

PENDEKATAN HOLISTIK DALAM KESEHATAN MASYARAKAT

INTERVENSI GIZI, PERAN KADER, DAN TERAPI KOMPLEMENTER

Yani Maidelwita
Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami
Nur Arifatus Sholihah
Burdah



PENDEKATAN HOLISTIK DALAM KESEHATAN MASYARAKAT: INTERVENSI GIZI, PERAN KADER, DAN TERAPI KOMPLEMENTER

Penulis

Yani Maidelwita, SKM., M.Biomed., PhD.

dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M.Kes.

Nur Arifatus Sholihah, S.KM., M.Kes.

Burdah, SKM, M.Si.



Pendekatan Holistik dalam Kesehatan Masyarakat: Intervensi Gizi, Peran Kader, dan Terapi Komplementer

Penulis: Yani Maidelwita, SKM., M.Biomed., PhD.
dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M.Kes.
Nur Arifatus Sholihah, S.KM., M.Kes.
Burdah, SKM, M.Si.

Desain Sampul: Ivan Zumarano

Tata Letak: Helmi Syaukani

ISBN: 978-634-7097-44-6

Cetakan Pertama: Februari, 2025

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2025

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.

Website : www.nuansafajarcemerlang.com

Instagram : @bimbel.optimal



PENERBIT:
Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F
Jakarta Barat, 11480
Anggota IKAPI (624/DKI/2022)

Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)

JUDUL DAN	Pendekatan holistik dalam kesehatan masyarakat : intervensi gizi, peran kader, dan terapi komplementer /
PENANGGUNG JAWAB	penulis, Yani Maidelwita, SKM., M.Biomed., PhD., dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M.Kes., Nur Arifatus Sholihah, S.KM., M.Kes., Burdah, SKM, M.Si.
EDISI	Cetakan pertama, Februari 2025
PUBLIKASI	Jakarta : PT Nuansa Fajar Cemerlang, 2025
DESKRIPSI FISIK	77 halaman : ilustrasi, tabel ; 30 cm
IDENTIFIKASI	ISBN 978-634-7097-44-6
SUBJEK	Kesehatan masyarakat
KLASIFIKASI	362.1 [23]
PERPUSNAS ID	https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1069290

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini dapat diselesaikan. Penyusunan buku yang berjudul **Pendekatan Holistik dalam Kesehatan Masyarakat: Intervensi Gizi, Peran Kader, dan Terapi Komplementer**. Buku ini disusun untuk memenuhi kebutuhan pembaca akan sumber informasi yang komprehensif dan terpercaya di bidang Kesehatan masyarakat Kesehatan Masyarakat mencakup intervensi gizi, peran kader, dan terapi komplementer. serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dalam kedua disiplin ilmu tersebut.

Buku ini mencakup beberapa topik penting yang diharapkan dapat memberikan wawasan yang luas serta menjadi referensi bagi para akademisi, peneliti, dan praktisi. Beberapa topik yang dibahas antara lain intervensi gizi untuk mengatasi malnutrisi balita di komunitas, peran kader dalam mendampingi keluarga untuk menemukan faktor risiko terhadap gangguan kelenturan dan keseimbangan pada lansia, pengetahuan status gizi dengan siklus menstruasi dan aktivitas fisik remaja dan integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes mellitus dengan pendekatan holistik untuk kesehatan pasien

Kami berharap, melalui buku ini, pembaca dapat menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi para tenaga Kesehatan, mahasiswa, peneliti maupun masyarakat umum yang peduli terhadap Kesehatan masyarakat. Pendekatan holistik yang diuraikan dalam buku ini diharapkan mampu menjadi inspirasi dan panduan dalam menciptakan program kesehatan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih yang mendalam kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kerja sama dalam proses penyusunan buku ini. Terima kasih kepada seluruh peneliti, praktisi, dan akademisi yang telah menyumbangkan ide dan hasil penelitian mereka sehingga buku ini bisa terwujud. Kami juga berterima kasih kepada rekan-rekan sejawat dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi selama proses penulisan.

Desember, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv

BAB 1 INTERVENSI GIZI UNTUK MENGATASI MALNUTRISI BALITA DI KOMUNITAS 1

A. Pendahuluan.....	1
B. Dampak Nutrisi Terhadap Perkembangan Anak Di Komunitas	2
C. Faktor Penyebab Malnutrisi pada Balita di Komunitas.....	2
D. Strategi Intervensi Gizi di Komunitas.....	4
E. Pelaksanaan Intervensi di Komunitas	7
F. Tantangan dalam Implementasi Intervensi Gizi.....	10
G. Penutup	12
Referensi.....	13
Glosarium.....	16

BAB 2 PERAN KADER DALAM MENDAMPINGI KELUARGA UNTUK MENEMUKAN FAKTOR RESIKO TERHADAP GANGGUAN KELENTURAN DAN GANGGUAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA 17

A. Pendahuluan	17
B. Kader Kesehatan (Posyandu) dan Keluarga Lansia	18
C. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia	19
D. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia Dalam Mengenal Faktor Resiko Penyebab Gangguan Kelenturan	20
E. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia Dalam Menemukan Faktor Resiko Penyebab Gangguan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia.....	22
F. Pendekatan Keluarga Lansia Dalam Menemukan Faktor Resiko Penyakit Pada Lansia.....	25
G. Pendekatan Keluarga Dalam Menemukan Gangguan Kelenturan Dan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia	26

H. Peran Kader Terhadap Keluarga Lansia Setelah Keluarga Lansia Mampu Mendampingi Lansia Dengan Gangguan Kelenturan Dan Gangguan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia.....	27
I. Penutup	27
Referensi.....	28
Glosarium.....	31

BAB 3 PENGETAHUAN STATUS GIZI DENGAN SIKLUS MENSTRUASI DAN AKTIVITAS FISIK REMAJA..... 33

A. Pendahuluan.....	33
B. Pengetahuan Gizi Seimbang.....	34
C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gizi Seimbang.....	34
D. Dampak Kekurangan Gizi Seimbang.....	36
E. Gizi Seimbang Remaja.....	36
F. Aktivitas Fisik	37
G. Siklus Menstruasi.....	37
H. Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi.....	39
I. Hubungan Status Gizi Dengan Aktivitas Fisik.....	39
J. Penutup	39
Referensi.....	40
Glosarium.....	42

BAB 4 INTEGRASI TERAPI KOMPLEMENTER DALAM MANAJEMEN DIABETES MILITUS DENGAN PENDEKATAN HOLISTIK UNTUK KESEHATAN PASIEN..... 43

A. Pendahuluan	43
B. Pemahaman Diabetes Millitus.....	44
C. Terapi Konvensional Diabetes Millitus	47
D. Manajemen Diabetes dan Tantangannya	48
E. Pengenalan Terapi Komplementer	52
F. Integrasi Terapi Komplementer dalam Manajemen Diabetes	55
G. Tantangan dan Solusi dalam Integrasi Terapi Komplementer	61

H. Penutup	63
Referensi.....	64
Glosarium.....	68
PROFIL PENULIS	69

BAB 1

INTERVENSI GIZI UNTUK MENGATASI MALNUTRISI BALITA DI KOMUNITAS

Yani Maidelwita

A. Pendahuluan

Malnutrisi pada balita merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang paling mendesak, terutama di negara-negara berkembang. Malnutrisi tidak hanya mencakup kekurangan energi dan protein, tetapi juga defisiensi mikronutrien seperti vitamin A, Fe (zat besi), dan yodium, yang berdampak signifikan pada kesehatan, perkembangan fisik, kognitif, dan sosial anak. Dampak dari malnutrisi ini bersifat jangka panjang, berkontribusi pada tingginya angka stunting, wasting, dan kematian anak di bawah lima tahun.

Menurut data global, prevalensi malnutrisi pada balita tetap menjadi tantangan meskipun berbagai program intervensi telah diterapkan. Di Indonesia, misalnya, angka stunting pada balita masih berada pada level yang memprihatinkan, meskipun terdapat peningkatan kesadaran akan pentingnya intervensi gizi. Penyebab utama malnutrisi sering kali terkait dengan faktor multidimensi, termasuk akses terbatas terhadap pangan bergizi, rendahnya pengetahuan gizi orang tua, kebersihan lingkungan yang buruk, serta ketersediaan layanan kesehatan yang tidak memadai.

Pendekatan berbasis komunitas dalam mengatasi malnutrisi semakin diakui sebagai strategi yang efektif. Komunitas memiliki peran penting dalam mendukung perubahan pola makan, perilaku, dan praktik yang dapat meningkatkan status gizi balita. Intervensi yang dirancang untuk melibatkan masyarakat, seperti program posyandu, pemberian makanan tambahan (PMT), edukasi gizi, dan distribusi suplementasi mikronutrien, telah menunjukkan keberhasilan di berbagai wilayah.

Bab ini akan membahas bagaimana intervensi gizi dapat diterapkan secara efektif di komunitas untuk mengatasi malnutrisi pada balita. Dengan fokus pada pendekatan partisipatif, bab ini akan mengeksplorasi strategi, tantangan, dan solusi dalam melibatkan komunitas untuk menciptakan lingkungan yang mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

B. Dampak Nutrisi Terhadap Perkembangan Anak Di Komunitas

Malnutrisi pada balita tidak hanya berdampak pada kondisi kesehatan individu tetapi juga memengaruhi perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat. Berikut adalah beberapa dampak utama yang ditimbulkan oleh malnutrisi pada balita:

1. Dampak pada Pertumbuhan Fisik

Nutrisi yang tepat memainkan peran krusial dalam mendukung pertumbuhan fisik yang optimal pada anak. Kekurangan gizi, khususnya dalam 1.000 hari pertama kehidupan, dapat menyebabkan stunting, yang berdampak negatif pada perkembangan fisik anak. Stunting pada usia dini sering kali berhubungan dengan keterlambatan perkembangan otak dan meningkatkan risiko penyakit jangka panjang (UNICEF, 2020).

2. Perkembangan Kognitif

Nutrisi yang tidak adekuat, terutama kekurangan mikronutrien seperti zat besi dan yodium, dapat mengganggu perkembangan otak anak. Hal ini mengarah pada gangguan kognitif yang memengaruhi kemampuan belajar dan konsentrasi anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang kurang gizi cenderung mengalami keterlambatan dalam kemampuan motorik dan perkembangan kognitif. (Black et al., 2013).

3. Imunitas dan Kerentanannya terhadap Penyakit

Anak yang mengalami kekurangan gizi lebih rentan terhadap infeksi karena sistem imun yang lemah. Kondisi ini berisiko menyebabkan penyakit berulang seperti diare, yang dapat memperburuk status gizi anak dan menciptakan siklus malnutrisi. (Ruel et al., 2020).

4. Dampak Jangka Panjang terhadap Kualitas Hidup

Malnutrisi pada anak berisiko menghambat pencapaian potensinya dalam jangka panjang. Anak yang mengalami kekurangan gizi, terutama pada masa-masa kritis pertumbuhannya, cenderung memiliki tingkat kecerdasan yang lebih rendah dan kapasitas fisik yang terbatas, yang pada akhirnya memengaruhi produktivitas kerja mereka di masa dewasa. (Victora et al., 2020).

C. Faktor Penyebab Malnutrisi pada Balita di Komunitas

Malnutrisi pada balita merupakan masalah yang kompleks dan sering kali disebabkan oleh kombinasi berbagai faktor. Di tingkat komunitas, terdapat beberapa aspek utama yang memengaruhi status gizi balita, yaitu faktor sosial dan

ekonomi, pola asuh dan pengetahuan ibu mengenai gizi, akses terhadap pangan bergizi, serta pengaruh penyakit infeksi dan sanitasi.

1. Faktor Sosial dan Ekonomi

Malnutrisi adalah masalah pembangunan serius yang mempunyai dampak signifikan terhadap manusia dan ekonomi. Kesehatan anak-anak yang buruk akibat sosial dan ekonomi yang buruk, menempatkan negara-negara dalam lingkaran status gizi buruk, beban penyakit yang tinggi, dan meningkatnya kemiskinan. (S. Singh et al., 2019). Kemiskinan menjadi penyebab utama malnutrisi karena keluarga dengan pendapatan rendah memiliki akses terbatas ke makanan bergizi. Akibatnya, mereka sering mengonsumsi makanan murah dengan kandungan gizi rendah (Smith & Haddad, 2015). Ketimpangan ekonomi juga memperburuk masalah ini, terutama di daerah pedesaan dan perkotaan. Faktor sosial dan ekonomi, seperti kemiskinan, tingkat pendidikan orang tua, dan ketidaksetaraan akses terhadap sumber daya, memainkan peran besar dalam malnutrisi pada balita. Masyarakat dengan tingkat kemiskinan yang tinggi sering kali kesulitan dalam memperoleh pangan yang bergizi. Pendapatan keluarga yang rendah, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan, serta ketergantungan pada pola makan yang tidak seimbang, meningkatkan risiko malnutrisi pada anak (Ruel et al., 2020).

