocking antibody yang dilakukan oleh HLA-G (human leukocyte antigen G) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidual ibu menjadi terganggu.

Pada primigravida akan lebih sering mengalami stress pada saat menghadapi proses persalinannya yang pertama. Stress emosi yang terjadi pada primigravida menyebabkan peningkatan pelepasan corticotropinreleasing hormone (CRH) oleh hipotalamus, yang kemudian akan mengakibatkan peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk berespons terhadap semua stresor dengan meningkatkan respons simpatik, 4 termasuk respons yang ditujukan untuk meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah. Pada wanita dengan preeklampsia/eklampsia, tidak terjadi penurunan sensitivitas terhadap vasopeptidavasopeptida tersebut, sehingga peningkatan besar volume darah langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah.

3. Riwayat Hipertensi

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara riwayat hipertensi responden terhadap kejadian preeklampsia. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan kesakitan yang tinggi. Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai kejaringan tubuh yang membutuhkannya. Secara umum, hipertensi adalah suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung, dan kerusakan ginjal. (Fahira, 2017)

Seorang wanita yang memiliki riwayat hipertensi memiliki peluang mengalami preeklampsia berat lebih besar 9,817 kali dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Sekurang-kurangnya memiliki peluang mengalami pre-eklampsia berat sebesar 3,683 kali, dan paling besar memiliki peluang mengalami pre-eklampsia berat sebesar 26,168 kali (Mariza, 2016). Pada responden yang memiliki riwayat hipertensi akan tetapi tidak mengalami preeklampsia, menurut peneliti dikarenakan pada saat kehamilan sebagian besar ibu selalu memantau kesehatan kehamilannya termasuk tekanan darahnya sehingga tekanan darah ibu dapat terpantau dengan baik dan ibu selalu menjaga asupan nutrisinya dengan membatasi gula, garam dan lemak berlebih, istirahat yang cukup serta berusaha untuk menghindari stress.

4. Pekerjaan

Pada hasil penelitian pada lembar ceklist yang telah diisi oleh responden didapatkan bahwa mayoritas responden yang mengalami preeklampsia adalah ibu yang tidak bekerja.

Responden yang tidak bekerja tetapi mengalami preeklampsia disebabkan karena Ibu hamil yang tidak bekerja juga berisiko mengalami preeklampsia dalam kehamilan karena sebagai IRT (ibu rumah tangga) juga mengalami stres, karena mereka memiliki beberapa masalah rumah tangga yang bervariasi, seperti masalah ekonomi, masalah dengan keluarga, dan kecemasan akan kehamilan maupun persalinan. Sedangkan pada ibu yang bekerja, mereka memiliki masalah tuntutan pekerjaan (terutama yang bekerja sebagai buruh pabrik).

Pekerjaan dikaitkan dengan adanya aktifitas fisik dan stress yang merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia. Mekanisme terjadinya preeklampsia sebagai berikut janin dapat menghasilkan peptida (angiotensin II/ANGII, vasopressin/AVP, dan oksitosin/OT) yang sangat vasoaktif dan uterotonus terhadap respon dari kondisi stres fisik ibu. Stres fisik tersebut seperti hipoksia akibat gangguan metabolismik. Tidur yang terganggu akibat stres dapat berakibat ibu mengalami depresi antenatal. Stres yang ditandai dengan peningkatan hormon-hormon stres seperti kortisol (Cortisol Releasing Hormon/CRH), katekolamin, hormon adreno kortikotropik (ACTH) (Saleha, 2019).

B. Upaya Pencegahan Preeklampsia Pada Ibu Hamil

Dengan melihat tingginya angka kejadian preeklampsia pada Ibu hamil di Indonesia, maka kita perlu mengetahui apa saja faktor risiko atau penyebab terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Faktor risiko terjadinya preeklampsia pada Ibu hamil diantaranya disebabkan karena usia, riwayat terjadinya preeklampsia atau eklampsia atau hipertensi pada anggota keluarga, berat badan ibu, pekerjaan, jumlah kelahiran (paritas), jarak kehamilan, pendidikan Ibu tentang kehamilan, pemeriksaan antenatal.

