

**PENGARUH PEMBERIAN SNACK BAR DAUN KELOR TERHADAP  
KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI DESA SIDOREJO KRIAN**

**PROPOSAL**



**Disusun Oleh :**

**MARGARETHA THERESIA PAULINA TASEI**

**NIM : 2111411026**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KESEHATAN**

**INSTITUT KESEHATAN DAN BISNIS**

**SURABAYA**

**2024**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan proposal dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN SNACK BAR DAUN KELOR TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI DESA SIDOREJO KRIAN”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Prodi S1 Ilmu Keperawatan dan IKBIS.

Dalam proposal ini dijabarkan bagaimana pengaruh dalam pemberian snack bar daun kelor pada penderita anemia khususnya ibu hamil, sehingga nantinya ibu hamil yang terkena anemia terhindar dari kendala yang dapat timbul akibat anemia dalam kejadian kehamilan.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Alpian Jayadi,S.Kep.,Ns.,M.Imun. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya proposal ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga proposal ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkannya.

Sidoarjo, 29 Mei 2024

Margaretha Theresia Paulina Tasei

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Anemia adalah gejala dari kondisi yang mendasari, seperti kehilangan komponen darah, elemen tak adekuat, atau kekurangan nutrisi yang diperlukan untuk membuat sel darah merah, yang menyebabkan sel darah merah menjadi kurang mampu mengangkut oksigen. Anemia, terutama pada ibu hamil, tampaknya menjadi masalah umum yang tidak pernah bisa ditangani dan berdampak negatif pada ibu dan bayi. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi di mana ibu hamil memiliki kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11 g/dl pada trimester I dan III, dan kurang dari 10,5 g/dl pada trimester II (Kemenkes RI, 2018).

Angka kematian ibu yang tinggi di Indonesia masih menjadi masalah utama di bidang kesehatan. Seseorang dapat meninggal karena alasan medis atau non medis. Faktor non-medik termasuk keadaan ekonomi keluarga, pendidikan ibu, lingkungan hidup, dan perilaku. Faktor-faktor ini akan mempengaruhi status kesehatan ibu, dan faktor kesehatan ibu adalah faktor utama penyebab kematian ibu (Menurut Sarwono Prawira Harja, 2018). Banyak faktor berkontribusi pada kematian ibu di Indonesia. Pertama, penyebab obstetri langsung termasuk perdarahan 28%, preeklampsia atau eklampsia 24%, dan infeksi 11%. Selanjutnya, penyebab nutrisi tidak langsung termasuk anemia pada ibu hamil 40%, kekurangan energi kronis 37%, dan ibu hamil dengan konsumsi energi di bawah kebutuhan 44,2% (Alamsyah, 2020).

Kekurangan zat besi adalah salah satu penyebab utama anemia ibu hamil di Indonesia. Kekurangan zat besi disebabkan oleh kebutuhan zat besi yang meningkat selama kehamilan dan rendahnya asupan zat besi. Karena kebutuhan janin untuk lebih banyak oksigen dan nutrisi untuk pertumbuhannya, volume darah meningkat sebesar lima puluh persen selama kehamilan. Karena prevalensi yang tinggi, anemia dalam kehamilan memerlukan penanganan khusus. Sebagian besar negara, termasuk Indonesia, melaporkan bahwa anemia pada wanita hamil masih sering terjadi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa tingkat anemia pada ibu hamil berkisar antara 35% dan 75%, dan tingkat ini meningkat seiring dengan usia kehamilan.

Sebuah penelitian (Bagu et al., 2019) dan (Widyarni, 2019) menemukan bahwa ada korelasi yang signifikan antara pengetahuan tentang gizi, asupan makanan, dan kepatuhan terhadap tablet besi dengan angka kejadian anemia. Selain itu, penelitian lain (Akmila et al., 2020) berpendapat bahwa faktor-faktor antenatal care memiliki hubungan dengan angka kejadian anemia pada ibu hamil.

Menurut Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi anemia di Indonesia sebesar 32% pada wanita umur subur (15-49 tahun), selanjutnya pada wanita hamil (40,1%) dan balita (47%). Di sisi lain, prevalensi anemia di Jawa Tengah sebesar 57,7%, berada di atas ambang batas anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat, yaitu di atas 20% (Balitbangkes RI, 2018).

Salah satu cara daun kelor dapat digunakan adalah sebagai tepung daun kelor, yang memiliki kandungan protein hingga 23,78% (Augustyn et al., 2017) dan sangat bermanfaat sebagai bagian MP-ASI dan untuk meningkatkan berat badan (Budiani et al., 2020). Selain itu, daun kelor dapat digunakan sebagai campuran kue hijau dengan kandungan organoleptik yang disukai mencapai 9% (Falirungi et al., 2019). Sumber daya daun kelor yang melimpah di provinsi Lampung hanya diolah dalam bentuk standar, biasanya menjadi sayur bening, sayur bobor, dan orak arik. Namun, ada modifikasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi dan nilai ekonomi dengan menggunakan sumber pangan lokal yang ada. Daun kelor memiliki kandungan nutrisi yang sangat tinggi, seperti yang ditunjukkan oleh jumlah gelas kalsium susu, tiga kali kalium pisang, empat kali vitamin A wortel, dan tujuh kali vitamin C dibandingkan dengan jeruk (Aminah et al., 2015).

Salah satu target indikator pembangunan kesehatan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM)V 2020–2024 dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2030 adalah angka kematian ibu dan angka kematian bayi. Target SDG tahun 2015–2030 dalam sektor kesehatan adalah menurunkan AKI hingga di bawah 70 per 100.000 kelahiran hidup dan menurunkan angka kematian neonatal hingga setidaknya 12 per 1000 kelahiran hidup. Angka kematian ibu sebanyak 300 kasus pada 2019 meningkat menjadi sekitar 4.400 kasus pada 2020, sedangkan angka kematian bayi sebanyak 26.000 kasus pada 2019 meningkat hampir 40% menjadi 44.000 kasus pada 2020 (DPR RI, 2021). Untuk memastikan kehidupan yang sehat untuk semua usia pada tahun 2030, tujuan SDG ke-2 dan ke-3 adalah mengurangi semua jenis kekurangan gizi. Anemia adalah salah satunya (Bappenas, 2019).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik rumusan masalah penelitian ini adalah “PENGARUH PEMBERIAN SNACK BAR DAUN KELOR TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI DESA SIDOREJO KRIAN”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui PENGARUH PEMBERIAN SNACK BAR DAUN KELOR TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI DESA SIDOREJO KRIAN.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Mengidentifikasi penderita anemia pada ibu hamil di desa sidorejo krian
2. Mengidentifikasi pengaruh pemberian snack bar daun kelor terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil.
3. Mengidentifikasi keefektivitasan snack bar daun kelor dalam menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan yang terkait dengan pengaruh snack bar daun kelor terhadap kejadian anemia terhadap ibu hamil.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Manfaat Bagi Ibu Hamil Di Desa Sidorejo yang Terkena Anemia

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada Ibu Hamil tentang Pengaruh Daun Kelor Terhadap Anemia.