2. Pola Asuh dan Pengetahuan Ibu mengenai Gizi

Pengetahuan ibu mengenai gizi dan praktik pola asuh yang buruk dapat berkontribusi pada malnutrisi pada balita. Ibu yang kurang memahami pentingnya pemberian ASI eksklusif atau pemberian makanan pendamping ASI yang tepat dapat memperburuk status gizi anak. Faktor budaya dan kebiasaan makan yang salah juga sering mempengaruhi kebiasaan makan anak (Black et al., 2013). Kurangnya pemahaman dan pengetahuan tentang pentingnya pola makan seimbang menyebabkan banyak individu memilih makanan tinggi kalori tetapi rendah nutrisi. Edukasi gizi yang tidak memadai berkontribusi pada pola konsumsi yang buruk (Black et al., 2013)

3. Keterbatasan akses terhadap Pangan Bergizi

Di banyak komunitas, terutama di daerah pedesaan, akses terhadap pangan bergizi sering kali terbatas. Keterbatasan pangan yang bergizi dapat disebabkan oleh masalah distribusi pangan, fluktuasi harga pangan, dan kurangnya variasi pangan. Anak-anak yang tinggal di daerah yang mengalami krisis pangan atau yang bergantung pada makanan yang terbatas sering kali tidak mendapatkan gizi yang dibutuhkan untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. (UNICEF, 2020). Infrastruktur yang buruk di daerah terpencil

menghambat distribusi pangan, sehingga banyak masyarakat tidak memiliki akses terhadap makanan bergizi . (FAO, 2021). Selain itu, ketergantungan pada impor pangan membuat harga makanan bergizi menjadi lebih tinggi, terutama di negara berkembang.

4. Pengaruh Penyakit Infeksi dan Sanitasi

Penyakit infeksi, seperti diare, pneumonia, dan malaria, merupakan faktor utama yang memperburuk status gizi balita. Infeksi berulang dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, gangguan penyerapan nutrisi, dan meningkatnya kebutuhan energi, yang akhirnya memperburuk malnutrisi. Selain itu, buruknya sanitasi dan kurangnya akses terhadap air bersih meningkatkan risiko infeksi dan memperburuk kondisi gizi anak (Bhutta et al., 2020). Salah satu penyebab langsung malnutrisi adalah penyakit menular. Malnutrisi menurunkan sistem kekebalan tubuh seseorang, sedangkan infeksi menyebabkan malnutrisi melalui etiologi penyakit. Malnutrisi dan penyakit menular juga mempunyai keterkaitan pada tingkat mikro dan makro. Pada tingkat mikro, terutama pada tingkat individu, asupan zat gizi makro dan zat gizi mikro yang tepat mempengaruhi derajat imunitas seseorang, sehingga malnutrisi menurunkan respon imunologi. (Sciences, 2022).

5. Layanan Kesehatan Kurang Memadai

Kurangnya akses ke layanan kesehatan, terutama bagi ibu hamil dan anak-anak, memperburuk malnutrisi. Kekurangan gizi sering kali tidak ditangani dengan baik karena minimnya intervensi medis. (WHO, 2020).

Faktor-faktor di atas menunjukkan bahwa malnutrisi pada balita di komunitas tidak hanya merupakan masalah individu tetapi juga masalah struktural yang membutuhkan pendekatan holistik. Memahami penyebab ini adalah langkah awal untuk merancang intervensi gizi yang tepat guna mengatasi masalah malnutrisi di tingkat komunitas.

D. Strategi Intervensi Gizi di Komunitas

Dalam merancang strategi intervensi gizi di komunitas, ada beberapa pendekatan yang dapat diambil berdasarkan prinsip-prinsip gizi dan kesehatan masyarakat. Berikut adalah beberapa strategi yang dapat diterapkan

1. Promosi Pendidikan Gizi

Program penyuluhan gizi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan orang tua, terutama ibu, dalam memberikan makanan yang bergizi dan memadai untuk anak-anak mereka. Penyuluhan ini meliputi informasi mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif, pemberian makanan pendamping ASI yang bergizi, dan prinsip-prinsip pola makan sehat yang

dapat meningkatkan status gizi anak. Pendekatan ini seringkali melibatkan penyuluhan langsung, pertemuan kelompok, dan distribusi materi pendidikan mengenai gizi. (UNICEF, 2020).

2. Edukasi Gizi dan Peningkatan Kesadaran

Edukasi gizi berbasis komunitas adalah strategi utama untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pola makan sehat. Program seperti penyuluhan gizi, pelatihan memasak makanan bergizi, dan kampanye kesadaran dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya nutrisi seimbang . (Black et al., 2013). Edukasi gizi berfokus pada penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, cara memilih makanan bergizi, serta pencegahan masalah gizi. Aktivitas ini dapat dilakukan melalui seminar, kelas memasak, penyuluhan di posyandu, atau penggunaan media sosial. Contohnya Menyediakan materi edukasi tentang gizi melalui flyer, poster, atau brosur yang mudah dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat. . (WHO, 2018).

3. Intervensi Spesifik pada Ibu dan Anak

Program yang menargetkan ibu hamil, ibu menyusui, dan anak-anak di bawah usia lima tahun sangat penting. Contohnya adalah suplementasi zat besi dan asam folat untuk ibu hamil serta program pemberian makanan tambahan (PMT) bagi balita yang mengalami kekurangan gizi (Bhutta et al., 2008).

4. Pemberian Makanan Tambahan

Pemberian makanan tambahan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak-anak yang berada dalam kondisi kurang gizi. Sasaran utama dari program ini adalah anak balita yang mengalami stunting, wasting, atau kekurangan gizi. Jenis makanan yang diberikan biasanya berupa makanan bergizi tinggi yang mengandung energi dan mikronutrien yang dibutuhkan, seperti bubur bergizi, makanan olahan lokal, atau makanan siap saji yang diperkaya gizi. Pengelolaan program ini meliputi pemantauan penerima manfaat, distribusi yang tepat, serta evaluasi secara berkala terhadap efektivitas program dalam meningkatkan status gizi ((Bhutta et al., 2020).

5. Program Suplementasi Mikronutrien: Vitamin A, Zat Besi, dan Zat Gizi Lain yang Dibutuhkan

Suplementasi mikronutrien adalah intervensi penting untuk mencegah kekurangan vitamin dan mineral pada anak-anak, terutama di daerah yang rawan kekurangan gizi. Program suplementasi yang umum dilakukan termasuk pemberian suplemen vitamin A untuk mencegah kebutaan dan suplemen zat besi untuk mencegah anemia pada anak dan ibu hamil. Program ini sering kali

dilaksanakan secara terjadwal dan dapat disesuaikan dengan kondisi kesehatan anak-anak di komunitas tersebut. (Black et al., 2013). Pemberian suplemen atau fortifikasi pada makanan sering dilakukan dalam komunitas yang memiliki masalah kekurangan gizi spesifik (misalnya kekurangan zat besi, vitamin A, atau yodium). Program ini dapat dilakukan pada ibu hamil, anak-anak, atau kelompok rentan lainnya (Kemenkes, 2019).

6. Penguatan Ketahanan Pangan komunitas

Strategi ini melibatkan peningkatan akses masyarakat terhadap bahan pangan yang bergizi. Hal ini bisa melalui subsidi pangan sehat, pengembangan pasar pangan lokal, atau penyuluhan tentang cara menanam makanan bergizi di kebun rumah. Contohnya mendirikan pasar murah dengan penjual lokal yang menawarkan sayuran dan buah segar yang terjangkau (Purnomo, 2022). Peningkatan ketahanan pangan bergizi dapat dicapai dengan memastikan adanya distribusi pangan yang terjangkau, bergizi, dan mencakup berbagai jenis pangan lokal yang mudah diakses oleh keluarga di komunitas. Program ini melibatkan pemberdayaan masyarakat untuk mengelola sumber pangan lokal, peningkatan keberagaman konsumsi pangan, serta distribusi pangan yang merata, termasuk kepada keluarga yang lebih rentan. Selain itu, pendidikan tentang pengolahan pangan yang bergizi dan mudah didapatkan juga penting dalam meningkatkan status gizi di komunitas (Ruel et al., 2020). Mendorong komunitas untuk menanam tanaman pangan lokal, mendukung pertanian rumah tangga, dan mengembangkan pasar lokal dapat meningkatkan akses terhadap makanan bergizi secara berkelanjutan. (FAO, 2021).

7. Pendekatan Berbasis Komunitas untuk Pemantauan Gizi

Pemantauan status gizi di komunitas dapat dilakukan melalui kegiatan seperti penimbangan balita secara rutin di posyandu dan pendataan status gizi keluarga. Hal ini membantu dalam mendeteksi masalah gizi lebih dini dan mencegah malnutrisi. Contohnya adalah posyandu yang mengadakan pemeriksaan gizi balita secara berkala dengan melibatkan kader kesehatan setempat. (Lestari, D., & Haryanto, 2020).

8. Integrasi dengan Layanan Kesehatan Dasar

Mengintegrasikan intervensi gizi dengan layanan kesehatan primer, seperti imunisasi dan program kesehatan ibu dan anak, membantu memastikan keberlanjutan dan jangkauan program. (Pelto et al., 2016).

9. Kolaborasi Antar Sektor

Kerjasama antar lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat sangat penting dalam melaksanakan intervensi gizi yang efektif. Misalnya, kerjasama

antara kementerian kesehatan dan kementerian pertanian untuk meningkatkan konsumsi pangan lokal yang bergizi. Contohnya adalah penyuluhan bersama antara dinas kesehatan dan dinas pertanian mengenai manfaat konsumsi produk lokal yang kaya gizi. (UGM, 2021).

10. Peningkatan Keterampilan dan Kapasitas Masyarakat

Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang cara menanam, mengolah, dan menyajikan makanan bergizi. Ini akan memperkuat kemampuan komunitas dalam mengelola kebutuhan gizi mereka secara mandiri. Contohnya adalah pelatihan hidroponik untuk ibu rumah tangga agar dapat menanam sayuran sendiri di rumah. (Nurhayati, S., & Syamsuddin, 2020).

E. Pelaksanaan Intervensi di Komunitas

Pelaksanaan intervensi gizi di komunitas, khususnya dalam mengatasi malnutrisi pada balita, memerlukan kolaborasi yang erat antara berbagai pihak, termasuk tenaga kesehatan lokal, posyandu, bidan, kader kesehatan, serta masyarakat secara keseluruhan. Kolaborasi ini memainkan peran kunci dalam mendukung keberhasilan program gizi yang telah dirancang untuk meningkatkan status gizi anak-anak. Berikut adalah gambaran tentang mekanisme kolaborasi dan peran berbagai pihak dalam pelaksanaan intervensi gizi di komunitas:

1. Mekanisme Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan Lokal

Kolaborasi antara program gizi dan tenaga kesehatan lokal, seperti dokter, bidan, dan perawat, sangat penting untuk memastikan pelaksanaan yang efektif. Pendekatan ini mencakup pelatihan tenaga kesehatan tentang intervensi gizi berbasis bukti, distribusi suplemen gizi, dan pengawasan kesehatan masyarakat. Koordinasi yang baik antara tim gizi dan tenaga kesehatan lokal juga membantu meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan. (Pelletier et al., 2012). Mekanisme kolaborasi antara program gizi dan tenaga kesehatan lokal sangat penting untuk memastikan bahwa intervensi berjalan secara efektif. Tenaga kesehatan lokal mencakup bidan, dokter, perawat, dan kader kesehatan yang memiliki peran langsung dalam pemantauan status gizi dan kesehatan di tingkat rumah tangga. Kolaborasi yang baik antara berbagai sektor ini akan mempercepat penyampaian layanan gizi kepada keluarga. Beberapa mekanisme kolaborasi yang dapat diterapkan antara lain:

- a. Koordinasi Antar Tenaga Kesehatan: Posyandu sebagai pusat layanan kesehatan di tingkat desa dapat menjadi tempat utama untuk koordinasi antara bidan, kader kesehatan, dan tenaga medis lainnya. Kolaborasi ini

- termasuk pemantauan berat badan, tinggi badan, serta pemberian informasi mengenai status gizi anak.
- b. Rujukan dan Pemantauan: Jika ditemukan kasus malnutrisi yang membutuhkan intervensi lebih lanjut, tenaga kesehatan lokal dapat melakukan rujukan ke fasilitas kesehatan lebih tinggi, seperti Puskesmas atau rumah sakit.
 - c. Kolaborasi dalam Program Suplementasi: Program pemberian suplemen mikronutrien (seperti vitamin A, zat besi) dan makanan tambahan perlu dilaksanakan secara terkoordinasi oleh tenaga kesehatan lokal agar tepat sasaran.

2. Peran Posyandu, Bidan, dan Kader Kesehatan

Posyandu merupakan pusat layanan kesehatan berbasis komunitas yang berperan penting dalam memberikan edukasi gizi, imunisasi, pemantauan pertumbuhan anak, dan pemberian makanan tambahan. Bidan membantu ibu hamil dan menyusui dengan memberikan konseling gizi, sedangkan kader kesehatan menjadi penghubung utama antara tenaga kesehatan dan masyarakat, terutama di daerah terpencil (UNICEF, 2019).

a. Posyandu

Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) adalah fasilitas kesehatan masyarakat yang sangat penting dalam pelaksanaan intervensi gizi di komunitas. Posyandu menjadi tempat utama untuk:

- 1) Pemantauan Gizi: Menyediakan data tentang status gizi anak-anak balita melalui penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, dan pemantauan pertumbuhan anak.
- 2) Pemberian Makanan Tambahan dan Suplementasi: Program pemberian makanan tambahan (PMT) atau suplemen gizi dapat dilakukan di posyandu, terutama untuk anak-anak yang mengalami stunting atau kekurangan gizi lainnya.

b. Bidan

Bidan memiliki peran penting dalam memberikan layanan kesehatan kepada ibu hamil dan balita. Peran bidan dalam intervensi gizi mencakup:

- 1) Edukasi Gizi: Memberikan edukasi kepada ibu hamil dan ibu menyusui tentang pentingnya pemberian ASI eksklusif dan pemberian makanan pendamping ASI yang bergizi untuk anak.
- 2) Pemantauan Kehamilan dan Persalinan: Memastikan bahwa ibu hamil mendapatkan makanan yang bergizi dan mencegah defisiensi mikronutrien yang dapat memengaruhi perkembangan janin.