Menurut penelitian Isnawati (2012) dalam Sutiati Bardja (2020), Ibu hamil yang terpapar asap rokok memiliki risiko mengalami preeklampsia 8,38 kali lebih besar daripada ibu hamil yang tidak terpapar asap rokok setelah mengontrol berat badan ibu hamil, status gravida dan status ANC. Menurut penelitian Hofmeyr et al., (2014) dalam Sutiati Bardja (2020), suplementasi dengan dosis rendah kalsium secara signifikan mengurangi risiko preeklampsia (RR 0,38, 95% CI 0,28 hingga 0,52; $I^2 = 0\%$).

Preeklampsia dalam kehamilan adalah komplikasi yang serius yang terjadi pada trimester kedua-ketiga dengan gejala klinis yang ditunjukkan yaitu seperti edema, hipertensi, proteinuria, kejang sampai koma dengan umur kehamilan di atas 20 minggu (Siti & Ety, 2016). Selain itu, dampak yang ditimbulkan akibat preeklamsia pada ibu hamil yaitu solusio plasenta, abruptio plasenta, hipofibrinogenemia, hemolisis, perdarahan otak, kerusakan pembuluh kapiler mata hingga kebutaan, edema paru, nekrosis hati, kerusakan jantung, sindrom HELLP, kelainan ginjal (Astuti,2015) dalam (Nur & Yunita, 2021). Sedangkan, dampak yang bisa terjadi pada janin akibat preeklamsia selama kehamilan yaitu dapat mengakibatkan berat badan lahir rendah akibat spasme arteriol spiralis desidua menurunkan aliran darah ke plasenta, yang mengakibatkan gangguan fungsi plasenta. Kerusakan plasenta ringan dapat menyebabkan hipoksia janin, keterbatasan pertumbuhan *intrauterine* (IUGR), dan jika kerusakan makin parah maka dapat berakibat prematuritas, dismaturitas dan IUFD atau kematian janin dalam kandungan (Nur & Yunita, 2021). Oleh karena itu, setelah mengetahui dampak-dampak yang akan ditimbulkan akibat preeklamsia dan untuk mencegah terjadinya komplikasi preeklamsia yang lebih parah, maka para Ibu perlu mengetahui upaya dan cara apa saja yang dapat dilakukan untuk mencegah kondisi yang tidak diinginkan.

Pencegahan primer preeklampsia adalah pemeriksaan *antenatal care* dilakukan secara rutin untuk deteksi awal faktor-

faktor resiko, lalu untuk pencegahan sekunder terjadinya preeklampsia yaitu dengan meningkatkan suplementasi kalsium, makanan yang mengandung antioksidan, dan melakukan diet seimbang kaya protein (Sarma N. Lumbanraja, 2018). Kemudian, jika terjadi preeklampsia berat kepada Ibu hamil maka harus segera dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Melihat dari hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa usia ibu yang berada dalam batas normal lah yang paling banyak mengalami kejadian Preeklampsia pada kehamilannya hal ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya kesadaran ibu hamil untuk melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilannya sehingga tidak dapat terdeteksi dari awal. Perilaku ANC yang rendah pada ibu hamil disebabkan karena ibu hamil tidak mengalami keluhan selama kehamilan. Motivasi untuk datang ke pelayanan kesehatan yang kurang pada ibu hamil disebabkan karena menganggap tidak ada keluhan, sehingga ibu hamil tersebut tidak perlu datang ke pelayanan Kesehatan karena menganggap kehamilannya normal padahal pemeriksaan rutin kehamilan sangat diperlukan untuk mengetahui kemajuan kehamilan dan deteksi dini terhadap komplikasi yang terjadi pada saat hamil.