- b. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap masyarakat di desa sidorejo tentang pengaruh daun kelor terhadap anemia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 TINJAUAN PUSTAKA**

##### **2.1.1 ANEMIA**

###### **2.1.1.1 Pengertian Anemia**

Anemia adalah kondisi di mana kadar Hb (hemoglobin), nilai hematokrit, dan jumlah sel darah merah lebih rendah dari normal atau lebih rendah dari normal. Ini adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah dalam sirkulasi darah berkurang sehingga tidak mampu melakukan tugasnya sebagai pengangkut oksigen ke seluruh jaringan (Dwi, 2019).

Orang akan merasa lemah, lesu, dan tidak bergairah jika tubuhnya kekurangan oksigen. Kelopak mata bawah bagian dalam, ujung kuku, tangan dan kaki, jari-jari tangan, dan mukosa mulut adalah beberapa cara untuk mengetahui indikasi penyakit ini. Kadar hemoglobin pada laki-laki dewasa <13 g/dl, pada anak umur 12-13 tahun dan wanita dewasa tidak hamil <12 g/dl, pada umur 6 bulan hingga 5 tahun dan wanita hamil <11 g/dl.

Menurut World Health Organization (WHO), kadar hemoglobin (Hb) normal pada ibu hamil adalah lebih dari 11 g/dL, dan kekurangan zat besi, asam folat, dan vitamin B12 adalah penyebab utama anemia pada ibu hamil. Kekurangan zat besi (Fe) adalah penyebab paling umum anemia kehamilan. Kekurangan ini dapat disebabkan oleh kurangnya zat besi yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan, gangguan dalam absorpsi dan penggunaan zat besi, atau terlalu banyak zat besi yang keluar dari tubuh, seperti yang terjadi saat perdarahan. Disebabkan kebutuhan janin yang meningkat dari ibu, kebutuhan zat besi akan meningkat selama kehamilan, terutama selama trimester kedua.

Karena tubuh mereka kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, wanita usia produktif lebih rentan mengalami anemia. Wanita usia produktif biasanya bekerja di rumah dan di luar. Wanita yang bekerja membutuhkan zat besi tambahan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, baik sebagai pekerja kantoran maupun rumah tangga, yang merupakan salah satu alasan mengapa mereka rentan mengalami anemia. Kebutuhan zat besi meningkat karena pekerja wanita mengalami siklus menstruasi, periode kehamilan,

dan masa menyusui. Banyak pekerja wanita menjalani gaya hidup yang tidak sehat, seperti kurangnya istirahat, kurangnya konsumsi zat besi, dan pola tidur yang tidak teratur, yang dapat mengurangi daya tahan tubuh (Qudriani et al., 2020).

#### **2.1.1.2 Klasifikasi Anemia**

Menurut WHO, anemia dalam kehamilan, diklasifikasikan sebagai berikut tidak anemia jika kadar hemoglobin  $<11$  g/dL, anemia ringan jika kadar hemoglobin antara 9 dan 10 g/dL, anemia sedang ringan jika kadar hemoglobin antara 7 dan 8 g/dL, anemia berat jika kadar hemoglobin  $<7$  g/dL (Rahmi, 2019).

Anemia umumnya dapat diklasifikasikan sebagai berikut berdasarkan penyebabnya :

##### **1. Anemia Defisiensi Besi**

Ini adalah jenis anemia yang disebabkan oleh hilangnya cadangan besi tubuh. Ini menyebabkan penurunan penyediaan besi untuk eritropoesis, yang pada gilirannya menyebabkan penurunan pembentukan hemoglobin. Anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh rendahnya masukan besi, masalah absorpsi, atau kehilangan besi akibat perdarahan menahun. Anemia jenis ini adalah yang paling umum.

Kehilangan besi disebabkan oleh perdarahan menahun, yang menyebabkan penurunan cadangan besi. Dalam situasi di mana cadangan tidak ada lagi, istilah "keadaan kekurangan besi" digunakan. Kekurangan besi dapat menyebabkan anemia jika kekurangan besi berlanjut. Saat ini juga terjadi kekurangan besi pada epitel dan beberapa enzim. Kekurangan ini dapat menyebabkan gejala pada kuku, epitel mulut, dan faring.

Salah satu gejala anemia jenis ini adalah kuku menjadi rapuh dan cekung sehingga menyerupai sendok. Gejala ini disebut koilorika. Anemia jenis ini juga menyebabkan permukaan lidah menjadi licin, peradangan di sudut mulut, dan rasa sakit saat menelan. Selain gejala khas tersebut, anemia defisiensi besi juga memiliki gejala umum seperti lesu, cepat lelah, dan berkunang-kunang di mata.

##### **2. Anemia hipoplastik**

Kegagalan sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah baru adalah penyebab anemia hipoplastik. Kecuali infeksi berat (sepsis), keracunan, dan paparan sinar rontgen atau radiasi, penyebabnya tidak diketahui. Kerusakan sel induk dan mekanisme imun menyebabkan anemia jenis ini. Gejala perdarahan seperti petikie

dan ekimosis (perdarahan kulit) biasanya ditandai dengan anemia jenis ini. Perdarahan mukosa dapat berupa epistaksis, perdarahan sub konjungtiva, perdarahan gusi, hematemesis melena, dan menorhagia pada wanita dapat terjadi. Perdarahan organ dalam lebih jarang terjadi, tetapi perdarahan otak seringkali fatal. Kematian akibat infeksi yang disertai perdarahan dan gagal jantung akibat anemia berat adalah komplikasi yang dapat terjadi.