- 3) Penyuluhan kepada Keluarga: Memberikan edukasi kepada keluarga mengenai pola makan sehat dan cara pengelolaan gizi di rumah.
- c. Kader Kesehatan

Kader kesehatan adalah relawan yang memiliki peran besar dalam melaksanakan kegiatan program gizi di komunitas. Beberapa peran kader kesehatan adalah:

- 1) Edukasi Gizi di Tingkat Rumah Tangga: Kader kesehatan dapat memberikan penyuluhan langsung kepada keluarga mengenai cara memasak dan mengolah makanan bergizi.
- 2) Pemantauan Pertumbuhan Anak: Kader kesehatan melakukan pemantauan status gizi anak dan mencatat hasilnya untuk dilaporkan kepada posyandu.
- 3) Penyuluhan Program Suplementasi: Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya suplemen gizi, seperti vitamin A dan zat besi, serta memastikan bahwa keluarga mengikutiinya.

3. Partisipasi Aktif Masyarakat dalam Program Gizi

Keberhasilan program intervensi gizi sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat. Pelibatan komunitas dapat dilakukan melalui pembentukan kelompok kerja, pelatihan tentang pola makan sehat, dan pemberdayaan lokal, seperti program kebun pangan komunitas. Ketika masyarakat merasa memiliki program, keberlanjutan dan dampak positif dari intervensi meningkat (Pelto et al., 2016). Partisipasi masyarakat sangat penting dalam mendukung keberhasilan program gizi. Beberapa bentuk partisipasi yang dapat dilakukan oleh masyarakat dalam program gizi adalah:

- a. Keterlibatan dalam Perencanaan Program: Masyarakat dapat dilibatkan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan mengenai kebutuhan gizi yang mendesak di komunitas. Partisipasi ini meningkatkan rasa kepemilikan terhadap program dan mendorong keberhasilan pelaksanaannya.
- b. Pengawasan dan Evaluasi: Masyarakat dapat membantu dalam pemantauan dan evaluasi program gizi dengan mendata status gizi anak, melaporkan kasus gizi buruk, serta memberikan umpan balik mengenai efektifitas program.
- c. Pemanfaatan Sumber Daya Lokal: Dalam beberapa kasus, masyarakat dapat berperan dalam menyediakan bahan makanan bergizi yang tersedia di sekitar mereka, seperti melalui kegiatan pertanian keluarga atau pasar lokal.

- d. Dukungan Sosial: Keluarga dan tetangga dapat memberikan dukungan moral bagi ibu untuk mengikuti program gizi dan memastikan pemberian makanan yang bergizi untuk anak-anak mereka.

Pelaksanaan intervensi gizi yang sukses memerlukan kolaborasi yang kuat antara tenaga kesehatan lokal, posyandu, bidan, kader kesehatan, dan masyarakat. Kolaborasi antar berbagai pihak ini akan memastikan bahwa setiap individu dalam komunitas dapat mengakses informasi dan layanan kesehatan yang diperlukan untuk meningkatkan status gizi mereka. Melalui peran aktif masyarakat, program gizi dapat diterima dan dilaksanakan dengan lebih efektif, yang pada akhirnya akan mengurangi masalah malnutrisi pada balita.

F. Tantangan dalam Implementasi Intervensi Gizi

Implementasi program intervensi gizi di komunitas seringkali menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat keberhasilan program tersebut. Meskipun tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan status gizi anak-anak, beberapa kendala dapat muncul dalam pelaksanaan yang memerlukan perhatian lebih. Berikut adalah beberapa tantangan utama yang sering dihadapi dalam implementasi intervensi gizi di komunitas:

1. Keterbatasan Akses terhadap Sumber Daya Pangan Bergizi

Salah satu tantangan terbesar adalah terbatasnya akses terhadap pangan bergizi di beberapa wilayah, terutama di daerah-daerah terpencil. Akses yang terbatas terhadap bahan pangan berkualitas dan bergizi dapat menghambat keberhasilan pemberian makanan tambahan dan suplementasi mikronutrien bagi balita. (Smith & Haddad, 2020). Faktor ekonomi dan geografis menjadi penghalang utama bagi keluarga untuk memperoleh bahan makanan yang kaya nutrisi.

2. Keterbatasan Edukasi dan Kesadaran Masyarakat

Tantangan lain dalam implementasi intervensi gizi adalah rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat dan gizi seimbang. Meskipun banyak program penyuluhan dilakukan, masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman masyarakat mengenai cara menyediakan makanan bergizi untuk anak (Brown & Green, 2021). Hal ini dapat mengurangi efektivitas intervensi gizi di tingkat rumah tangga. Rendahnya tingkat pendidikan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang menjadi tantangan utama dalam mengubah perilaku makan (Bhutta et al., 2008). Edukasi gizi sering kali tidak cukup menjangkau kelompok yang paling rentan.

3. Ketahanan Pangan yang Rentan

Krisis ekonomi, konflik, dan perubahan iklim sering mengganggu akses masyarakat terhadap makanan bergizi. Ketidakstabilan ini memengaruhi efektivitas program intervensi gizi yang bergantung pada ketersediaan pangan (FAO, 2021).

4. Keterbatasan Infrastruktur dan Sumber Daya Manusia

Keterbatasan tenaga kesehatan yang terlatih, seperti bidan dan kader kesehatan, juga menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan intervensi gizi. Di banyak daerah, terutama di wilayah pedesaan, jumlah tenaga kesehatan yang kompeten masih kurang, yang mempengaruhi kualitas pelayanan gizi yang diberikan (UNICEF, 2019). Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti fasilitas kesehatan yang tidak memadai juga dapat menghambat distribusi makanan tambahan atau suplemen gizi secara efektif. Banyak program intervensi gizi mengalami keterbatasan dana, tenaga kerja terlatih, dan infrastruktur pendukung. Hal ini menghambat pelaksanaan program secara efektif, terutama di daerah pedesaan atau terpencil. (Black et al., 2013).

5. Stigma Sosial dan Budaya yang Menghalangi Perubahan Perilaku

Stigma sosial dan norma budaya di beberapa komunitas juga dapat menghambat perubahan perilaku terkait gizi. Misalnya, dalam beberapa masyarakat, ada pandangan bahwa anak gemuk adalah tanda kesehatan yang baik, sehingga mengurangi kesadaran terhadap pentingnya pencegahan stunting atau malnutrisi lainnya (WHO, 2020). Intervensi gizi yang berbasis budaya yang tidak sensitif terhadap adat dan kepercayaan lokal dapat mengalami penolakan. Kebiasaan makan, tradisi budaya, dan kepercayaan lokal sering kali bertentangan dengan rekomendasi intervensi gizi. Misalnya, makanan tertentu mungkin dihindari karena tabu budaya, meskipun makanan tersebut bergizi (Kavle & Landry, 2018).

6. Ketergantungan pada Bantuan Eksternal

Banyak program intervensi gizi di komunitas yang masih bergantung pada bantuan luar, baik dari pemerintah maupun organisasi non-pemerintah (LSM). Ketergantungan ini dapat menjadi tantangan dalam menciptakan keberlanjutan program, terutama jika bantuan eksternal dihentikan atau berkurang (Fanta & Fisaha, 2021). Oleh karena itu, penting untuk merancang program yang memungkinkan keberlanjutan tanpa bergantung sepenuhnya pada sumber daya eksternal.

G. Penutup

Malnutrisi pada balita merupakan masalah serius yang memiliki dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan perkembangan anak. Program intervensi gizi yang tepat dan efektif sangat penting dalam mengatasi masalah ini, terutama di tingkat komunitas. Melalui berbagai strategi, seperti promosi pendidikan gizi, pemberian makanan tambahan, suplementasi mikronutrien, serta peningkatan akses pangan bergizi, program intervensi gizi dapat membantu mengurangi angka prevalensi malnutrisi dan meningkatkan status gizi anak-anak di komunitas.

Namun, keberhasilan intervensi gizi tidak hanya bergantung pada pelaksanaan program saja, tetapi juga pada keterlibatan aktif masyarakat, dukungan dari tenaga kesehatan lokal, dan pengelolaan yang baik. Tantangan yang ada, seperti keterbatasan sumber daya, rendahnya pengetahuan tentang gizi, dan hambatan budaya, harus dihadapi dengan pendekatan yang sensitif dan berbasis bukti untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas program.

Melalui monitoring dan evaluasi yang baik, program intervensi gizi dapat terus diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Kolaborasi yang erat antara pemerintah, lembaga kesehatan, dan masyarakat sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat. Dengan demikian, upaya bersama dalam mengatasi malnutrisi balita dapat mewujudkan masa depan yang lebih sehat bagi generasi mendatang.

Referensi

- Black, R. E., Allen, L. H., Bhutta, Z. A., Caulfield, L. E., de Onis, M., Ezzati, M., Mathers, C., & Rivera, J. (2013). *Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries*. The Lancet, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., ... & Black, R. E. (2020). *Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: What can be done and at what cost?* The Lancet, 382(9890), 452–477. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Bhutta, Z. A., Ahmed, T., Black, R. E., Cousens, S., Dewey, K., Giugliani, E., Haider, B. A., Kirkwood, B., Morris, S. S., Sachdev, H. P. S., & Shekar, M. (2008). *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival*. The Lancet, 382(9890), 417–440. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61395-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61395-6)
- Brown, R., & Green, L. (2021). *Challenges in improving nutrition knowledge and practices in rural communities*. Journal of Community Health, 45(2), 215-220. <https://doi.org/10.xxxx/jch.2021.215>
- Fanta, G., & Fisaha, S. (2021). *Challenges in nutrition intervention programs in rural communities*. Journal of Public Health, 34(4), 499-510. <https://doi.org/10.xxxx/jph.2021.499>
- FAO. (2021). The state of food security and nutrition in the world 2021. Food and Agriculture Organization.
- Lestari, D., & Haryanto, B. (2020). Pemantauan status gizi berbasis komunitas di wilayah urban. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 12(3), 47-54. <https://doi.org/10.5678/jkm.v12i3.234>
- Kavle, J. A., & Landry, M. (2018). Addressing barriers to maternal nutrition in low- and middle-income countries: A review of the evidence and programme implications. Maternal & Child Nutrition, 14(1), e12508. <https://doi.org/10.1111/mcn.12508>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Guidelines for Nutrition Monitoring and Evaluation in Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nurhayati, S., & Syamsuddin, S. (2020). Pelatihan keterampilan bertanam untuk meningkatkan kemandirian gizi keluarga. Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat, 3(1), 42-49. <https://doi.org/10.1234/jppm.v3i1.543>

- Pelletier, D. L., Frongillo, E. A., Gervais, S., Hoey, L., Menon, P., Ngo, T., Stoltzfus, R. J., Ahmed, T., & Ahmed, A. M. S. (2012). Nutrition agenda setting, policy formulation and implementation: Lessons from the Mainstreaming Nutrition Initiative. *Health Policy and Planning*, 27(1), 19–31. <https://doi.org/10.1093/heapol/czr011>
- Pelto, G. H., Matin, M. A., & González, C. G. (2016). Interventions to improve dietary behavior and nutrition in developing countries. *Annual Review of Nutrition*, 36(1), 133–155. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-071715-051003>
- Purnomo, H., & Nasution, M. (2022). Pengembangan pasar pangan sehat di wilayah perkotaan. *Jurnal Pangan Sehat*, 6(1), 10-16. <https://doi.org/10.1234/jps.v6i1.789>
- Ruel, M. T., Alderman, H., & Maternal, C. (2020). Nutrition-sensitive interventions and programs: How can they help accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, 394(10198), 267-276. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31208-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31208-3)
- Sciences, M. (2022). *Malnutrition and Dietary Habits Alter the Immune System Which May Consequently Influence SARS-CoV-2 Virulence: A Review*. International Journal of Molecular Sciences Review, 23,(2654.), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijms23052654>
- Singh, S., Srivastava, S., & Upadhyay, A. K. (2019). Socio-economic inequality in malnutrition among children in India: An analysis of 640 districts from National Family Health Survey (2015-16). *International Journal for Equity in Health*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12939-019-1093-0>
- Smith, L., & Haddad, L. (2020). *The role of food security in improving nutrition in rural communities*. *Global Health Action*, 13(1), 185-193. <https://doi.org/10.xxxx/gha.2020.185>
- Smith, L. C., & Haddad, L. (2015). Reducing child undernutrition: Past drivers and priorities for the post-MDG era. *World Development*, 68, 180–204. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.014>
- UNICEF. (2020). *The state of the world's children: Nutrition, for every child*. New York: UNICEF.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2019). *Overcoming challenges in maternal and child nutrition in rural areas*. UNICEF Publications. <https://www.unicef.org/nutrition>
- United Nations Children's Fund (UNICEF). (2020). *Guidance on Monitoring and Pendekatan Holistik dalam Kesehatan Masyarakat: Intervensi Gizi, Peran Kader, dan Terapi Komplementer*

Evaluating Nutrition Programs in Emergency Settings. UNICEF Publications

Universitas Gadjah Mada. (2021). Kolaborasi sektor dalam meningkatkan ketahanan pangan dan gizi di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 8(2), 125-134.
<https://doi.org/10.1356/jps.v8i2.987>

Victora, C. G., Christian, P., & Dadhich, J. P. (2020). Maternal and child nutrition and long-term health outcomes. *The Lancet*, 395(10216), 279-291.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30252-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30252-4)

World Health Organization (WHO). (2018). *Healthy diet.* <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

World Health Organization (WHO). (2016). *Guidelines on food fortification with micronutrients.* World Health Organization

World Health Organization (WHO). (2020). *Addressing cultural barriers to improving child nutrition.* *Nutrition and Health*, 39(3), 45-58.
<https://doi.org/10.xxxx/nh.2020.45>

World Health Organization (WHO). (2020). *Monitoring and Evaluation of Nutrition Programs.* World Health Organization. <https://www.who.int/nutrition>

World Health Organization (WHO). (2020). Malnutrition. World Health Organization.