Sikap yang baik terhadap kepatuhan pemeriksaan kehamilan memberikan sumbangan pada pencapaian target kunjungan pemeriksaan kehamilan dan meningkatkan indikator kesehatan ibu dan janin. Respon dan perilaku terhadap pemeriksaan kehamilan dapat ditandai dengan adanya rasa kenyamanan dan rasa kebanggaan terhadap pelayanan kesehatan. Dengan kata lain, bersikap positif terhadap pemeriksaan kehamilan berarti ibu menyadari akan pentingnya pemeriksaan kehamilan.

Penyuluhan terhadap pentingnya perilaku ANC sangat penting diberikan kepada ibu hamil. Dukungan yang muncul tidak

hanya didapatkan dari tenaga kesehatan, melainkan juga dukungan dari suami dan keluarga. Dukungan tersebut berupa dukungan informasional, yaitu dengan cara pemberian informasi pada ibu hamil tentang pentingnya pemeriksaan ANC, pemberian nasihat supaya ibu hamil aktif mengikuti program ANC serta menjaga kesehatannya dan bersedia membantu dapat menjangkau akses pelayanan kesehatan. Selain itu, diperlukan juga upaya motivasi, partisipasi dan komunikasi yang baik sehingga masyarakat sadar, mau dan mampu memanfaatkan pelayanan dan fasilitas kesehatan yang memfokuskan pada kesehatan ibu hamil, dengan cara strategi promosi kesehatan melalui upaya promotif deteksi dini preeklampsia berat.

Menurut Widystuti (2018) suplementasi kalsium mempunyai peran dalam mencegah preeklampsia adalah dengan mencegah penurunan kadar kalsium serum sehingga konsentrasi kalsium intraseluler dapat menurun, yang mana hal ini akan mengurangi kontraktilitas otot halus dan merangsang terjadinya vasodilatasi. Panduan yang dikeluarkan oleh WHO (2013) merekomendasikan kalsium rutin sebanyak 1,5 – 2,0 gram per hari. Frekuensi pemberian setiap hari, terbagi menjadi tiga dosis (dianjurkan dikonsumsi mengikuti waktu makan). Asupan kalsium diberikan semenjak usia ehamilan 20 minggu hingga akhir kehamilan. Pemberian kalsium ini sangat di anjurkan untuk ibu hamil terutama dengan risiko tinggi untuk terjadi hipertensi pada kehamilan dan pada daerah dengan asupan kalsium yang rendah. Pencegahan atau diagnosis dini preeklampsia dapat mengurangi kejadian dan menurunkan angka kesakitan dan kematian. Untuk dapat menegakkan diagnosis ini diperlukan pengawasan pada ibu hamil yang teratur dengan memperhatikan kenaikan berat badan, kenaikan tekanan darah dan pemeriksaan urine untuk menentukan proteinuria.

Pencegahan ini masih belum maksimal dilakukan oleh ibu hamil secara mandiri hal ini disebabkan karena kurangnya

pengetahuan ibu tentang preeklampsia. Terutama apa tanda bahayanya kemudian bagaimana dampaknya. Pada dasarnya upaya pencegahan penyakit pre-eklampsia dapat dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu Pencegahan primer merupakan upaya untuk menghindari terjadinya penyakit, pencegahan sekunder dengan cara memutus proses terjadinya penyakit yang sedang berlangsung sebelum timbul gejala yang lebih berat atau dapat meningkat menjadi kedaruratan klinis karena penyakit tersebut. Pencegahan tersier merupakan pencegahan dari komplikasi yang disebabkan oleh proses penyakit, sehingga pencegahan ini juga merupakan bagian dari tata laksana.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Chandra dkk (2010) dapat membuktikan bahwa kadar zat-zat antioksidan pada ibu hamil dengan preeklampsia berat dan eklampsia lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil normal. Keadaan ini menggambarkan adanya keadaan stress oksidatif pada ibu dengan preeklampsia/eklampsia. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kurangnya konsumsi antioksidan pada ibu hamil menyebabkan semakin buruk kondisi preeklampsia karena tidak dapat menetralisir oksidan yang semakin meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Berdasarkan hal tersebut di atas maka cara lain untuk mencegah terjadinya Preeklampsia adalah dengan mengkonsumsi zat-zat antioksidan bagi ibu hamil merupakan hal yang penting untuk mencegah terjadinya preeklampsia dan mencegah memburuknya kondisi ibu preeclampsia /eklampsia. Salah satu sumber antioksidan yang mudah ditemui adalah daun kelor (*Moringa oleifera*) yang berpotensi sebagai tumbuhan obat karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang kandungannya sangat tinggi dibandingkan tanaman lainnya. Kelor diketahui mengandung lebih dari 90 jenis nutrisi berupa vitamin esensial, mineral, asam amino, antipenuaan, dan antiinflamasi (Zakiah, 2019).