### 3. Anemia megaloblastik

Ini adalah anemia yang disebabkan oleh kekurangan asam folat dan vitamin B12. Adanya sel megaloblast dalam sumsum tulang belakang adalah tanda anemia jenis ini. Sel prekursor eritrosit yang berbentuk besar disebut megaloblast. Dengan kekurangan asam folat dan vitamin B12, maturasi inti sel eritoblast terganggu, yang menyebabkan megaloblast muncul. Vitamin B12 dan asam folat berperan dalam pembentukan DNA inti sel dan, khususnya, dalam pembentukan myelin. Akibatnya, maturasi inti menjadi lebih lambat, yang menyebabkan kromatin menjadi lebih longgar, dan sel menjadi lebih besar karena pembelahan sel. Sel megaloblast adalah sel eritoblast dengan ukuran yang lebih besar dan susunan kromatin yang lebih longgar. Sel megaloblast ini tidak memiliki fungsi normal, dan mereka dihancurkan saat masih dalam sumsum tulang, menyebabkan eritropoesis inefektif dan masa hidup eritrosit yang lebih pendek, yang menyebabkan anemia.

Berat lahir rendah, ablasio plasenta, dan kelainan tabung saraf tulang belakang (NTD) semuanya terkait dengan kekurangan asam folat. Kelainan tabung saraf tulang belakang (NTD) termasuk anensefali, spina bifida (kelainan tulang belakang yang tidak menutup), dan meningo-ensefalokel (kelainan tulang kepala yang tidak menutup). Timbulnya ikterus ringan dan lidah berwarna merah adalah gejala anemia defisiensi vitamin B12 dan asam folat yang sama. Namun, defisiensi vitamin B12 bersamaan dengan gejala neurologik seperti mati rasa.

### 4. Anemia Hemolitik

Proses hemolisis dapat menyebabkan anemia hemolitik. Penghancuran atau pemecahan sel darah merah sebelum waktunya disebut hemolisis. Pemecahan eritrosit karena sudah cukup umur berbeda dengan proses penuaan. Pada dasarnya, anemia hemolitik terbagi menjadi dua kategori besar: anemia hemolitik yang disebabkan oleh faktor di dalam eritrosit sendiri (intrakorpuskular), yang biasanya dibawa dari



keturunan, dan anemia hemolitik yang disebabkan oleh faktor di luar eritrosit (ekstrakorpuskular), yang biasanya disebabkan oleh penyakit seperti malaria dan transfusi darah. Penurunan kadar hemoglobin, yang menyebabkan anemia, akan terjadi selama proses hemolisis. Hemolisis dapat terjadi secara bertahap, menyebabkan penurunan kadar hemoglobin, tetapi itu juga dapat terjadi secara bertahap, yang dapat diatasi oleh mekanisme kompensasi tubuh. Penderita anemia hemolitik juga mengalami lesu, cepat lelah, dan berkunang-kunang. Anemia hemolitik yang disebabkan oleh faktor genetik juga menunjukkan gejala seperti ikterus, splenomegali, kelainan tulang, dan ulkus pada kaki.

#### **2.1.1.3 Patofisiologi Anemia**

Untuk janin tumbuh dan berkembang, ibu hamil memberikan nutrisi, oksigen, dan zat-zat lainnya kepada janin melalui plasenta. Jadi, selama kehamilan, terjadi perubahan fisiologis, termasuk peningkatan darah yang signifikan, yang dikenal sebagai hidremia atau hipervolemia. Akibatnya, terjadi pengenceran darah karena ketidakseimbangan pertambahan sel-sel darah merah dengan plasma darah. Pertambahan ini mencakup peningkatan plasma darah 30%, sel-sel darah merah 18%, dan hemoglobin 19% (Mochtar, R 2019; hal 145).

Pada ibu hamil, pengenceran darah, atau hemodilusi, sering terjadi, dengan peningkatan volume plasma 30%–40%, peningkatan sel darah 18%–30%, dan peningkatan hemoglobin 19%. Hemodilusi secara fisiologis membantu meringankan kerja jantung. Hemodilusi muncul pada kehamilan 10 minggu dan meningkat pada kehamilan 32–36 minggu. Jika hemoglobin ibu sebelum hamil berkisar 11 gram, hemodilusi akan menyebabkan anemia hamil fisiologis, dengan Hb ibu berkisar 9,5–10 gram.

#### **2.1.1.4 Tanda dan Gejala**

1. Gejala anemia masih dapat diidentifikasi dengan melihat perubahan warna pada wajah atau bibir kulit, yang tampak pucat seperti orang yang sakit meskipun tubuhnya sehat. Ini berlaku bahkan bagi mereka yang memiliki warna kulit yang cenderung gelap.
2. Seseorang yang mengalami anemia lebih sering mengalami rasa lelah dan perasaan yang sensitif (mudah tersinggung).
3. Beberapa orang juga mengalami sakit kepala hingga mereka kehilangan nafsu makan.

4. Terkadang mereka suka sembelit yang berlangsung lama atau terus-menerus, yang menyebabkan kehilangan banyak cairan tubuh, yang juga merupakan gejala sembelit.
5. Salah satu gejala anemia yang paling mengganggu adalah kesulitan berkonsentrasi. Kegagalan untuk berkonsentrasi dapat memengaruhi pekerjaan dan kinerja.
6. Mengalami penurunan nafsu makan, tetapi kadang-kadang memiliki nafsu makan yang berlebihan, yang menyebabkan masalah pada metabolisme tubuh.
7. Anemia juga dapat berdampak pada kesehatan mental seperti kesehatan hati dan emosi, dengan individu yang mudah mengalami stres atau depresi. Ini karena anemia dapat memberi pengaruh yang cukup kuat terhadap emosi dan mood.
8. Mengalami kesulitan bernafas. Jumlah sel darah merah yang berkurang adalah penyebabnya. Sel darah merah adalah komponen vital sistem pernafasan. Anemia sedang hingga berat menyebabkan sesak napas.
9. Akibat anemia, beberapa di antara mereka mengalami kedinginan yang sering terjadi pada salah satu anggota tubuh mereka. Tangan dan kaki adalah bagian tubuh yang paling sering mengalami kedinginan.
10. Sering merasa lelah dan pusing dengan cepat setelah bangun dari tidur atau saat hendak berdiri. Ini adalah akibat dari terlalu lama duduk dan berdiri.