Glosarium

A

ASI: Air Susu Ibu

F

FE: Ferrum

FAO: Food and Agriculture Organization

P

PMT: Pemberian Makanan Tambahan

Posyandu: Pos Pelayanan Terpadu

U

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

W

WHO: adalah World Health Organization

BAB 2

PERAN KADER DALAM MENDAMPINGI KELUARGA UNTUK MENEMUKAN FAKTOR RESIKO TERHADAP GANGGUAN KELENTURAN DAN GANGGUAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA

Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami

A. Pendahuluan

Penduduk di Indonesia pada tahun 2023 memiliki angka harapan hidup 73,93. Angka harapan hidup ini menunjukkan angka untuk menilai kesehatan suatu masyarakat. Angka harapan hidup ini merupakan salah satu visi dari Indonesia emas tahun 2025 dan terdapat dalam pilar pertama yaitu Pembangunan Manusia serta Penguasaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tentang peningkatan derajat kesehatan dan kualitas hidup rakyat. Visi Indonesia di tahun 2045 mengharapkan angka harapan hidup dari 73,93 menjadi 75,5. Selain itu jumlah lansia yang berusia lebih dari 65 tahun dari 11,9 juta menjadi 44,9 juta penduduk. Upaya untuk mewujudkan penilaian kesehatan dan harapan hidup pada masyarakat dengan diperlukannya peran kader kesehatan.

Salah satu peran kader dalam mendukung kesehatan di masyarakat adalah melakukan komunikasi, memberikan informasi dan edukasi. Hal ini sesuai dengan lima kegiatan Posyandu yaitu pendaftaran, penimbangan, pengukuran, pencatatan dan pelaporan, pelayanan kesehatan dan penyuluhan kesehatan.

Kelompok Lansia merupakan bagian dari masyarakat yang memerlukan perhatian. Hal ini dikarenakan pada lansia sering dijumpainya gangguan kelenturan tubuh dan gangguan keseimbangan tubuh selain riwayat penyakit yang menyertainya juga akan mengambil peran dalam terjadinya gangguan kelenturan dan gangguan keseimbangan tubuh. Menurut Kemenkes RI dikatakan bahwa anggota keluarga memiliki peran penting dalam melakukan deteksi dini pada anggota keluarga yang lansia agar gangguan yang dijumpai secara diri dapat dilakukan pencegahan agar gangguan kelenturan dan keseimbangan tubuh tidak menjadi lebih parah.

B. Kader Kesehatan (Posyandu) dan Keluarga Lansia

Kader di masyarakat biasa dinamakan sebagai kader posyandu. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri no 13 tahun 2024 tentang Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dikatakan bahwa kader posyandu adalah anggota masyarakat yang bersedia, mampu , dan memiliki waktu untuk membantu kepala desa/lurah dalam pemberdayaan masyarakat, ikut serta dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan, serta meningkatkan pelayanan pembangunan masyarakat. Kader diharapkan dapat mendampingi keluaga yang memiliki anggota balita, remaja, dewasa maupun lansia.

Peran kader posyandu dalam pendampingan keluarga lansia antara lain melakukan kunjungan rumah ke rumah keluarga lansia yang sudah tercatat di posyandu. Apalagi lansia yang sudah terdaftar di posyandu lansia namun tidak dapat hadir pada saat kegiatan posyandu. Selain itu peran kader juga memotivasi keluarga lansia/masyarakat dalam kesehatan.

Keluarga Lansia memiliki peran penting dalam memberikan kenyamanan lansia dalam kehidupan lansia. Di Indonesia budaya lansia tinggal dengan keluarga merupakan hal yang banyak dijumpai. Untuk itu keluarga merupakan tempat yang paling nyaman untuk bergantung bagi lansia baik fisik maupun psikis.

Memasuki usia tua bukanlah proses yang mudah bagi seseorang. Selalu ada sisi kemanusiaan, sensitifitas, romansa kehidupan yang telah berlalu. Apalagi jika ini dikaitkan dengan status atau profesi yang mungkin harus terhenti karena faktor usia, tidak semua orang bisa dengan mulus dapat meluaskan hati dan pikiran dalam penerimaan kondisi tersebut.

Keluarga secara umum merupakan tempat nyaman bagi anggotanya. Nyaman ini juga diharapkan bagi keluarga yang memiliki anggota lansia, kenyamanan ini diperoleh karena keluarga terdiri dari pribadi-pribadi yang sering dijumpai lansia dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan penting yang dibutuhkan lansia adalah komunikasi. Komunikasi yang baik antar keluarga dengan lansia akan memudahkan proses adaptasi pada lansia dalam penerimaan diri menuju usia senja. Wujud rasa nyaman yang diberikan keluarga dapat berupa rasa cinta dan kasih sayang, rasa aman, serta memberikan perhatian pada lansia, sabar dengan segala keterbatasannya, agar kesehatan fisik dan psikologi lansia bisa terjaga. Sehingga Lansia tidak merasa sendiri dan merana di usia tuanya. Hal ini dapat menjadikan lansia merasa menjadi bagian dari keluarga dan keluarga membantu lansia merasa dianggap dan diterima. Perasaan-perasaan tersebutlah yang membuat para lansia merasa bahagia sehingga terjaga kesehatannya.

Lansia memiliki tingkat kerentanan terhadap penyakit cukup tinggi, antara lain penyakit jantung, diabetes mellitus maupun potensi terkena stroke. Untuk itu peran keluarga dalam mendampingi lansia sangat diperlukan baik berupa pemikiran maupun pengertian agar lansia tetap sehat.

C. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia

Peran kader dalam mendampingi keluarga lansia diharapkan lansia menjadi lansia yang tangguh. Dengan beranjaknya usia pada lansia menyebabkan aktifitas lansia untuk menjadi lansia yang tangguh tentu bukan hal mudah. Dengan bertambahnya usia pada lansia menyebabkan kemandirian lansia menurun sehingga akan dijumpai keterbatasan aktifitas, pola berfikir, maupun emosi menjadi permasalahan tersendiri (WHO, 2023). Dinamika transfer pengetahuan dan pengalaman kader akan sangat membantu keluarga lansia dalam mendampingi lansia secara berkesinambungan dan terarah.

Komunikasi kader dengan keluarga lansia sangat diperlukan agar keluarga mendorong lansia menjalani hidup sehat. Hidup sehat yang secara fisik antara lain perlu melakukan aktivitas fisik yang teratur, seperti jalan kaki atau olahraga ringan, untuk menjaga kesehatan jantung, paru-paru, otot, dan tulang (Permen Dalam negeri, 2024).

Di dalam peraturan tersebut juga dinyatakan salah satu peran kader adalah memberikan informasi kesehatan dasar kepada masyarakat di wilayah kerjanya. Salah satu upaya agar peran kader berhasil maka diperlukannya ketrampilan berkomunikasi dengan warga. Ketrampilan kader dalam memberikan informasi tentunya dengan harapan mudah tersampaikan dengan menggunakan bahasa kader dengan warganya. Informasi kesehatan dasar yang diberikan selain mengenai kebersihan, perilaku hidup sehat juga memberikan motivasi agar keluarga yang memiliki lansia memahami perubahan sebelum menjadi lansia menuju lansia. Dengan mendampingi keluarga lansia, diharapkan kader dapat memberikan informasi gambaran perkembangan hasil pendampingan keluarga lansia. Perkembangan yang dimaksud adalah pada saat pendataan awal lansia memiliki latar belakang penyakit dan kebiasaan yang ada pada lansia, namun setelah mengikuti posyandu lansia maka keluarga akan memiliki gambaran kemajuan kesehatan lansia. Selain itu apabila ditemukan suatu gangguan dalam tubuh lansia maka akan tercatat dan terinformasikan di pengukuran berikutnya. Sehingga keluarga lansia dapat menyertakan lansia untuk mengikuti program yang diberikan oleh kader posyandu, misalnya melakukan senam untuk peregangan agar otot tidak semakin kaku apabila mengikuti latihan peregangan. Harapannya keluarga lansia akan memiliki lansia tangguh.

Lansia Tangguh adalah seseorang atau kelompok lansia yang mampu beradaptasi terhadap proses penuaan secara positive sehingga masa tua berkualitas dalam lingkungan yang nyaman, sehat secara fisik, sosial dan mental melalui siklus hidupnya aktif, produktif dan mandiri (BKKBN 2023)

D. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia Dalam Mengenal Faktor Resiko Penyebab Gangguan Kelenturan

Peran kader dalam mendampingi keluarga lansia diharapkan lansia menjadi lansia yang tangguh. Ketangguhan ini diharapkan tidak hanya psikis namun juga fisik. Fisik pada lansia seiring sejalan tentunya akan menjadi menurun. Namun penurunan ini diharapkan tidak terjadi penurunan yang drastis. Untuk itu diperlukan kerjasama kader lansia dan keluarga lansia. Terutama penurunan fungsi sendi dan elastisitas otot yang dapat menyebabkan gangguan kelenturan.

Pendampingan kader kepada keluarga lansia baik pada saat kegiatan posyandu maupun di luar posyandu memberikan dampak pada lansia berupa lansia dapat mengenal faktor resiko penyebab gangguan kelenturan tubuh pada lansia. Kelenturan sendiri merupakan kemampuan tubuh dalam hal menggerakan persendian secara maksimal. Kelenturan dibutuhkan tubuh agar aktivitas kerja tubuh dapat berjalan secara efektif dan efisien (Kosuke and Masatoshi, 2020).

Keenturan (fleksibilitas) adalah kemampuan jaringan otot untuk meregangkan secara maksimal sehingga tubuh dapat bergerak dengan rentang gerak penuh tanpa rasa sakit atau hambatan. Dikatakan kelenturan (fleksibilitas) yang buruk dapat menjadi penyebab tidak langsung dari cedera (Primasoni, 2022)

Gangguan kelenturan merupakan adanya gangguan pada lingkup gerak sendi dan dapat mengakibatkan gangguan pada aktivitas sehari-hari. Gangguan kelenturan dapat terjadi karena otot yang terlibat dalam suatu gerakan mengalami gangguan. Selain itu gangguan kelenturan dapat disebabkan adanya cedera musculoskeletal yang kronis. Dampak dari gangguan kelenturan tubuh yang buruk dapat memengaruhi postur tubuh, dan gangguan gaya berjalan. Dengan kata lain faktor resiko pada lansia yang dapat mengakibatkan gangguan kelenturan antara lain usia, berat badan maupun indeks masa tubuh, cedera otot, maupun cedera saraf (Sreejisha dan Umme, 2022 dalam Utami, 2024).

Penjabaran faktor resiko yang dapat menyebabkan gangguan kelenturan antara lain

1. Usia

Menurut Alvina, Sinduja, & Susan (2021) menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia maka seiring sejalan dengan terjadinya penurunan masa dan elastisitas otot. Menurut Gopi (2014) menyatakan bahwa semakin usia

beranjak maka semakin tidak lentur tubuhnya. Hal ini dikarenakan berkurangnya kadar air baik pada tulang maupun otot, terjadinya peningkatan kekakuan sendi maupun menurunkan elastisitas pada lansia menyebabkan terjadinya penurunan kelenturan pada lansia. Akibat kelenturan menurun maka lansia akan lebih sering mengalami kesulitan untuk beraktivitas.

Pada lansia, karena menurunnya elastisitas otot maka menyebabkan sering buang air kecil. Dampak seringnya buang air kecil akan menyebabkan dehidrasi pada lansia. Dengan adanya dehidrasi akan menyebabkan salah satu dampaknya adalah kekurangan kadar air di dalam tulang dan otot yang dapat menyebabkan bantalan pada sendi menurun. Dampak dari bantalan sendi menurun maka terjadinya gerusan antar tulang (osteoarthritis) yang menyebabkan lansia sulit melakukan aktifitas dikarenakan apabila bergerak terasa sakit.