Berbagai bagian dari tanaman kelor yaitu daun, bunga dan buah juga berkhasiat sebagai stimulan jantung, peredaran darah dan antioksidan. Hasil penelitian Vongsak, dkk (2013) membenarkan bahwa daun kelor mengandung fenolat dan flavonoid sebagai unsur utama yang mempunyai aktifitas antioksidan baik secara *in vitro* maupun *in vivo*. Dengan demikian tanaman kelor merupakan kandidat sebagai sumber antioksidan bagi ibu hamil yang salah satu fungsinya mencegah preeklampsia dan mengurangi memburuknya kondisi preeklampsia/eklampsia.

Pencegahan atau diagnosis dini preeklampsia dapat mengurangi kejadian dan menurunkan angka kesakitan dan kematian. Untuk dapat menegakkan diagnosis ini diperlukan pengawasan hamil yang teratur dengan memperhatikan kenaikan berat badan, kenaikan tekanan darah dan pemeriksaan urine untuk menentukan proteinuria. Pencegahan ini belum maksimal dilakukan oleh ibu hamil secara mandiri karena kurangnya pengetahuan ibu tentang preeklampsia. Pada dasarnya upaya pencegahan penyakit pre-eklampsia dapat dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu Pencegahan primer yaitu upaya untuk menghindari terjadinya penyakit, pencegahan sekunder yaitu memutus proses terjadinya penyakit yang sedang berlangsung sebelum timbul gejala atau kedaruratan klinis karena penyakit tersebut. Pencegahan tersier yaitu pencegahan dari komplikasi yang disebabkan oleh proses penyakit, sehingga pencegahan ini juga merupakan tata laksana.

Suatu penelitian telah menyatakan bahwa cokelat mempunyai manfaat untuk kesehatan. Salah satunya ada penelitian yang mengemukakan bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada kelompok yang mengkonsumsi cokelat selama dua minggu dibandingkan kelompok yang tidak mengkonsumsi cokelat (Koli et al., 2015). Penelitian pada 22 pasien transplantasi jantung menunjukkan tidak hanya peningkatan yang signifikan dalam fungsi pembuluh darah dari

pasien yang mengkonsumsi cokelat hitam tetapi juga didapatkan penurunan adhesi trombosit yang signifikan. Coklat merupakan makanan yang sudah tidak asing lagi didengar dalam kehidupan sehari-hari. Coklat banyak dikonsumsi mulai dari anak-anak, remaja sampai orang dewasa. Coklat ditemukan di Eropa pada abad ke-16.

Pengolahan coklat berkembang pesat sehingga coklat menjadi makanan yang paling disukai di dunia. Dahulu coklat merupakan sesuatu yang berharga sampai akhirnya ditemukan efek terhadap kesehatan di dalam dibuktikan dengan epidemiologi yang terdapat pada populasi yang tinggal di pulau Kuna di Panama. Pada populasi ini ditemukan rendahnya prevalensi dari atherosclerosis, diabetes mellitus tipe 2, dan hipertensi. Rahasia di balik semua ini disebabkan karena konsumsi lima cangkir minuman coklat secara penelitian terhadap gaya hidup dan resiko kardiovaskular pada laki-laki yang lebih tua. Penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah asupan coklat berpengaruh terhadap tekanan darah. Rata-rata tekanan darah sistolik 3.8 mmHg lebih rendah pada golongan yang mengonsumsi coklat lebih banyak dibandingkan dengan golongan coklat. Fungsi coklat dalam kesehatan rutin.