Mereka yang menderita anemia biasanya mudah diidentifikasi dan dapat dilihat secara fisik. Untuk mengetahui sendiri apakah Anda menderita anemia, cek warna kulit di kantung mata bagian dalam bawah. Jika warnanya kurang merah, itu berarti Anda menderita anemia.

#### **2.1.1.5 Faktor Factor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Ibu Hamil**

Anemia pada ibu hamil dapat disebabkan oleh beberapa faktor berikut:

1. Umur Kehamilan: Usia kehamilan dapat memengaruhi risiko anemia. Studi menunjukkan bahwa usia kehamilan berhubungan dengan risiko anemia.
2. Usia Ibu: Usia ibu sangat penting karena ibu yang lebih tua mungkin lebih rentan terhadap anemia selama kehamilan.
3. Paritas: Jumlah kehamilan sebelumnya, juga disebut paritas, berpengaruh. Ibu dengan paritas yang tinggi lebih rentan terhadap anemia.
4. Status Gizi: Penting untuk memastikan asupan gizi yang cukup selama kehamilan karena kekurangan gizi, terutama kekurangan zat besi, dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil.

5. Pendidikan Ibu: Risiko anemia dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu. Ibu dengan pendidikan yang lebih rendah mungkin kurang sadar akan pentingnya mengonsumsi makanan yang baik selama kehamilan.
6. Dukungan Keluarga: Mendapatkan lingkungan yang mendukung dan memahami kebutuhan gizi ibu hamil sangat penting untuk mencegah anemia pada ibu hamil.
7. Kecukupan Tablet Besi: Konsumsi tablet besi (Fe) yang cukup dapat membantu ibu hamil menghindari anemia. Konsultasikan dengan tenaga medis tentang dosis yang tepat dan jenis suplemen.

#### **2.1.1.6 Pencegahan Anemia**

##### **1. Pencegahan primer**

Semua tindakan yang dapat mencegah penyakit atau gangguan muncul sebelum terjadi. Tiga komponen utama pencegahan primer adalah promosi kesehatan, pendidikan kesehatan, dan perlindungan kesehatan. Dalam kasus ini, pencegahan utama diberikan kepada ibu hamil yang tidak memiliki anemia. Tujuan pencegahan ini adalah untuk menghentikan atau memperlambat kasus penyakit baru dan mengubah faktor risiko atau mencegah berkembangnya faktor risiko.

Pencegahan primer termasuk:

##### **a. Pendidikan (Penyuluhan)**

Petugas kesehatan dapat bertindak sebagai pendidik gizi dengan mendorong ibu hamil untuk mengonsumsi makanan kaya besi dan mengonsumsi tablet besi atau tablet tambah darah selama minimal sembilan puluh hari. Pendidikan diberikan bahkan sebelum kehamilan. Perjuangannya dimulai jauh sebelum kelahiran. Petugas kesehatan juga dapat bertindak sebagai konselor atau mengajar ibu hamil tentang cara mencegah anemia saat hamil.

##### **b. Suplemen besi, atau tablet besi**

Keseimbangan antara asupan besi dan kehilangan besi dijaga untuk mencegah anemia kekurangan besi. Jumlah besi yang diperlukan untuk keseimbangan ini berbeda untuk wanita tertentu, tergantung pada riwayat reproduksi mereka. Suplemen besi dapat diberikan dalam dosis rendah (30 mg/hari) sejak kunjungan pertama ibu hamil, terutama bagi wanita hamil dan masa nifas, jika kebutuhan besi tidak terpenuhi dari diet makanan mereka.

##### **c. Fortifikasi Makanan dengan Zat Besi**

Fortifikasi makanan adalah bagian penting dari pengawasan anemia di berbagai negara. Tepunggandum, roti jagung, bubur jagung, dan beberapa produk susu adalah contoh makanan yang difortifikasi yang banyak dikonsumsi dan diproses secara terpusat. Ini adalah metode terampuh untuk mencegah kekurangan besi.

## 2. Pencegahan Sekunder

Fokus pencegahan sekunder adalah skrining kesehatan dan deteksi status patogenik setiap orang dalam populasi. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mencegah penyakit berkembang menuju kerusakan atau ketidakmampuan. Dalam kasus ini, pencegahan sekunder adalah pencegahan yang dilakukan pada ibu hamil yang telah menunjukkan gejala anemia atau tahap pathogenesis, yaitu dari fase asimtomatis hingga fase klinis atau ketika gejala penyakit atau masalah kesehatan muncul.

Dalam pencegahan sekunder, tenaga kesehatan dapat melakukan hal-hal berikut :

- a. Melakukan skrining untuk mengidentifikasi wanita yang perlu diobati untuk mengurangi morbiditas anemia; untuk wanita hamil, skrining harus dilakukan pada kunjungan I dan rutin setiap trimester. Skrining dilakukan dengan pemeriksaan hemoglobin (Hb) untuk mengetahui apakah ibu hamil mengalami anemia atau tidak. Jika ada anemia, pemeriksaan tersebut menentukan apakah ibu hamil mengalami anemia ringan, sedang, atau berat. Juga dilakukan pemeriksaan untuk tanda dan gejala yang mendukung, seperti tekanan darah dan nadi, serta anamnesa terkait. Karena tenaga medis dapat mengambil tindakan yang sesuai dengan temuan tersebut. Untuk mendapatkan perawatan, orang dengan anemia berat (Hb kurang dari 9 g/dl) dan Hct kurang dari 27% harus dirujuk ke dokter yang berpengalaman.
- b. Pemberian terapi dan tablet besi, jika ibu hamil mengalami anemia, dapat diobati dengan pemberian besi secara oral dan parenteral. Selain itu, jika anemianya berat, ibu hamil akan dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan transfusi.