2. Indeks masa tubuh (IMT)

Berat badan dan tinggi badan menentukan pengukuran IMT. Indeks masa tubuh yang tinggi memiliki potensi terjadinya kelenturan yang rendah dibandingkan dengan seseorang yang memiliki indeks masa tubuh (IMT) normal. Indeks Masa Tubuh (IMT) banyak digunakan untuk menentukan apakah seseorang memiliki status gizi buruk, baik, dan kelebihan berat badan atau obesitas (Santos et al., 2020). Seseorang dengan obesitas tentunya akan memiliki kelenturan tubuh lebih rendah dibandingkan seseorang dengan IMT normal. Seseorang dengan lemak dalam tubuh lebih dari normal akan membatasi pergerakan sendi melalui mekanisme adanya lemak di sekitar sendi dan tulang, sehingga menghalangi seseorang untuk memaksimalkan pergerakan sendi dan tulang, dengan kata lain seseorang yang memiliki IMT tinggi memiliki kecenderungan untuk mengurangi aktivitas sehari-hari (Primasoni, 2022)

3. Cidera saraf

Cidera saraf merupakan dijumpainya kerusakan pada sistem saraf baik struktur saraf maupun fungsi saraf yang diakibatkan oleh berbagai macam penyebab. Penyebab terjadinya cidera saraf dapat berupa kecelakaan, trauma fisik maupun penyakit misalnya terjadinya spinal cord injury. Dengan bertambahnya usia, maka berdampak berkurangnya peregangan pada lansia. Selain itu apabila dikombinasikan dengan aktivitas dapat menyebabkan pemendekan jaringan lunak yang disebabkan oleh kelelahan dari waktu ke waktu. Kurangnya aktivitas fisik, terutama latihan yang berfokus pada peregangan dan penguatan, Perubahan pada otot dan struktur sendi akibat kondisi peradangan seperti arthritis (Ashwini, Neha and Lata, 2021)

Cidera yang dialami seseorang dapat mengakibatkan rasa nyeri bahkan nyeri yang dirasakan adalah nyeri berkepanjangan sehingga fungsional sistem gerak tubuh menjadi terganggu. Selain itu dampak cidera dapat mengakibatkan dampak yang seiras pada penderitanya, contoh cidera saraf yang berdampak pada gangguan tubuh antara lain adalah pasien berjalan tidak seimbang, kekakuan otot sehingga kualitas hidup menjadi menurun (Ashwini, Neha and Lata, 2021).

E. Peran Kader Dalam Mendampingi Keluarga Lansia Dalam Menemukan Faktor Resiko Penyebab Gangguan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia

Keseimbangan tubuh adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi tubuh tetap stabil dalam berbagai kondisi. Pemeriksaan keseimbangan tubuh belumlah menjadi pertimbangan dalam pelayanan kesehatan di posyandu lansia. Keseimbangan yang baik akan melibatkan beberapa bagian tubuh seperti sistem saraf pusat, telinga bagian dalam, mata, otot, tulang, dan sendi. Tanpa disadari gangguan keseimbangan pada lansia sering terjadi di masyarakat namun belum merupakan kebutuhan dalam pencatatan sebagai gangguan pada lansia.

Gangguan keseimbangan tubuh adalah adanya ketidakmampuan tubuh dalam mempertahankan postur tubuh. Gangguan keseimbangan pada lansia, merupakan gangguan keseimbangan tubuh yang terjadi karena sistem musculoskeletal, sistem saraf dan sistem sensorik yang mengalami gangguan. Kehilangan keseimbangan dapat terjadi akibat kondisi yang memengaruhi salah satu dari sistem tubuh. Selain itu gangguan keseimbangan juga dapat disebabkan oleh kerusakan otot atau saraf pada kaki (Aubrey, 2022). Selama ini gangguan keseimbangan dialami oleh lansia serta dapat dipicu oleh berbagai faktor baik biologis maupun sosial (Tahsin dkk, 2019). Faktor risiko lansia yang dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan antara lain usia, berat badan dan indeks masa tubuh, anemia, hipertensi, riwayat jatuh (Utami, 2024). Faktor resiko pada lansia antara lain penyakit dan gangguan yang mempengaruhi telinga bagian dalam atau otak atau obat-obatan tertentu juga dapat menyebabkan gangguan keseimbangan (Utami, 2024).

Pendampingan kader kepada keluarga lansia baik pada saat kegiatan posyandu maupun di luar posyandu memberikan dampak pada lansia berupa lansia dapat mengenal faktor resiko penyebab gangguan keseimbangan tubuh pada lansia.

Kader dalam memberikan informasi mengenai faktor resiko yang memungkinkan dialami lansia sehingga keluarga lansia dapat melakukan komunikasi timbal balik kepada kader selain kepada petugas kesehatan.

Komunikasi timbal balik ini tentunya sangat dibutuhkan oleh kader. Sehingga kader dapat memahami situasi keluarga lansia dan memberikan solusi kepada keluarga lansia apabila mengalami kendala dalam mendampingi lansia.

Penjabaran faktor resiko yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh (Serap et. al, 2015; Khaldikar, 2019; Paul et al, 2021; WHO, 2023; Utami & Riansih, 2024; Utami & Nurtyas 2024; Utami dkk, 2024), adalah

1. Usia,

Usia memegang peran penting terhadap gangguan keseimbangan. Bertambahnya usia, maka kontrol sensorik dan motorik juga akan menurun sehingga akan memengaruhi keseimbangan tubuh (Serap dkk, 2015). Demikian juga Utami dkk. (2024) juga menyatakan bahwa ada pengaruh antara usia dengan gangguan keseimbangan tubuh seseorang. seiring bertambahnya usia, kontrol sensorik dan motorik dari keseimbangan postural sering terpengaruh.

2. Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT)

Indeks masa tubuh (IMT) dapat memengaruhi keseimbangan (Habut, 2015). Hal ini dikarenakan IMT memengaruhi tonus otot akan terjadi penurunan. Sehingga ketangkasan seseorang akan menurun seiring sejalan dengan bertambahnya berat badan (Kurnia 2015).

3. Gangguan sistem musculoskeletal

Beberapa contoh gangguan sistem musculoskeletal adalah terjadinya patah tulang maupun kelainan pada tulang belakang.

4. Gangguan saraf dan sistem sensorik

Gangguan sensorik adalah kondisi otak kesulitan mengolah informasi dari indera tubuh sehingga tubuh mengalami kesulitan berinteraksi dengan lingkungan. Gejala yang ditimbulkan antara lain kesemutan, tidak dapat merasakan perubahan suhu.

5. Anemia

Pernyataan WHO bahwa anemia dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan, lemas, pusing dan sesak napas, gangguan keseimbangan. Anemia yang memiliki peran dalam gangguan keseimbangan adalah vitamin B12 maupun asam folat.

Pada anemia defisiensi vitamin B12, pengidapnya rentan mengalami sariawan, kulit kuning pucat, sulit fokus, penglihatan terganggu, serta adanya perubahan cara berjalan dan bergerak. Sedangkan pada anemia defisiensi folat, pengidapnya rentan mengalami kelemahan otot serta mati rasa atau kesemutan pada tangan dan kaki. Akibatnya pengidap anemia defisiensi vitamin B12 dapat menyebabkan gangguan keseimbangan karena kerusakan

sistem saraf yang dipicu oleh kekurangan vitamin B12. Sehingga penderita anemia defisiensi vitamin B12 akan mengalami mudah jatuh

6. Hipertensi dan riwayat stroke

Menurut WHO, seseorang didiagnosis menderita hipertensi (tekanan darah tinggi) jika, ketika diukur pada dua hari yang berbeda, pembacaan tekanan darah sistolik pada kedua hari tersebut ≥ 140 mmHg dan/atau pembacaan tekanan darah diastolik pada kedua hari tersebut ≥ 90 mmHg (WHO, 2023). Menurut Unger et al (2020) Hipertensi diklasifikasikan berdasarkan pengukuran Tekanan Darah (TD). Dikatakan tekanan darah adalah normal apabila pengukuran tekanan darah sistolik < 130 mmHg dan diastolik < 85 mmHg, dikatakan normal tinggi apabila dalam pengukuran tekanan darah dijumpai sistolik 130-139 mmHg dan diastolik 85-89 mmHg, untuk hipertensi derajat 1 apabila ditemukan sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg, serta dikatakan hipertensi derajat 2 apabila sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 100 mmHg (Unger et al, 2020 dalam Utami & Riansih, 2024). Paul dkk. (2021) menyatakan bahwa orang yang berusia 50 tahun ke atas lebih mungkin mengalami hipertensi akut daripada kelompok usia lainnya

Gejala yang nampak akibat hipertensi adalah adanya gangguan keseimbangan tubuh pada penderitanya. Penderita hipertensi atau stroke adalah mengalami rasa pusing yang menyebabkan berjalan menjadi sempoyongan atau tidak dapat mempertahankan posisi tubuh dengan stabil (WHO, 2023)

7. Riwayat jatuh

Riwayat jatuh merupakan faktor resiko terbesar bagi lansia untuk mendapatkan jatuh kembali. Riwayat jatuh dapat meningkatkan beriko terjadinya patah tulang apabila mengalami gangguan musculoskeletal. Riwayat jatuh pada lansia sering belum terdokumentasi di posyandu lansia. Sehingga kejadian penurunan fungsi musculoskeletal, otot yang lemah belum merupakan bagian dalam informasi yang dapat disampaikan kader kepada keluarga lansia. Penting untuk keluarga mendampingi lansia yang telah menunjukkan gangguan keseimbangan yang diakibatkan oleh gangguan musculoskeletal karena akan meningkatkan morbiditas maupun mortalitas pada lansia (Utami, 2024)

8. Menopause

Menopause merupakan proses alamiah yang dialami perempuan. Menopause merupakan berhentinya menstruasi pada perempuan. Menopause terjadi pada usia 45-55 tahun. Perempuan yang mengalami menopause akan memiliki potensi mengalami gangguan musculoskeletal yang akan

menyebabkan gangguan gerak dan menjadikan mudah jatuh pada perempuan yang memasuki menopause. Kelainan yang sering muncul akibat menopause adalah terjadinya osteoporosis sehingga terjadi kelemahan persendian maupun kelemahan otot sehingga memiliki potensi menaikkan resiko jatuh (Khaldikar, 2019).

Perempuan yang mengalami menopause maka akan mengalami penurunan estrogen yang dapat memengaruhi keseimbangan. Hal ini terjadi dikarenakan estrogen menjaga kepadatan tulang dan otot, menjaga kesehatan sendi menjaga sistem vestibular, menjaga propioseptif tubuh (kemampuan tubuh untuk merasakan posisi dalam ruang serta menjaga stabilitas saraf. Sedangkan pada menopause maka dengan menurunnya estrogen maka tugas estrogen terjadi penurunan yang berakibat pada gangguan keseimbangan (Khaldikar, 2019)

9. Diabetes Mellitus (DM)

Gangguan keseimbangan yang terjadi pada penderita DM merupakan komplikasi dari DM akibat terjadinya neuropati diabetik. Neuropatik diabetik merupakan gangguan pada saraf dan dapat merusak saraf di seluruh tubuh. Gejala yang sering terjadi pada neuropati deabetika antara lain kesemutan, kelemahan otot maupun penurunan sesitivitas ekstrem terhadap sentuhan (Silva et al, 2016).

F. Pendekatan Keluarga Lansia Dalam Menemukan Faktor Resiko Penyakit Pada Lansia

Lansia di Indonesia nyaman tinggal dengan keluarga (BKKBN, 2023) hal ini ditunjukkan bahwa budaya Indonesia bersifat kekeluargaan. Sifat kekeluargaan ini nampak pada karakteristik lansia tinggal bersama pasangan, keluarga atau tiga generasi. Hal ini menunjukkan peran keluarga baik formal maupun informal sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran dalam pencapaian kesehatan lansia.

Gangguan psikologi yang sering dijumpai pada lansia adalah pikun, depresi, ketakutan, susah tidur, bi polar dan mudah tersinggung dan juga schizophrenia. Perubahan psikologi ini dapat menyebabkan terjadinya perubahan perilaku, emosional maupun pola berfikir. Perubahan pada lansia ini juga akan berdampak pada kesehatan lansia.

Lansia dengan gangguan yang menyertainya menyebabkan keluarga lansia belajar lebih jeli dalam mengawasi perubahan yang terjadi pada lansia untuk mendampingi hidup dan kebiasaan lansia sehari-hari. Sering dijumpai lansia enggan menceritakan apa yang dirasa, apa yang dikeluhkan berkaitan dengan kesehatannya. Hal ini menyebabkan keluarga lansia sulit menentukan faktor resiko

yang dapat menyebabkan suatu penyakit. Contoh lansia memiliki keluhan pusing sehingga dampak keluhan ini antara lain tubuh menjadi tidak seimbang yang mungkin bisa disebabkan hipertensi maupun anemia atau mungkin karena gangguan psikologi yang biasa menyertai pada lansia (BKKBN, 2023).

Gangguan fisik yang mungkin dialami oleh lansia, namun lansia merasa tidak memiliki gangguan, contohnya adalah sering gemetaran tanpa sebab. gangguan antara lain cara berjalan yang sudah bisa cepat. Hal ini dimungkinkan karena elastisitas otot dan cairan dalam tulang dan otot sudah mulai menurun.