Cokelat hitam adalah jenis cokelat yang paling banyak diminati karena memiliki konsentrasi kakao yang tinggi dan efek menguntungkan pada kesehatan manusia dibandingkan dengan jenis cokelat lainnya (Montagna et al., 2019). Pada cokelat hitam ditemukan kandungan flavonoid sebesar 28.30 ± 1.92 mg CAE/100g cokelat. Angka tersebut membuat cokelat hitam menjadi cokelat dengan kandungan flavonoid yang paling tinggi diantara jenis cokelat lainnya.

BAB 5

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dari sekian banyak faktor yang diteliti menjadi penyebab terjadinya kejadian Preeklampsia faktor paritas lah yang menjadi faktor dominan sebagai penyebab terjadinya Preeklampsia.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia dalam penelitian ini hanya terdiri dari empat variabel saja, yaitu umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan sedangkan masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kejadian preeklampsia akan lebih baik jika peneliti selanjutnya meneliti lebih banyak faktor penyebab kejadian preeklampsia.
3. Dari hasil penelitian ini diharapkan masyarakat khususnya wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil untuk dapat meningkatkan pengetahuan tentang kehamilan yang berisiko tinggi dengan cara mengakses informasi sebanyak-banyaknya baik kepada petugas kesehatan atau melalui media sosial, dan bagi ibu hamil sebaiknya rutin untuk melakukan kunjungan kehamilan agar dapat melakukan deteksi dini riwayat hipertensi pada kehamilan, serta mempersiapkan diri untuk proses persalinan dengan mengkonsumsi zat gizi yang baik selama kehamilan dan menghindari asupan tinggi gula, garam dan lemak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, G. d. (2003). Anggaran Perusahaan. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Amellia, SW. (2019) Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks Maternal dan Neonatal. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- C, T. P. (2017). Analisis Faktor Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia-Eklampsia Pada Ibu Bersalin di RSUD Kabupaten Sukoharjo . Indonesian Journal On Medical Science, 133-146.
- CH, T. (2018). Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Bersalin Dengan Kejadian Preeklampsia. Jurnal Human Care, 25-28.
- Chorry Sulistyowati, E. F. (2020). ANGGARAN PERUSAHAAN: TEORI DAN PRAKTIKA. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- CM, S. (2019). Gambaran Preeklampsia Berat dan Eklampsia Ditinjau dari Faktor Risiko di RSU Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Jurnal Medik dan Rehabilitasi, 1-5.
- Dharmanegara, I. B. (2010). Penganggaran Perusahaan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- F, Y. (2018). Analisis Perilaku kesehatan Dan Faktor Resiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu hamil di Poliklinik Obstetri Gynekologi RSUD kabupaten Kediri. Journal of issu in midwifery, 1-17.
- Haruman, T. &. (2007). Penyusunan Anggaran Perusahaan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Indah, N. (2016). Hubungan Antara Preeklampsia Dalam kehamilan Dengan kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. Majority, 55-60.
- Kemeskes, (2017) Profil Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Lubis, D. (2013). menyusunan Anggaran Belanja Daerah Dengan Pendekatan Ad-Daruriyyat Al-Khams/Maqasid As-Syariah: Studi Kasus APBD Kabupaten Bogor Tahun 2011. *Jurnal AL-MUZARA'AH* Vol. 1 No. 2, 119-138.
- M, N. (2007). Penganggaran Perusahaan. Jakarta: Salemba Empat.
- N, H. (2018). Preeklampsia Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Pada Ibu Bersalin. *Jurnal Gema Keperawatan*, 1-9.
- N. Lumbanraja, Sarma. (2018). PENCEGAHAN DAN MANAJEMEN PADA PRE-EKLAMPSIA. Medan. Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine University of Sumatera Utara.
- Novianti. (2016). Pengaruh Usia dan Paritas Terhadap Kejadian Preeklampsia di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 55-60.
- Nur, R. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Banyuanyar Surakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 2684-7345.
- Pratiwi, AM., Fatimah. (2019) Patologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit dan Komplikasi Kehamilan. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Rico, G. Y. (2016). Determinan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 209-217.
- RO, W. (2018). Suplementasi Kalsium Selama Kehamilan Sebagai Pencegahan Kejadian preeklampsia. *Medical Journal Of Lampung University*, 207-210.
- Savitri, E. (2016). Penganggaran Perusahaan. Yogyakarta: Pustaka Sahila.
- Supriyono, R. (2000). Sistem Pengendalian Manajemen. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Sutiati, B. (2020). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Berat/Eklampsia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan*, 18-30.