## 3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier mencakup mencegah segala ketidakmampuan dengan memberikan rehabilitasi saat penyakit, cedera, atau ketidakmampuan muncul dan menyebabkan kerusakan. Untuk ibu hamil yang mengalami anemia yang cukup parah,

pencegahan tersier dilakukan untuk mencegah perkembangan penyakit ke arah yang lebih buruk dan meningkatkan kualitas hidup klien dengan mengurangi atau mencegah kerusakan jaringan, keparahan dan komplikasi penyakit, mencegah serangan ulang, dan memperpanjang hidup. Salah satu cara untuk mencegah anemia ibu hamil adalah dengan melakukan pemeriksaan hemoglobin secara teratur dan menghindari faktor risiko, seperti mengonsumsi makanan yang tidak cukup untuk ibu hamil, mengonsumsi tablet besi selama kehamilan, dan mengonsumsi makanan yang cukup setelah persalinan.

## **2.1.2 IBU HAMIL**

### **2.1.2.1 Pengertian Ibu Hamil**

Orang yang sedang dalam proses pembuahan untuk melanjutkan keturunan adalah ibu hamil. Janin yang tumbuh di dalam rahim seorang wanita hamil berada di dalam tubuhnya. Masa kehamilan adalah periode yang sangat penting dalam hidup seseorang. Ibu hamil harus mempersiapkan diri sebaik mungkin untuk menghindari masalah bagi kesehatannya, bayinya, dan proses kelahiran. Proses pertumbuhan janin dan pertumbuhan berbagai organ tubuhnya yang mendukung kehamilan terkait erat dengan masalah gizi. Tanda-tanda kehamilan wanita termasuk:

1. Berhenti haid
2. Payudara mulai membesar dan mengeras
3. Sering muntah, pusing, dan mudah letih pada pagi hari
4. Perut wanita hamil semakin membesar setiap hari, dan pada usia enam bulan puncak rahim akan mencapai sekitar pusat.
5. Perubahan tingkah laku ibu, seperti mengubah preferensi mereka terhadap makanan asam atau rujak, adalah normal.

### **2.1.2.2 Pengertian Kehamilan**

Pembuahan antara sel kelamin laki-laki dan perempuan menyebabkan kehamilan, suatu proses fisiologis yang terjadi pada perempuan. Dengan kata lain, kehamilan adalah

pembuahan ovum oleh spermatozoa, yang kemudian mengalami nidasi pada uterus dan berkembang sampai kelahiran janin (Pratiwi dan Fatimah, 2019).

Kehamilan biasanya berlangsung 40 minggu, atau 280 hari, dari hari pertama haid, menurut Ambar et al. (2021). Kehamilan yang lebih dari 294 hari, atau 42 minggu, dianggap sebagai kehamilan setelah tanggal lahir. Kehamilan yang lebih dari 42 minggu dapat diidentifikasi dengan menghitung tinggi fundus uteri atau dengan menggunakan rumus neagle.

Perkembangan janin dan kematian janin dipengaruhi oleh kehamilan postterm. Janin yang berat badannya meningkat terus selama 42 minggu atau lebih, ada yang tidak meningkat sama sekali, ada yang lahir dengan berat badan kurang dari yang diperlukan, atau ada yang meninggal dalam kandungan karena kekurangan zat makanan atau oksigen. Mortalitas, morbiditas perinatal, dan makrosomia dikaitkan dengan kehamilan postterm. Sementara itu, perdarahan pasca persalinan dan tindakan obstetrik yang meningkat dapat meningkatkan risiko bagi ibu yang melahirkan setelah tanggal jatuh tempo (Ambar et al., 2021).

### **2.1.2.3 Kebutuhan Gizi Masa Hamil**

Kebutuhan energi dan zat gizi lain dalam tubuh meningkat selama kehamilan karena pertumbuhan janin di dalam kandungan, pertumbuhan organ kandungan yang lebih besar, perubahan dalam komposisi tubuh ibu, dan metabolisme ibu yang berubah. Jika kebutuhan gizi selama kehamilan tidak dipenuhi, hal itu akan menyebabkan kekurangan energi kalori, atau KEK, yang berdampak buruk pada pertumbuhan janin yang tidak sempurna dan kecacatan janin. (Dalam tahun 2019, de Seymour, Beck, dan Conlon)

Menurut World Health Organization (WHO), ibu hamil di trimester pertama memerlukan tambahan energi 150 kkal per hari. Untuk ibu hamil di trimester kedua dan ketiga, jumlah energi ini meningkat menjadi 350 kkal per hari. Kebutuhan protein meningkat 68% selama hamil dibandingkan sebelum hamil. Kebutuhan zat besi tubuh meningkat sekitar 800-1000 mg selama kehamilan untuk memenuhi kebutuhan, karena sel darah merah meningkat 300-400 mg dan mencapai puncak pada usia kehamilan 32 minggu. Janin juga membutuhkan zat besi sekitar 100-200 mg dan sekitar 190 mg saat melahirkan.

Kebutuhan zat besi meningkat saat wanita hamil karena volume darah mereka meningkat. Kebutuhan zat besi meningkat untuk memenuhi perkembangan sel darah merah, yang membutuhkan 300-400 mg zat besi hingga umur kehamilan 32 minggu, memenuhi kebutuhan janin sebesar 100-200 mg, dan memenuhi pertumbuhan plasenta sebesar 100-200 mg. Jumlah zat besi yang diperlukan selama kehamilan berkisar antara 800 dan 1000 mg.

### **2.1.3 DAUN KELOR**

#### **2.1.3.1 Pengertian Daun Kelor**

Untuk meningkatkan nutrisi ibu hamil dan keluarga, Anda dapat menggunakan berbagai jenis tanaman dan makanan lokal Indonesia. Tanaman kelor adalah salah satu tanaman yang dikenal memiliki banyak manfaat untuk meningkatkan nutrisi keluarga. Daun tanaman kelor dapat dimakan sebagai makanan olahan rumah tangga. Namun, tidak semua masyarakat mengetahui manfaat daun kelor (*Moringa Oleifera*). Sebagian masyarakat menganggap daun kelor sebagai tanaman mitos atau tanaman liar yang tidak memiliki banyak manfaat. Stigma ini mengurangi manfaat masyarakat dari daun kelor. Perlu diketahui bahwa daun kelor memiliki berbagai manfaat untuk meningkatkan gizi dan ketahanan pangan (Girsang et al., 2022).