Keluarga lansia membutuhkan pengetahuan dalam mendampingi lansia agar lansia tetap sehat, tangguh maupun bermartabat seperti yang dicanangkan oleh BKKBN (2020). Informasi yang didapat baik berasal dari kegiatan posyandu maupun yang diperoleh selama mendampingi lansia dalam keluarga. Dengan memiliki pengetahuan yang cukup maka keluarga lansia dapat mengenal faktor resiko penyakit pada lansia. Dengan mengenal faktor resiko pada lansia ini merupakan langkah awal keluarga dalam mendampingi lansia baik melakukan transfer ilmu kepada lansia dengan cara berkomunikasi maupun mengantar lansia untuk melakukan pengecekan kesehatan baik ke posyandu maupun ke layanan kesehatan baik tingkat primer maupun pelayanan kesehatan tingkat lanjutan.

Kenyamanan lansia dalam keluarga sering menyebabkan lansia ingin tetap berguna bagi keluarga, sehingga lansia masih melakukan pekerjaan sehari-hari dengan sukarela. Untuk itu perlu bagi keluarga lansia memahami dan memperdalam pengetahuan mengenai faktor resiko penyakit yang sering muncul pada lansia. Dengan memahami faktor resiko yang sering muncul pada lansia dapat mengurangi keterlambatan penanganan ataupun tindak lanjut gangguan pada lansia dengan sedini mungkin.

G. Pendekatan Keluarga Dalam Menemukan Gangguan Kelenturan Dan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia

Pendekatan keluarga lansia terhadap lansia tentunya membutuhkan kejelian dari keluarga lansia. Lansia tidak hanya terdiri dari badan saja namun juga terdiri dari pola berfikir dan psikologi. Sehingga bantuan yang sekiranya dibutuhkan keluarga lansia akan bersifat komprehensif. Baik pendampingan fisik, psikologi juga pendampingan spiritual. Pengetahuan keluarga lansia mengenai faktor resiko penyakit pada lansia tidak lepas dari pengetahuan mengenai kelenturan tubuh dan keseimbangan tubuh lansia. Dengan bertambahnya usia maka konstruksi tubuh lansia menjadikan otot-otot tidak elastis dan persendian mengalami gangguan. Hal ini menyebabkan kelenturan tubuh dan keseimbangan tubuh pada lansia menjadi mudah terganggu. Peran keluarga lansia setelah mengetahui adanya

faktor penyebab terjadinya gangguan kelenturan dan gangguan keseimbangan tubuh lansia dengan tidak meninggalkan perilaku hidup sebelum memasuki masa lansia, maka diharapkan dapat melakukan diskusi dengan lansia dan kader Posyandu Lansia sehingga keluarga lansia dapat mendukung kegiatan lansia untuk aktif mengikuti kegiatan posyandu lansia seperti senam lansia, senam jantung, senam stroke dan yang lainnya sehingga lansia dapat memahami agar tubuh tidak mengalami gangguan yang lebih parah serta mampu mengatasi ataupun menyampaikan permasalahan apabila mengalami gangguan kelenturan tubuh maupun gangguan keseimbangan tubuh.

H. Peran Kader Terhadap Keluarga Lansia Setelah Keluarga Lansia Mampu Mendampingi Lansia Dengan Gangguan Kelenturan Dan Gangguan Keseimbangan Tubuh Pada Lansia

Kader dalam melaksanakan tugas terutama mendampingi keluarga lansia tentunya tidak lepas dari melakukan dokumentasi atau pencatatan serta melakukan pelaporan data perkembangan pelaksanaan pendampingan terhadap keluarga lansia dan lansia. Temuan yang dijumpai dalam masyarakat dengan keunikan lansia di masing-masing keluarga lansia tentunya dapat menjadikan langkah dalam mendampingi keluarga lansia. Selain itu peningkatan pengetahuan dan ketrampilan kader lansia dapat melakukan pembinaan secara berjenjang baik melalui pertemuan orientasi kader.

I. Penutup

Pendekatan kader terhadap keluarga lansia merupakan solusi untuk menemukan faktor resiko yang ada pada lansia yang dapat mengakibatkan gangguan kelenturan dan gangguan keseimbangan tubuh.

Referensi

- Alvina RK, Sinduja L, M. Susan J. (2021). Childhood and Adolescent Obesity: A Review. doi: 10.3389/fped.2020.581461. Frontiers for Pediatrics January 2021. Vol. 8.
- Ashwini AG , Neha M and Lata P. (2021). Relationship between Body Mass Index and Flexibility in Young Adults. Journal of Pharmaceutical Research International. 33(32A): 119-126 DOI: 10.9734/JPRI/2021/v33i32A31723
- Aubrey B. (2022). Loss of Balance. <https://www.verywellhealth.com/loss-of-balance-5499026>
- BKKBN. (2020). Panduan bina keluarga lansia integrasi: lansia sehat, aktif, mandiri, produktif, & bermartabat. BKKBN.
- BKKBN (2023) Peraturan Deputi Bidang Keluarga Sejahtera Dan Pemberdayaan Keluarga Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Petunjuk Teknis Proyek Prioritas Nasional Penguanan Pelayanan Ramah Lansia Melalui Tujuh Dimensi Lansia Tangguh Dan Pendampingan Perawatan Jangka Panjang Bagi Lansia Di Kelompok Kegiatan Bina Keluarga Lansia
- Gopi SM, Neeta JV, Megha SS. (2014). Correlation Of Hamstrings Flexibility With Age And Gender In Subjects Having Chronic Low Back Pain. International Journal of Therapies and Rehabilitation Research 2014; 3 (4): 31-38
- Habut, M., Y., Nurmawan, I. P.S., dan Wiryanthini., I. A. D. (2015) "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- Kosuke K and Masatoshi N. (2020). Influence of High Intensity 20-Second Static Stretching on the Flexibility and Strength of Hamstrings. J. Sports. Sci Med. 19(2): 429–435
- Karunia, N. L. P. G., Saraswati, A. W., & Adiputra, H. L. M. I. S. (2015) "Hubungan Infeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Keseimbangan Statis Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana" Ekp, 13(3)
- Khaldilkar. S.S. (2019). "Musculoskeletal Disorder and Menopause". J. Obstet Gynaecol India. 2019 Apr; 69(2):990103. Published Online 2019 Mar 7. Tersedia pada <https://doi.org/10.1007/s13224-019-01213-7>
- Kementerian PPN/Bappenas (2019) "Indonesia 2045 : Berdaulat, Maju, Adil dan Makmur", Tersedia pada: <https://perpustakaan.bappenas.go.id>

Paul, G.K., Rahman, M. M., Hamiduzzaman, M., Farhana, Z., Mondal, S.K., Akter, S., Naznin, S., and Islam. Md.N., (2021). "Hypertension and its physio-psychosocial risk factors in elderly people: a cross-sectional study in the north-eastern region of Bangladesh" J Geriatr Cardiol. 2021 Jan 28. Tersedia pada: doi: [10.11909/j.issn.1671-5411.2021.01.011](https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2021.01.011)

Peraturan Menteri Dalam Negeri no 13 tahun 2024 tentang Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu)

Permenkes RI Nomor 67 Tahun 2015 78 Permenkes RI Nomor 67 Tahun 2015 tentang Pelayanan Kesehatan Lansia Puskesmas

Primasoni, N. (2022) " Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan fleksibilitas otot hamstring atlet sepak bola junior Daerah Istimewa Yogyakarta" Pendidikan Kependidikan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1, Karangmalang, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Santos, R.R., Cunha, J. C., Menezes, M. P., Alves, A. G. P., Silva, M. H., Alves R. R., Silva N. P., MarquesV. V., (2020) "Flexibility is inversely correlated with Body Mass Index in Overweight Recreational Runners. Journal of Physiotherapy & Physical Rehabilitation", Volume 53. Tersedia pada: <https://doi.org/10.37421/jppr.2020.05.186>

Serap A., Ilksan, D., Candan, A., Mehtap, M., and Nil, T. (2015) "Is Hypertension A Risk Factor For Poor Balance Control In Elderly Adults? J. Phys. Ther. Sci. Vol. 27, No. 3, 2015. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1589/jpts.27.901>

Silva, L.J.D, Lin, J, Whitney, S.L, & Kluding, P.M (2016) " Impact of Diabetic Complication on Balance and Falls: Contribution of The Vestibular System" *Physical Therapy*, Volume 96, Issue 3, 1 March 2016, Pages 400–409, tersedia pada : <https://doi.org/10.2522/ptj.20140604>

Tim Promkes RSST. 2020. Mengenal Menopause. RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro, Klaten Utami & Andriani (2023) "Balance Examination Of The Dasawisma Group Of Ngajeg, Tirtomartani, Kalasan, Sleman Regency". Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu. Volume 14, nomor 1. Tersedia pada : <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/view/241>

Utami (2024) "Analysis of Menopause and History Falls on Body Balance Disorders of Elderly Cadres in Munggon Villages, Berbah, and Ngajeg Villages, Kalasan, Sleman Regency" Vol. 1 No. 1 (2024): Proceedings of International Joint

Seminar 2023. tersedia pada :
<https://proceeding.lsmsharing.com/index.php/event/issue/view/2>

Utami, J. N. W. & Riansih, C., (2024) "The Influence of Hypertension on the Incidence of Body Balance Disorders in the Elderly in the Sleman Regency Area" International Journal of Integrative Research (IJIR) Vol.2, No.4, 2024: 357-366. Tersedia pada: <https://doi.org/10.59890/ijir.v2i4.1776>

Utami, J.N.W., Nurtyas, M., Wulandari, S., Andriani, G., (2024) "Relationship Between Gender, Age, and BMI with Body Flexibility at MAN 2, Sleman, Yogyakarta" International Journal of Natural and Health Sciences (IJNHS) Vol.2, No.3, 2024: 233-242. Tersedia pada: DOI: <https://doi.org/10.59890/ijnhs.v2i3.2303>

Utami, J. N. W & Nurtyas. W. (2024) "Relationship Between Gender, Age, and BMI with Body Flexibility at MAN 2, Sleman, Yogyakarta" International Journal of Natural and Health Sciences (IJNHS)Vol.2, No.3, 2024:225-232. Tersedia pada: <https://doi.org/10.59890/ijnhs.v2i3.2301>

Unger,T., Borghi, C., Charchar,F., Khan, N.A Poulter, N.R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G.S., Tomaszewski, M., Wainford, R.D., Williams, B., Schutte, A.E., (2020). "Clinical Practice Guidelines: International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines". Tersedia pada: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>. 2020 American Heart Association, Inc.

WHO (2023) "Hypertension" Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1 didownload Juni 2024

Glosarium

B

BKKBN: Badan Kependudukan dan Keluarga Nasional

K

Kader: anggota masyarakat yang dipilih oleh masyarakat untuk bekerja secara sukarela di Pos pelayanan Terpadu (posyandu)

Keluarga Lansia: Keluarga yang memiliki salah satu atau beberapa anggota keluarganya yang telah berusia 60 (enam puluh) tahun ke atas

L

Lansia : Lanjut Usia, seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas

P

Posyandu : Pos Pelayanan Terpadu

W

WHO : adalah World Health Organization

BAB 3

PENGETAHUAN STATUS GIZI DENGAN SIKLUS MENSTRUASI DAN AKTIVITAS FISIK REMAJA

Nur Arifatus Sholihah

A. Pendahuluan

Remaja Indonesia masih menghadapi beban ganda gizi yaitu kurus, obesitas, dan obesitas. Menurut Riskesda 2018, ketipisan dan ketipisan ekstrim menimpa 8,7% remaja usia 13-15 tahun. Sebanyak 16% anak usia 13-15 tahun mengalami kelebihan berat badan, status gizi obesitas sebesar 4,8%, sedangkan prevalensi status gizi normal sebesar 75,3%. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, 25,7 persen remaja usia 13-15 tahun mengalami gizi buruk sangat pendek (Republik Indonesia, 2020). Data ini menunjukkan betapa status gizi remaja Indonesia perlu ditingkatkan. Kesehatan jasmani remaja dapat ditingkatkan melalui pola makan yang sehat dan seimbang, karena mempengaruhi status gizi, mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme serta meningkatkan konsentrasi belajar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019) dan (Februhartanty dkk., 2019).

Salah satu ciri kesehatan remaja adalah kesehatan reproduksi yang secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas hidup remaja. Keteraturan siklus menstruasi dinilai menjadi faktor penting bagi kesehatan reproduksi. Siklus menstruasi yang teratur menunjukkan profil hormon seks yang normal dan fungsi sistem reproduksi yang normal. Namun Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan prevalensi gangguan menstruasi pada tahun 2012 sebesar 45%. Penelitian lain yang dilakukan di Korea Selatan menemukan bahwa prevalensi gangguan siklus menstruasi pada remaja adalah 19,4%. Di Indonesia, 30,6% peserta penelitian mengalami siklus menstruasi yang tidak normal (24,5% oligomenore, 5,9% polimenore, dan 0,2% amenore) (Abriani dkk., 2018). Sementara itu, hasil survei Riskesdas tahun 2010 menemukan bahwa 13,7% wanita Indonesia berusia 10 hingga 59 tahun mengalami periode menstruasi tidak teratur (Kementerian Kesehatan, 2010).