Syafrullah. (2016). Preeklampsia Berat Dengan Parsial HELLP Sindrom. Jurnal Medula Unila, 160-164.

Wahyuni, A. (2019) Hubungan Antara Jumlah Trombosit Bayi Baru Lahir dengan Kondisi Preeklampsia Ibu di Medan. Tesis. Universitas Sumatra Utara. Medan.

GLOSARIUM

A

Antenatal : upaya preventif program pelayanan kesehatan obstetrik untuk optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemantauan rutin setiap bulan.

Asfiksia : kondisi ketika kadar oksigen dalam tubuh berkurang.

H

Hematokrit : kadar sel darah merah dalam darah

Hemolisis : pecahnya sel darah merah dan keluarnya hemoglobin ke plasma

Hipofibrinogemia : jumlah fibrinogen yang sedikit dalam darah sehingga tidak mencukupi untuk proses pembekuan.

Hipovolemia : Suatu kondisi saat kadar bagian cair dari darah (plasma) terlalu rendah.

I

Imunologik : sebuah studi yang berkaitan dengan sistem kekebalan.

IUFD (Intrauterine

Fetal Death) : kondisi janin yang meninggal di dalam kandungan setelah kehamilan berusia 20 minggu.

IUGR (Intra Uterine

Growth Restriction) : adalah kondisi ketika pertumbuhan janin di dalam kandungan terhambat.

P

Prostaglandin : senyawa yang berfungsi dalam merangsang kontraksi otot Rahim

V

Vasospasme : penyempitan pembuluh darah pada arteri yang biasa terjadi pada komplikasi akibat perdarahan subarachnoid.

INDEKS

Preeklampsia
Paritas
Primigravida
Placenta
Proteinuria
Iskemia Placenta
Antenatal
Plasma
Hematokrit
Prostaglandin
Solusio Placenta
IUFD
Hipofibrinogemia
Hemolisis
IUGR
Asfiksia
Vasospasme
Hipopolem

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Konsumsi nugget teri dan Tablet Tambah Darah (TDD) lebih efektif menaikkan kadar Hb ibu hamil anemia dibandingkan ibu hamil yang hanya mengkonsumsi tablet tambah darah saja.
2. ibu dengan kehamilan mempunyai peluang besar mengalami kecemasan, hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mempunyai kecemasan dalam kehamilan, preeklampsia sangat signifikan membayangi ibu dalam masa kehamilan sehingga lebih meningkatkan potensi kecemasan pada ibu hamil.
3. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19 dengan, sehingga ada korelasi positif antara tingkat pengetahuan dengan kecemasan ibu hamil trimester III dalam menghadapi persalinan di masa pandemi Covid-19, bahwa semakin baik pengetahuan, kecemasan ibu semakin baik (normal).
4. Adanya hubungan antara diabetes dalam kehamilan dengan kejadian makrosomia, bahwa ibu diabetes dalam kehamilan berisiko 4,235 kali lebih besar untuk melahirkan bayi makrosomia
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia dalam penelitian terdiri dari empat variabel saja, yaitu umur, paritas, riwayat hipertensi dan status pekerjaan, ternyata faktor paritas yang menjadi faktor dominan sebagai penyebab terjadinya Preeklampsia

B. Saran

1. Ibu hamil diharapkan mempersiapkan dan memperbaiki kesehatan diri sebelum memutuskan untuk menjalani

kehamilan, melakukan pola hidup sehat selama kehamilan, melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin serta menghindarkan diri dari kecemasan selama hamil sampai melahirkan.