Kelor (*Moringa oleifera* L.) adalah tanaman yang tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi hingga ketinggian lebih dari 1000 derajat persegi. Karena kemampuan mereka untuk beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan, tanaman ini dapat tumbuh di mana saja dan dalam kondisi apa pun. Tanaman kelor lebih suka tanah kering, lempung berpasir, atau lempung, tetapi mereka juga dapat hidup di tanah yang didominasi tanah liat. Mereka dapat tumbuh dengan baik di wilayah dengan curah hujan tahunan antara 250 hingga 1500 mm (Krisnadi, 2015).

#### **2.1.3.2 Kandungan Daun Kelor**

Menurut Salman et al. (2016), daun kelor mengandung banyak gizi, termasuk protein 6,8 gram, lemak 4,65 gram, karbohidrat 12,5 gram, mineral 75 gram, besi 7 gram, provitamin A ( $\beta$ -karoten) 6,78 gram, energi 92 kalsium, kalsium 440 mg, potassium 259 mg, fosfor 70 gram, zinc 0,16 gram, vitamin B1 0,06 gram, vitamin B2 0,05 gram, vitamin B3 0,8 gram, dan vitamin C 220 gram.

Zat besi (Fe) banyak ditemukan dalam daun kelor; contohnya, kandungan zat besi dalam daun kelor bubuk lebih tinggi dari 28,2 mg/100 gram. Daun kelor juga memiliki jumlah nutrisi lainnya yang tinggi, seperti tujuh kali lipat jumlah vitamin C. dari buah jeruk, empat kali lebih banyak vitamin A dari wortel, empat kali lebih banyak kalsium dari susu, tiga kali lebih banyak kalium dari pisang, tiga kali lebih banyak zat besi dari bayam, dan dua kali lebih banyak protein dari yogurt atau telur. Daun kelor yang dikeringkan dan dihancurkan memiliki nutrisi yang lebih banyak daripada sebelumnya jika tidak memiliki vitamin C. Karena air dalam daun kelor segar telah hilang, nutrisi dalam daun kelor kering meningkat dan nutrisi dalam daun kelor kering meningkat. Nutrisi tersembunyi dilepaskan dari ikatannya, sehingga dapat dikonsumsi sebagai pengganti untuk mencegah anemia pada ibu hamil (Poltekkes and Medan, 2020).

### **2.1.3.3 Manfaat Daun Kelor**

Pohon kelor disebut sebagai "pohon ajaib", "pohon kehidupan", dan "pohon ajaib" karena setiap bagian tanaman, mulai dari daun, buah, biji, kulit kayu, dan akar, memiliki manfaat khusus untuk menyembuhkan penyakit, menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan manusia, dan, yang paling penting, sebagai sumber gizi keluarga. Kandungan nutrisi kelor bahkan lebih tinggi daripada makanan sumber nutrisi lainnya.

Moringa oleifera adalah salah satu sumber vitamin terkaya. Untuk mencegah rabun senja, meningkatkan kesehatan kulit, dan melawan infeksi, vitamin A diperlukan. Manusia mendapatkan banyak manfaat dari pohon kelor. Banyak bagian tanaman ini boleh dimakan. Banyak orang menggunakan daun kelor untuk makanan, pakan ternak, dan obat-obatan. Daun kelor digunakan di Afrika dan Asia sebagai alternatif untuk makanan tambahan yang kaya nutrisi untuk ibu menyusui dan anak-anak (goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019).

#### **1. Sebagai sumber nutrisi dalam ilmu pangan.**

Tanaman kelor digunakan untuk mengobati kekurangan nutrisi, terutama pada bayi dan ibu menyusui. Tanaman kelor dapat dimakan segar, dimasak, atau menjadi bubuk selama beberapa bulan tanpa pendinginan tanpa kehilangan nilai gizinya. Mengubah daun kelor menjadi bubuk juga dapat meningkatkan jumlah kalori, protein, kalsium, zat besi, dan vitamin A, tetapi kadar air dalam kelor akan berkurang (Isnain and M, 2017).



- a. Batang : Batang daun kelor biasanya tumbuh di pagar rumah orang Bengkulu dan digunakan sebagai tanaman pembatas lahan. Kulit batang kelor digunakan; kulit batang dikerok hingga bagian kayu, lalu diletakkan di atas daging atau ikan yang direbus.
- b. Daun : Daun tanaman kelor biasanya dimakan setiap hari. Daun yang masih segar dipetik dan dimasak dengan santan atau direbus, lalu disajikan dengan nasi hangat.
- c. Buah : Seperti daun, buah kelor juga dikonsumsi sebagai makanan sehari-hari dalam bentuk disantan atau dibening. Kulit buah tanaman kelor berbentuk memanjang dibersihkan, lalu dipotong dengan ukuran sekitar 5 cm. Kemudian, tergantung pada selera penikmatnya, potongan buah tanaman kelor dimasak dengan bahan lain seperti terong atau kacang panjang.

Dengan menggunakan daun kelor, Anda dapat meningkatkan kesehatan anak yang kekurangan nutrisi. Menurut Rahmawati (2016), banyak negara tropis sekarang menggunakan daun kelor untuk mengatasi gizi buruk pada anak-anak dan ibu hamil. Penelitian telah menunjukkan bahwa menambah daun kelor ke makanan sehari-hari dapat menyebabkan masalah gizi buruk di berbagai negara (Mayangsari and Rasmiati, 2020).