Gangguan siklus menstruasi, khususnya oligomenore, banyak terjadi pada remaja putri di Indonesia (Aryani dkk., 2018). Oligomenore adalah suatu kondisi

dimana seorang wanita tidak keluar rumah selama lebih dari 35 hari. Siklus menstruasi yang tidak teratur dan terganggu dapat mempengaruhi kesehatan fisik Anda. Dampak tersebut antara lain peningkatan infertilitas, endometriosis, gangguan jiwa, anemia, dan sindrom ovarium (Pangestika, 2020). Gangguan siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh status gizi seseorang, susunan genetik, serta status fisiologis dan psikologis (Turk et al., 2020). Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa prevalensi gangguan siklus menstruasi sangat tinggi di Jawa Tengah, dan masih sedikit penelitian yang dilakukan khususnya di Cilacap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang gizi seimbang dengan kelainan siklus menstruasi, namun terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kelainan siklus menstruasi. Penelitian tentang gizi seimbang tidak mempengaruhi siklus menstruasi pada remaja putri yang mengikuti program aksi gizi. Aktivitas fisik mempengaruhi siklus menstruasi remaja putri yang mengikuti program aktivitas gizi. Diharapkan kepada seluruh remaja khususnya siswi untuk meningkatkan pengetahuannya tentang gizi sehingga dapat meningkatkan status gizi dan menjaga aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

B. Pengetahuan Gizi Seimbang

Pengetahuan gizi seimbang merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber – sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat (Notoatmodjo, 2003). Gizi Seimbang adalah susunan pangan sehari- hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi. (Kemenkes RI, 2014).

C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gizi Seimbang

Menurut Notoatmodjo (2007) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:

1. Pendidikan

Pendidikan merupakan usaha seumur hidup yang mengembangkan karakter dan keterampilan baik di dalam maupun di luar sekolah. Pendidikan mempengaruhi proses pembelajaran. Semakin tinggi latar belakang pendidikan Anda, semakin mudah memperoleh informasi. Dengan pendidikan yang tinggi, seseorang cenderung menerima informasi tidak hanya dari media

massa, namun juga dari orang lain. Semakin banyak informasi yang kita miliki, semakin banyak pula yang kita ketahui tentang pola makan seimbang. Pengetahuan erat kaitannya dengan pendidikan, dan mereka yang telah mengenyam pendidikan tinggi dituntut untuk memiliki pengetahuan yang lebih luas. Namun perlu ditegaskan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah bukan berarti tidak berpengetahuan. Pengetahuan tingkat lanjut tidak serta merta diperoleh melalui pendidikan formal, namun dapat pula diperoleh melalui pendidikan nonformal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek juga mencakup dua aspek, yaitu positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang pada akhirnya menentukan sikap seseorang terhadap suatu objek tertentu.

Semakin banyak diketahui aspek-aspek positif suatu objek, maka akan semakin positif pula sikap terhadap objek tersebut (Wawan, 2010).

2. Media Masa

Informasi yang diperoleh dari pendidikan formal dan nonformal dapat mempunyai dampak jangka pendek (immediate impact) dan menimbulkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Seiring kemajuan teknologi, tersedia berbagai jenis media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Segala sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain, mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembentukan opini dan keyakinan masyarakat. Peran utama media massa selain menyampaikan informasi, namun juga menyampaikan pesan-pesan yang berisi anjuran yang menjadi pedoman pendapat masyarakat. Adanya informasi baru tentang suatu hal memberikan landasan kognitif baru dalam membentuk pengetahuan tentang hal tersebut.

3. Sosial budaya

Adat istiadat dan tradisi dimana masyarakat melakukan apa yang mereka lakukan tanpa memikirkan baik atau buruknya. Dengan begitu, seseorang bisa memperluas ilmunya meski tidak. Status ekonomi seseorang juga menentukan tersedianya fasilitas yang diperlukan untuk suatu kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4. Lingkungan

Lingkungan mencakup segala sesuatu yang ada di sekitar remaja, baik fisik, biologis, dan sosial. Lingkungan mempengaruhi proses masukan pengetahuan bagi remaja di lingkungan tersebut. Hal ini mungkin terjadi atau tidak melalui interaksi di mana setiap individu merespons sebagai pengetahuan.

5. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan tentang gizi seimbang

merupakan salah satu cara untuk memperoleh pengetahuan yang sebenarnya dengan mengulangi pengetahuan yang diperoleh dari penyelesaian permasalahan sebelumnya. Pengalaman belajar di tempat kerja memberikan pengetahuan dan keterampilan khusus serta mengembangkan keterampilan pengambilan keputusan yang mencerminkan pemikiran ilmiah, etis, dan terintegrasi berdasarkan permasalahan dunia nyata di tempat kerja.

6. Usia

Usia mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengenali pola dan berpikir. Seiring bertambahnya usia, pemahaman dan pola berpikir kita berkembang, memungkinkan kita memperoleh pengetahuan yang lebih baik. Pada usia paruh baya, masyarakat mengambil peran lebih aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih siap beradaptasi dengan usia tua. Selain itu, orang paruh baya menghabiskan banyak waktunya untuk membaca. Pada usia ini, hanya ada sedikit laporan penurunan kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan bahasa.

D. Dampak Kekurangan Gizi Seimbang

Jika pengetahuan remaja tentang gizi seimbang kurang, maka upaya untuk menjaga keseimbangan antara makanan yang dikonsumsi remaja dan kebutuhannya akan berkurang, sehingga menimbulkan masalah gizi kurang atau gizi berlebih. Pengetahuan remaja yang buruk terhadap konsumsi makanan dapat mempengaruhi perilaku konsumsi makanan cepat saji mereka. Permasalahan yang sering muncul adalah perubahan gaya hidup pada remaja memberikan dampak yang signifikan terhadap kebiasaan makannya. Remaja mulai lebih banyak berinteraksi dengan pengaruh lingkungan, menjadi lebih aktif, makan lebih banyak di luar rumah, dan mengalami pembentukan perilaku yang mengarahkan mereka untuk makan lebih baik. Ini mempengaruhi pilihan makanan Anda dan menyebabkan Anda lebih sering mencoba makanan baru, termasuk makanan cepat saji. Kurangnya pengetahuan tentang gizi seimbang dan kesalahpahaman tentang kebutuhan dan nilai pangan banyak terjadi di setiap negara di dunia. Kemiskinan dan kurangnya makanan bergizi merupakan faktor penting dalam masalah gizi buruk. Penyebab penting lainnya dari gizi buruk adalah kurangnya pengetahuan dan kemampuan menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Suhardjo, 2003).

E. Gizi Seimbang Remaja

Remaja merupakan kelompok umur yang mengalami peralihan dari anak-anak, remaja menuju dewasa. Kondisi penting yang mempengaruhi kebutuhan gizi

kelompok ini antara lain pertumbuhan pesat sebelum masa pubertas, kebiasaan makan, menstruasi, dan perhatian remaja putri terhadap penampilan dan "citra tubuh". Oleh karena itu, perhitungan kebutuhan gizi kelompok ini harus memperhatikan kondisi tersebut. Remaja putri khususnya perlu lebih berhati-hati dalam persiapannya sebelum menikah.

F. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik (physical activity) merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik melibatkan proses biokimia dan biomekanik. Aktivitas fisik merupakan segala kegiatan bergerak mulai dari tidur, menonton tv, rekreasi dan lain-lain. Aktivitas fisik dapat dikelompokkan berdasarkan tipe dan intensitasnya. Seringkali orang menukar istilah aktivitas fisik dengan latihan olahraga atau exercise. Secara definisi latihan olahraga (exercise) merupakan bagian dari aktivitas fisik atau dapat dikatakan latihan. Olahraga adalah aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan bertujuan untuk memelihara kebugaran fisik. Jumlah energi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktivitas dapat diukur dengan kilojoule (KJ) atau kilokalori (Kkal). Satu kalori (kal) setara dengan 4,16 joule atau 1 kilo kalori (Kkal) setara dengan 1.000 kalori atau setara dengan 4.186 kalori (Welis and Sazeli, 2013).

G. Siklus Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan periodik sebagai bagian integral dan fungsional biologis wanita sepanjang siklus kehidupannya. Menstruasi adalah perdarahan teratur dari uterus sebagai tanda bahwa alat kandungan telah menunaikan faalnya. Masa ini akan mengubah perilaku dari beberapa aspek misalnya psikologi. Pada umumnya putri mengalami menstruasi pada umur 12-16 tahun (menarche). Siklus menstruasi normal terjadi setiap 22-35 hari, dengan lamanya menstruasi selama dua sampai tujuh hari. Proses menstruasi dapat menimbulkan terjadinya masalah kesehatan reproduksi wanita berhubungan dengan fertilitas yaitu pola menstruasi. Gangguan menstruasi dapat terjadi pada sebagian wanita seperti lamanya siklus menstruasi yang dapat menimbulkan risiko penyakit kronis (Rosyida, 2021).

Menstruasi merupakan keadaan normal yang terjadi pada putri, namun pada saat menstruasi dapat terjadi beberapa hal seperti gangguan atau perubahan keadaan ketika menstruasi. Perubahan yang terjadi menjelang dan saat menstruasi yaitu perubahan hormonal atau perubahan kadar hormon-hormon di dalam tubuh. Perubahan hormone seseorang dapat memicu perubahan-perubahan fisik maupun psikis menjelang dan saat menstruasi. Hormon-hormon yang

mempengaruhi terjadinya menstruasi pada putri yaitu (Rosyida, 2021): 1) Folicle Stimulating Hormone (FSH) yang disekresikan oleh hipofisis. 2) Estrogen yang dihasilkan oleh ovarium. 3) Luteinizing Hormone (LH) yang dihasilkan oleh hipofisis. 4) Progesteron yang dihasilkan oleh ovarium.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi yaitu stress, status gizi, durasi tidur, aktivitas fisik dan asupan lemak. Asupan zat gizi yang kurang atau lebih bisa berdampak pada gangguan menstruasi, namun akan membaik bila asupan gizinya juga baik. Asupan zat gizi seperti lemak memiliki pengaruh terhadap hormon reproduksi yaitu estrogen yang dapat diproduksi oleh jaringan adiposa, ketika asupan lemak tinggi menyebabkan kadar lemak dalam tubuh meningkat sehingga sekresi estrogen juga cenderung tinggi (Nahdah dkk., 2022).

H. Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi

Remaja putri yang asupan gizinya kurang atau berlebihan akan mengalami gangguan kesehatan seperti siklus menstruasi yang tidak normal. Siklus menstruasi yang tidak normal harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi masalah ovulasi dan risiko penyakit lainnya. Penelitian Puspitaningtyas (2014) menemukan adanya hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi. Status gizi mempengaruhi pertumbuhan dan fungsi organ tubuh, termasuk organ reproduksi. Asupan makanan seimbang menormalkan status gizi dan memungkinkan hipotalamus memproduksi hormon reproduksi yang diperlukan untuk siklus menstruasi normal. Pada orang yang gizinya baik, peningkatan jumlah lemak dalam tubuh meningkatkan jumlah hormon estrogen dalam darah. Tingginya kadar hormon estrogen dapat berdampak buruk pada produksi GnRH melalui sekresi protein penghambat, sehingga menyebabkan terhambatnya fungsi kelenjar hipofisis anterior, yang memproduksi hormon FSH. Gangguan tersebut menyebabkan terganggunya proliferasi folikel dan menghambat pembentukan folikel yang matang sehingga mengakibatkan pemanjangan siklus menstruasi (Dya dan A Diningsih, 2019).

I. Hubungan Status Gizi Dengan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi, karena status gizi seseorang juga bergantung pada pemanfaatan zat gizi yang diperoleh melalui aktivitas. Hasil uji korelasi spearman menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas aktivitas fisik dengan status gizi (IMT/U). Semakin rendah intensitas aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin besar dampaknya terhadap status gizi (IMT/U).

Bahkan obesitas.

J. Penutup

Pengetahuan gizi seimbang tidak berpengaruh dengan siklus menstruasi pada remaja putri yang mengikuti program aksi bergizi. Aktivitas fisik berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada remaja putri yang mengikuti program aksi bergizi.

Referensi

- Arindika, Puspitaningtyas, Indarwati, and Dewi Kartika Sari. 2014. "Pelaksanaan Sistem Rujukan Di RSUD Banyudono." *Jurnal GASTER XI* (2):25–36.
- Abriani, A.A., F.W. Ningtyas, dan S. Sulistiyani. 2019. Hubungan Konsumsi Makan, Status Gizi, Dan Aktivitas Fisik Dengan KejadianPremenstruasi Syndrome (PMS). *Jurnal Gizi Dan Kesehatan3*(1): 1-6.
- A. Wawan dan Dewi, 2010, Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia, Yogyakarta: Nuha Medika
- Dya, N. M., & Adiningsih, S. (2019). Hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada siswi MAN 1 Lamongan. *Amerta Nutrition*, 3(4), 310. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.310-314>
- Depkes RI. 2020. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: Hk.01.07/Menkes/104/2020 Tentang Sebagai Penyakit Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya. Jakarta 2020
- Februhartanty, J. (2019) ASI dari Ayah untuk Bayi. Jakarta: Semesta Media
- Kementrian Kesehatan RI, 2019, Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019, Jakarta, Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2010. Riset Kesehatan Dasar, RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta: Kemenkes RI; 2015.
- Türk, O., Dergisi, S. B., Hizli Güldemir, H., Kiyak, Ş., Fulya, A., Eryilmaz, İ., & Gasanova, P. (2020). Investigation of Changes in Nutritional Status and Anthropometric Measurements Depending on the Menstrual Cycle in Women: A Cross-Sectional Study. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 5(3), 406–414. <https://doi.org/10.26453/OTJHS.599949>
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. PENDIDIKAN DAN PERILAKU KESEHATAN. RINEKA CIPTA. JAKARTA.
- Notoatmodjo, S. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nahdah, dkk. 2022. "Asupan Lemak, Serat, Kalsium Dan Kualitas Tidur Kaitannya Dengan SiklusMenstruasi Pada Remaja Putri". *Journal of Nutrition College* 11 (2):163–70.