2. Tenaga kesehatan harus selalu memfasilitasi peningkatan derajat kesehatan ibu hamil agar ibu dan bayi selalu sehat baik secara farmakologi maupun non farmakologi.
3. Penelitian yang sudah dilakukan bisa dikembangkan dengan penambahan variabel lain yang menjadi penyebab kasus patologi kehamilan dan melakukan modifikasi tindakan berdasar *evidence based*.

PROFIL PENULIS



Siti Nur Umariyah Febriyanti, S,Si.T, MH, CBC

Penulis Lahir di Semarang, 14 Februari 1980, lulus DIII Kebidanan dari AKBID Depkes Semarang tahun 2001, lulus DIV Bidan Pendidik di STIKES Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2003, lulus AKTA Mengajar di Universitas PGRI Semarang tahun 2006, lulus Magister Hukum Kesehatan di Universitas Katholik Soegijapranata Semarang tahun 2015. Pernah bekerja sebagai Bidan di TPMB dan RSIA Bunda Semarang tahun 2001-2003, aktif di beberapa organisasi baik sebagai anggota atau pengurus organisasi seperti PC IBI Kota Semarang, DPW Jateng MHKI, Ikatan Alumni Magister Hukum Kesehatan Universitas Katholik Soegijapranata Semarang dan beberapa organisasi lain di masyarakat, bekerja sebagai Dosen Kebidanan di Universitas Karya Husada Semarang mulai tahun 2003-sekarang. Hasil penelitian rutin dipublikasikan penulis tiap semester di Jurnal Nasional Terakreditasi dan Prosiding baik nasional maupun internasional. Beberapa modul dan buku sudah dipublikasikan, ber-ISBN dan mendapat Hki antara lain Buku Ajar Natural Basic Therapy IV, Modul Inovasi Pijat Bayi Prematur dengan Music Lullaby, Buku Saku Olahan Buah Pisang dan Alpukat untuk Meningkatkan Berat Badan Balita Gizi Kurang, Buku Panduan Praktek Klinik Kebidanan I Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis, Buku Panduan Praktek Klinik Kebidanan I Asuhan Kebidanan Pada Persalinan dan BBL Fisiologis, Buku Panduan Praktek Klinik Kebidanan I Asuhan Kebidanan Pada Nifas Fisiologis.

Email penulis : febriyanti@stikesyahoedsmg.ac.id



Ummu Habibah, M.Kep

Pendidikan S1 Keperawatan di FIK Universitas Indonesia dan S2 Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Memulai menjadi dosen di STIKes Raflesia kemudian berpindah ke STIKes Bhakti Husada Cikarang sampai sekarang. Menjadi dosen berprestasi tingkat nasional tahun 2022.



Ni Made Nurtini, S.Si.T., M.Kes

Penulis lahir Kota Denpasar Provinsi Bali. Penulis bertempat tinggal di Kota Denpasar Provinsi. Penulis menyelesaikan Pendidikan D III Kebidanan di Akademi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Denpasar pada tahun 2003. Setelah tamat penulis bekerja di rumah sakit swasta di Bali. Pada tahun 2004 melanjutkan pendidikan D IV Kebidanan pendidik di STIKES Ngudi Waluyo Semarang dan lulus pada tahun 2005. Pada tahun 2005 diangkat sebagai dosen pengajar prodi D III Kebidanan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bali. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan ke Megister (S2) Kesehatan Masyarakat jurusan Kesehatan Ibu Anak-Kesehatan Reproduksi (KIA-Kespro) di Universitas Udayana Bali dan lulus tahun 2012. Sampai saat ini penulis menjadi dosen tetap di STIKES Bali yang saat ini sudah berubah nama menjadi Institut Teknologi dan Kesehatan (ITEKES) Bali.