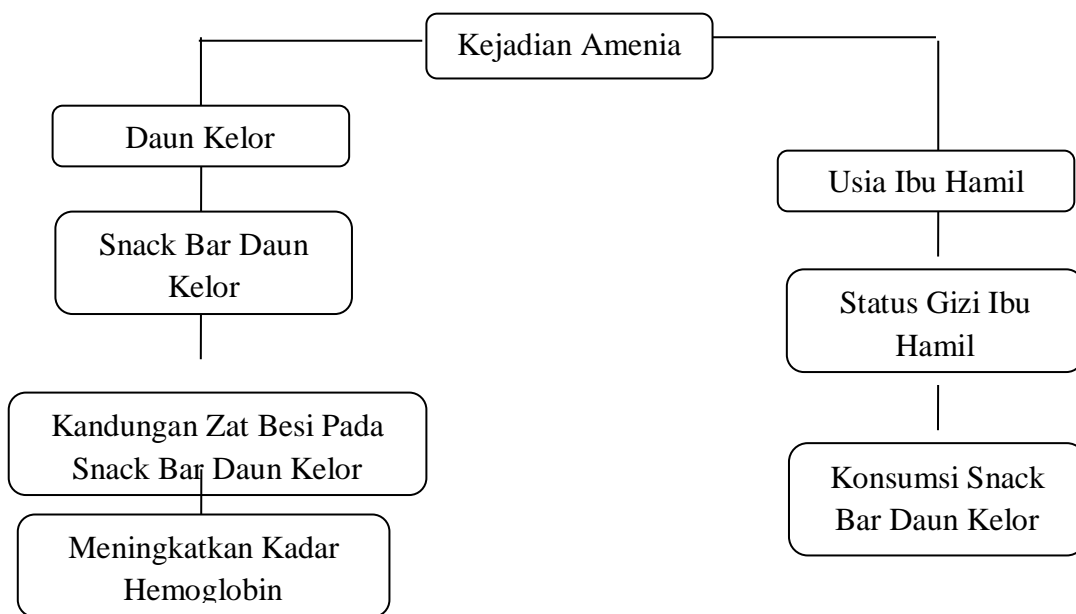
Daun kelor sering ditanam di ladang atau di tepi sawah sebagai pagar hidup, dan di beberapa tempat juga dimakan sebagai sayuran. Secara tradisional, daun kelor banyak digunakan untuk sayur. Namun, saat ini telah berkembang menjadi produk pangan seperti tepung kelor, kerupuk kelor, kue kelor, permen kelor, teh kelor, dan banyak lagi. Daunnya juga dapat digunakan untuk menutup luka. Menurut Luis dan Moncayo (2020), daun kelor dapat ditumbuk halus untuk digunakan sebagai bedak untuk menghilangkan noda dan noda di wajah.

Daun kelor bermanfaat sebagai pencakar, digunakan sebagai tapal untuk luka, dioleskan pada dahi untuk sakit kepala, dan digunakan sebagai kompres untuk demam, sakit tenggorokan, mata merah, bronkitis dan infeksi telinga, kudis, dan pilek. Dipercaya bahwa jus daun dapat mengurangi peradangan kelenjar dan mengontrol kadar glukosa. Dalam ratusan pengobatan, kelor digunakan sebagai bahan utama untuk senyawa isothiocyanate baru, yang merupakan kelas fitokimia bioavailable yang dilaporkan ditemukan pada daun dan polong kelor. Dunia ilmu pengetahuan setuju bahwa tanaman paling bergizi saat ini adalah kelor (Kurniasih, 2016).

## 2.2 KERANGKA TEORI

Kerangka teori pengaruh snack bar daun kelor terhadap kejadian anemia pada ibu hamil tahun akan memberikan gambaran secara skematis, arah penelitian yang dilakukan. Sehubungan dengan itu, kerangka teori penelitian ini dapat disajikan seperti pada

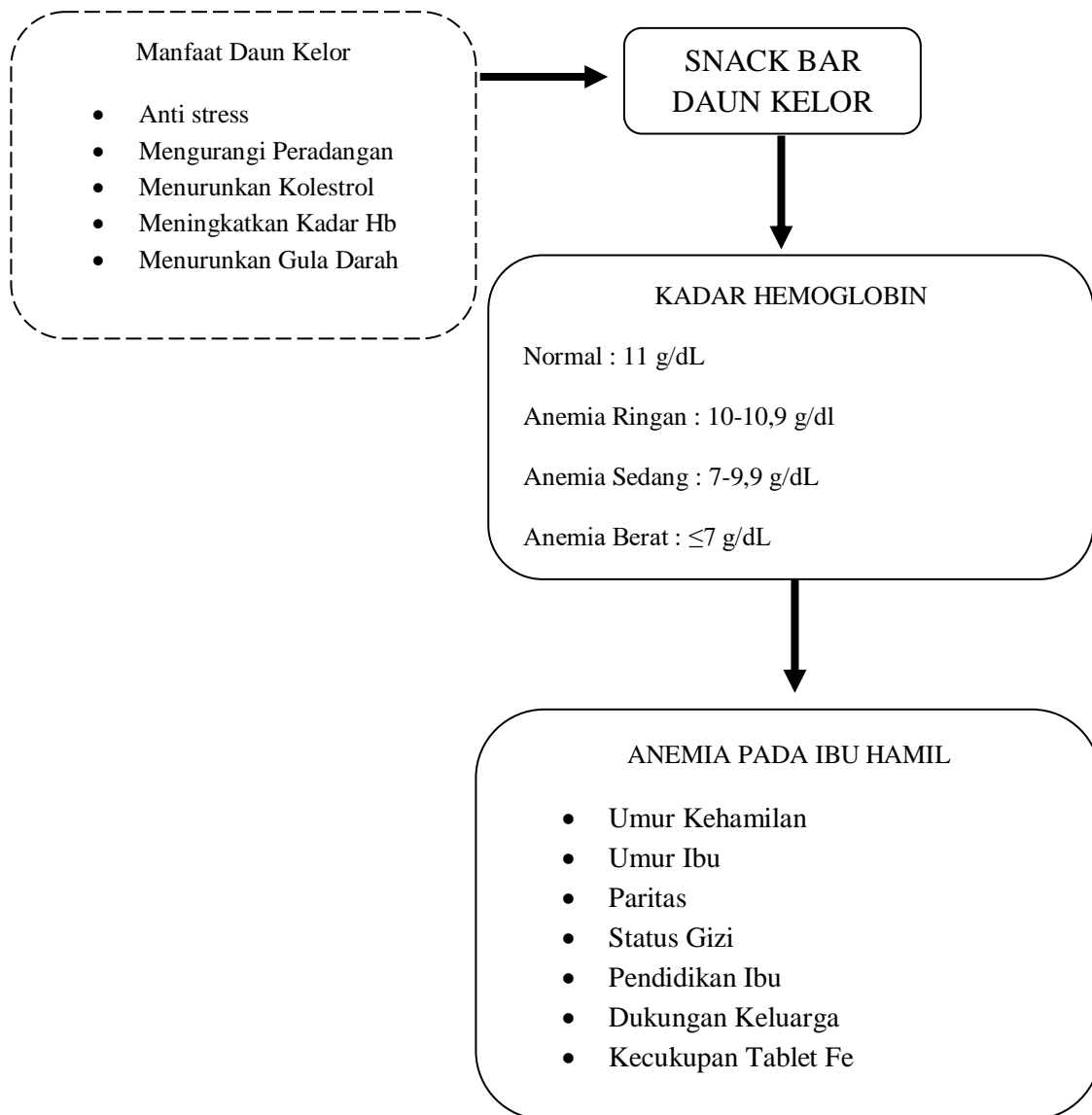
Gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 Kerangka Teori


Kejadian Anemia pada ibu hamil terjadi karena beberapa factor yaitu factor usia kehamilan dan status gizi ibu. Daun kelor mengandung zat besi, zat besi yang terkandung dalam daun kelor ada 28,29 mg/100 gr. Karena produksi hemoglobin ibu akan meningkat saat kebutuhan zat besi terpenuhi, sehingga ibu dapat memberikan pasokan oksigen dan nutrisi yang cukup kepada janin.

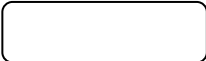
### 2.3 KERANGKA KONSEPTUAL



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

Keterangan :

 : Variabel yang tidak diteliti

 : Variabel yang di teliti

 : Berpengaruh

Dari kerangka konseptual diatas dapat dijelaskan bahwa daun kelor dengan kandungan zat besi sebanyak 28,29 mg/100 gr dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada

ibu hamil yang menderita anemia. Beberapa factor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil yaitu umur kehamilan, umur ibu, paritas, status gizi, pendidikan ibu, dukungan keluarga dan kecukupan tablet Fe.

## **2.4 HIPOTESIS**

Hipotesis adalah pertanyaan dengan jawaban tentatif atau pertanyaan penelitian yang harus diuji validitas empirisnya (Sastroasmoro, dkk, 2014). Hipotesis dalam penelitian :

Hi : Terdapat pengaruh pemberian snack bar daun kelor terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Desa Sidorejo Krian.

H0 : Tidak ada pengaruh pemberian snack bar daun kelor terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Desa Sidorejo Krian.

## **2.5 JENIS PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis data dengan statistik angka (Widhiya Ningrum Elistya, 2022). Metode Penelitian yang digunakan peneliti adalah metode Kuantitatif. Desain yang digunakan peneliti adalah eksperimen acak terkontrol (Randomized Controlled Trial) dimana peneliti membagi dua kelompok A dan B. Peneliti melakukan intervensi atau perlakuan pada satu kelompok (Kelompok A/Kelompok Eksperimen) dan tidak melakukan perlakuan pada kelompok lainnya (Kelompok B/Kelompok Kontrol). Kemudian peneliti akan membandingkan hasil antara kedua kelompok untuk menentukan efek dari intervensi tersebut.

Kelompok A: Kelompok Eksperimen yang diberi snack bar daun kelor.

Kelompok B: Kelompok Kontrol yang tidak diberi daun kelor.

## **2.6 RANCANG BANGUNAN PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen acak terkontrol (Randomized Controlled Trial). Salah satu desain penelitian eksperimental yang paling efektif adalah RCT, yang ditempatkan secara acak ke dalam salah satu dari dua kelompok: kelompok perlakuan (yang menerima intervensi atau perlakuan yang diteliti) atau kelompok kontrol (yang tidak menerima intervensi dan mungkin menerima placebo atau perlakuan lain).

Randomisasi dalam RCT penting karena mengurangi kemungkinan bias dalam penugasan subjek ke kelompok perlakuan atau kontrol, memastikan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik awal yang seimbang dan bahwa perbedaan antara mereka disebabkan oleh intervensi yang diteliti, bukan faktor lain.

Setelah randomisasi, kedua kelompok diukur pada titik awal (pretest) untuk mendapatkan baseline data. Kemudian, kelompok perlakuan diberi intervensi atau perlakuan yang diteliti, sedangkan kelompok kontrol mungkin diberi placebo atau tidak ada perlakuan sama sekali. Setelah periode intervensi, kedua kelompok diukur kembali (post-test) untuk mengevaluasi dampak dari intervensi atau perlakuan.

Kelebihan RCT termasuk kemampuan untuk mengevaluasi hubungan sebab-akibat secara langsung antara intervensi dan hasil yang diamati, serta kemampuan untuk mengurangi bias dan memastikan validitas internal. Akibatnya, RCT sering digunakan untuk mengevaluasi efektivitas obat-obatan, terapi, intervensi kesehatan masyarakat, dan program lainnya.

### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Desa Sidorejo, Krian waktu penelitian dilakukan mulai terhitung dari pembuatan proposal dan penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R. (2022). Potensi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita (Literature Riview). *Jurnal Poltekkes Kemenkes Bengkulu*, 7-16.
- Arisman, M. (2023). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku Kedokteran ECG.
- Dwi, W. D. (2019). *Anemia Defisiensi Besi*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Irianti, I. (2020). Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil : A Literatur Review .
- Irwan, Z. (2020). Pemberian Cookies Tepung Daun dan Biji Daun Kelor Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tampa Padang. *Action : Aceh Nutrion Jurnal*, 45-54.
- Isnaeny. (2023). Analisis Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kampili Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 01-13.
- Komang Ayu Puspa Hapsari. (2022). Pengaruh penambahan Puree Daun Kelor Terhadap Karakteristik Nugget Ikan Kembung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 124-125.
- Liswara, A. (2023). Evaluasi Penggunaan Obat Penambah Darah (Tablet Fe) Pada Ibu Hamil di Desa lembasari Kabupaten tegal. *Jurnal Universitas Politeknik Harapan Bersama*, 15.
- Okayana, I. W. (2022). Optimalisasi Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam) Terhadap Kualitas Pie Susu. *Jurnal Kuliner*, 11-12.
- Sulasmi, Alfiana Nur Khalishah dan Bunga Mawarni. (2023). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L) Untuk Mengatasi Anemia. *JPK : Jurnal Pengemas Kesehatan*, 18-25.