Email penulis: adenurtini82sanur@gmail.com



Fijri Rachmawati, S.S.T.,M.Keb., merupakan dosen pengajar di Program Studi Kebidanan Universitas Malahayati. Penulis lahir di Candra Kencana 26 April 1993. Riwayat pendidikan dimulai dari Diploma III Kebidanan yang ditempuh selama 3 tahun (2011-2014) di Akbid Patriot Bangsa Husada, pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan di Diploma IV Bidan Pendidik Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta, dan lulus tahun 2016, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Magister Kebidanan di ‘Aisyiyah Yogyakarta dan selesai tahun 2019. Penulis juga pernah bekerja di Poskesdim Tulang Bawang. Selain sebagai pengajar, penulis juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta menulis beberapa buku ajar maupun buku referensi.

Email: Rachmagibran@gmail.com



Sri Purwanti, S.SiT., M.Kes

Penulis lahir tanggal 27 Desember 1982 di Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan Masrani, M.Kes (Alm) dan Hj. Noorhayati Maslani, M.Pd ini menamatkan pendidikan di D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes kemudian melanjutkan ke jenjang D-IV Kebidanan di Universitas Karya Husada Semarang. Menempuh pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Sekarang penulis bekerja sebagai dosen tetap di STIKES Abdi Persada Banjarmasin. Karier mengajar Penulis dimulai dari Tahun 2012 dengan menjadi staf Pengajar di Akademi Kebidanan Abdi Persada Banjarmasin yang sekarang sudah menjadi STIKES Abdi Persada Banjarmasin. Beberapa mata kuliah yang Penulis ajarkan diantaranya Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Nifas, Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi & Balita, Kesehatan Masyarakat, Gizi dan Kesehatan Reproduksi dan masih banyak lainnya. Penulis juga pernah menghasilkan beberapa publikasi ilmiah yang diterbitkan pada jurnal nasional dan internasional salah satunya yang berjudul Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pre-Eklampsia di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh. Adapun buku yang pernah dibuat oleh penulis adalah Metode Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan, Buku Ajar Asuhan Kehamilan, Komunikasi Antar Pribadi dan Fiqih Kesehatan Wanita.

Email Penulis : wanty2727@gmail.com

SINOPSIS BUKU

Kehamilan merupakan peristiwa fisiologis yang dialami wanita dimana setiap saat kondisi tersebut bisa berubah menjadi kondisi yang patologis. Beberapa kondisi bisa membuat ibu hamil mengalami anemia, pre eklampsia, diabetes dalam kehamilan dan kecemasan selama hamil, apalagi dengan kasus *Covid-19* yang terjadi di Indonesia. Kondisi ini perlu mendapat perhatian khusus oleh tenaga kesehatan. Ibu hamil yang mengalami patologi kehamilan mempunyai dampak negatif baik kepada janin maupun ibunya, saat proses kehamilan maupun persalinan. Kasus patologi kehamilan bisa dicegah dan dilakukan penanganan secara farmakologi maupun non farmakologi. Buku ini dibuat berdasarkan *evidence based* terbaru berupa penelitian tentang patologi kehamilan di berbagai wilayah di Indonesia.

Kehamilan merupakan peristiwa fisiologis yang dialami wanita dimana setiap saat kondisi tersebut bisa berubah menjadi kondisi yang patologis. Beberapa kondisi bisa membuat ibu hamil mengalami anemia, pre eklampsia, diabetes dalam kehamilan dan kecemasan selama hamil, apalagi dengan kasus Covid-19 yang terjadi di Indonesia. Kondisi ini perlu mendapat perhatian khusus oleh tenaga kesehatan. Ibu hamil yang mengalami patologi kehamilan mempunyai dampak negatif baik kepada janin maupun ibunya, saat proses kehamilan maupun persalinan.

Kasus patologi kehamilan bisa dicegah dan dilakukan penanganan secara farmakologi maupun non farmakologi. Buku ini dibuat berdasarkan evidence based terbaru berupa penelitian tentang patologi kehamilan di berbagai wilayah di Indonesia.

ISBN 978-623-09-2390-6



9 786230 923906

Penerbit :
PT Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F
Jalan S. Parman Kav. 22-24
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480
Telp: (021) 29866919