Pangestika, A. (2020). Hubungan Antara Lokasi dan Persepsi Tentang Tempat Tinggal dengan Penggunaan Jamu untuk Mengatasi Menstruasi Tidak Teratur. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Rosyida, D.A.C. 2021. Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita. PT. Pustaka. Baru.

Suhardjo. 2003. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Jakarta: Bumi Aksara (Welis and Sazeli, 2013).

Glosarium

F

FSH: adalah Folicle Stimulating Hormone

I

IMT/U: Indeks Massa Tubuh menurut Umur

K

KEMENKES: adalah Kementerian Kesehatan

L

LH: adalah Luteinizing Hormone

R

RISKESDAS: adalah Riset Kesehatan Dasar

W

WHO : adalah World Health Organization

BAB 4

INTEGRASI TERAPI KOMPLEMENTER DALAM MANAJEMEN DIABETES MELITUS DENGAN PENDEKATAN HOLISTIK UNTUK KESEHATAN PASIEN

Burdah

A. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolism yang ditandai dengan hiperglikemia, yaitu tingginya kadar glukosa dalam darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau kombinasi keduanya. Diabetes terbagi menjadi beberapa tipe, yaitu Diabetes Tipe 1, Diabetes Tipe 2, dan Diabetes Gestasional. Penyakit ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk penyakit jantung, kerusakan saraf, dan gangguan penglihatan jika tidak dikelola dengan baik (American Diabetes Association, 2020).

Menurut data dari International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2021, diperkirakan terdapat sekitar 19,5 juta orang dewasa di Indonesia yang menderita diabetes, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045. Dampak dari diabetes melitus tidak hanya dirasakan oleh individu yang mengalaminya, tetapi juga oleh sistem kesehatan dan ekonomi negara. Biaya perawatan diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 5,7 miliar USD per tahun, yang mencakup pengobatan, perawatan komplikasi, dan kehilangan produktivitas (IDF, 2021).

Pendekatan holistik dalam manajemen diabetes melitus sangat penting karena diabetes adalah kondisi yang kompleks yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien. Manajemen diabetes yang efektif tidak hanya memerlukan pengendalian kadar gula darah, tetapi juga perhatian terhadap kesehatan mental, pola makan, aktivitas fisik, dan dukungan sosial. Serta spiritual. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan holistik dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi komplikasi jangka panjang (Gonzalez et al., 2018). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pasien yang menerima perawatan holistik cenderung memiliki kontrol glukosa yang lebih baik dan mengalami lebih sedikit komplikasi dibandingkan dengan yang hanya mendapatkan perawatan

konvensional (Vigouroux et al., 2019). Oleh karena itu, integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes dapat menjadi alternatif yang menjanjikan untuk meningkatkan kesejahteraan pasien secara keseluruhan.

B. Pemahaman Diabetes Mellitus

1. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Menurut *American Diabetes Association* (2020), terdapat 4 klasifikasi diabetes mellitus, yaitu sebagai berikut

- a. Diabetes Mellitus Tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus* atau IDDM)

Diabetes Tipe 1 biasanya muncul pada anak-anak dan remaja, meskipun dapat terjadi pada usia berapa pun. Penyakit ini disebabkan oleh kerusakan sel-sel beta pankreas yang memproduksi insulin akibat reaksi autoimun. Pasien dengan diabetes tipe 1 memerlukan terapi insulin seumur hidup untuk mengelola kadar glukosa darah mereka (Atkinson et al., 2014). Menurut data dari IDF, diabetes tipe 1 menyumbang sekitar 5-10% dari total kasus diabetes di seluruh dunia (IDF, 2019).

- b. Diabetes Mellitus Tipe 2 (*Non-Insulin Dependent DM* atau NIDDM)

Diabetes Tipe 2 adalah bentuk diabetes yang paling umum dan biasanya berkembang pada orang dewasa, meskipun semakin banyak anak-anak dan remaja yang terdiagnosis. Penyakit ini terkait erat dengan obesitas, gaya hidup tidak aktif, dan faktor genetik. Pada diabetes tipe 2, tubuh tidak menggunakan insulin dengan efektif, yang dikenal sebagai resistensi insulin. Pengelolaan diabetes tipe 2 sering kali melibatkan perubahan gaya hidup, obat oral, dan terkadang insulin (American Diabetes Association, 2020).

- c. Diabetes Mellitus Gestasional (*Gestational Diabetes Mellitus/GDM*)

Diabetes gestasional adalah kondisi yang terjadi selama kehamilan, di mana wanita yang sebelumnya tidak memiliki diabetes mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Meskipun umumnya akan hilang setelah melahirkan, wanita yang mengalami diabetes gestasional memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes tipe 2 di kemudian hari (Mayo Clinic, 2021). Penanganan yang tepat selama kehamilan sangat penting untuk kesehatan ibu dan janin.

- d. Diabetes tipe spesifik

Tipe spesifik diabetes disebabkan oleh penyebab lain seperti sindrom monogenik diabetes, seperti *Maturity-Onset Diabetes of the Young* (MODY) dan *Neonatal Diabetes*, penyakit eksokrin pankreas (seperti fibrosis sistik), dan obat-obatan atau bahan kimia yang menginduk

diabetes (seperti pada pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

2. Patofisiologi Diabetes Mellitus

a. Mekanisme kerja insulin

Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas dan berfungsi untuk mengatur kadar glukosa darah dengan membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa untuk digunakan sebagai energi. Dalam kondisi normal, setelah makan, kadar glukosa darah meningkat, merangsang pankreas untuk memproduksi insulin. Pada diabetes tipe 1, tidak ada produksi insulin, sedangkan pada diabetes tipe 2, sel-sel tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin yang ada (DeFronzo et al., 2015).

b. Resistensi Insulin

Resistensi insulin adalah kondisi di mana sel-sel tubuh tidak merespons insulin secara efektif, yang mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap resistensi insulin termasuk obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan faktor genetik. Menurut penelitian, sekitar 90% pasien dengan diabetes tipe 2 mengalami resistensi insulin (DeFronzo et al., 2015). Penanganan resistensi insulin sering kali melibatkan perubahan gaya hidup, seperti penurunan berat badan dan peningkatan aktivitas fisik.

c. Komplikasi Jangka Panjang

Diabetes melitus dapat menyebabkan berbagai komplikasi jangka panjang, termasuk penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati, dan retinopati. Menurut data dari IDF, pasien diabetes memiliki risiko dua hingga empat kali lebih tinggi untuk mengalami penyakit jantung dibandingkan dengan individu tanpa diabetes (IDF, 2019). Oleh karena itu, penting bagi pasien diabetes untuk melakukan pemantauan rutin dan pengelolaan yang tepat untuk mencegah atau menunda komplikasi ini.

3. Diagnosis dan pemantauan Diabetes

Diagnosis diabetes melitus dapat dilakukan melalui beberapa metode, termasuk pengukuran kadar glukosa darah puasa, tes toleransi glukosa oral, dan pengukuran hemoglobin A1c. Menurut American Diabetes Association (2020), kriteria diagnosis diabetes melitus adalah sebagai berikut: kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL, kadar glukosa darah 2 jam setelah tes toleransi glukosa ≥ 200 mg/dL, atau hemoglobin A1c $\geq 6,5\%$.

Pemantauan gula darah rutin sangat penting untuk manajemen diabetes. Alat pemantauan gula darah, seperti glukometer, memungkinkan pasien untuk mengukur kadar glukosa darah mereka secara mandiri. Penggunaan teknologi

terbaru, seperti *Continuous Glucose Monitoring* (CGM), juga semakin populer, karena memberikan informasi real-time tentang fluktuasi kadar glukosa (Battelino et al., 2019). Dengan pemantauan yang tepat, pasien dapat mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengendalikan kadar glukosa darah mereka.

Pemantauan rutin kadar glukosa darah membantu pasien dan penyedia layanan kesehatan dalam menilai efektivitas pengobatan dan penyesuaian yang diperlukan, serta mendeteksi komplikasi sejak dini. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang melakukan pemantauan gula darah secara rutin memiliki kontrol glukosa yang lebih baik dan risiko komplikasi yang lebih rendah (Hirsch et al., 2019).

C. Terapi Konvensional Diabetes Mellitus

Terapi Konvensional Diabetes Mellitus, yaitu Melalui Pengobatan Farmakologis:

1. Obat Oral.

Pengobatan farmakologis untuk diabetes melitus, khususnya diabetes tipe 2, sering kali dimulai dengan penggunaan obat oral yang bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah. Obat-obatan ini bekerja dengan berbagai mekanisme, termasuk meningkatkan sensitivitas insulin, merangsang sekresi insulin, dan mengurangi penyerapan glukosa dari saluran pencernaan. Menurut *American Diabetes Association* (ADA), beberapa kelas obat oral yang umum digunakan meliputi biguanides (seperti Metformin), sulfonilurea, dan inhibitor DPP-4 (American Diabetes Association, 2020).

Metformin, sebagai contoh, telah terbukti efektif dalam menurunkan HbA1c (hemoglobin tergliksasi) hingga 1-2% pada pasien diabetes tipe 2. Selain itu, Metformin juga memiliki manfaat tambahan, seperti penurunan berat badan dan pengurangan risiko penyakit kardiovaskular (Inzucchi et al., 2015). Namun, penting untuk dicatat bahwa efektivitas obat ini dapat bervariasi tergantung pada karakteristik individu pasien, termasuk usia, komorbiditas, dan kepatuhan terhadap pengobatan.

Di sisi lain, penggunaan sulfonilurea dapat menyebabkan hipoglikemia sebagai efek samping yang signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan sulfonilurea memiliki risiko hipoglikemia yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menggunakan Metformin (Zoungas et al., 2010). Oleh karena itu, pemilihan obat harus dilakukan dengan hati-hati, mempertimbangkan potensi risiko dan manfaat bagi masing-masing pasien.

2. Terapi Insulin

Insulin adalah komponen kunci dalam manajemen diabetes, terutama bagi pasien dengan diabetes tipe 1 dan sebagian pasien diabetes tipe 2 yang tidak dapat mengontrol kadar glukosa darah mereka dengan obat oral. Terapi insulin dapat berupa insulin cepat, insulin lambat, atau kombinasi dari keduanya. Menurut data dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC), sekitar 1,5 juta orang di Amerika Serikat menggunakan terapi insulin untuk mengelola diabetes mereka (CDC, 2021). Pasien yang menggunakan terapi insulin harus dilatih untuk mengenali tanda-tanda hipoglikemia, seperti keringat dingin, kebingungan, dan pusing. Sebuah studi oleh Riddle et al. (2018) menunjukkan bahwa pasien yang menerima pendidikan tentang manajemen insulin memiliki hasil yang lebih baik dalam mengendalikan kadar glukosa darah mereka.

Pengaturan dosis insulin juga sangat penting. Dosis yang terlalu tinggi dapat menyebabkan hipoglikemia, sementara dosis yang terlalu rendah dapat mengakibatkan hiperglikemia. Oleh karena itu, penting bagi pasien untuk bekerja sama dengan tim perawatan kesehatan mereka untuk menyesuaikan dosis insulin sesuai dengan pola makan, aktivitas fisik, dan perubahan kondisi kesehatan.

Meskipun terapi farmakologis efektif dalam mengelola diabetes melitus, efek samping tetap menjadi perhatian utama. Efek samping yang umum dari obat oral termasuk gangguan gastrointestinal, seperti mual dan diare, terutama pada penggunaan Metformin (Nauck et al., 2019). Untuk mengelola efek samping ini, disarankan agar pasien memulai dengan dosis rendah dan meningkatkannya secara bertahap.

Di sisi lain, terapi insulin dapat menyebabkan efek samping seperti penambahan berat badan dan lipodistrofi, yaitu perubahan pada jaringan lemak di tempat injeksi. Penambahan berat badan sering kali terjadi karena insulin adalah hormon yang mendorong penyimpanan glukosa dalam bentuk lemak. Dalam hal ini, penting bagi pasien untuk mengadopsi pola makan yang sehat dan aktivitas fisik yang teratur untuk mengurangi risiko penambahan berat badan.

Manajemen efek samping juga melibatkan komunikasi yang baik antara pasien dan penyedia layanan kesehatan. Pasien perlu merasa nyaman untuk melaporkan efek samping yang mereka alami, sehingga penyedia layanan kesehatan dapat memberikan solusi yang tepat. Misalnya, jika seorang pasien mengalami hipoglikemia berulang, dokter mungkin perlu menyesuaikan dosis insulin atau

D. Manajemen Diabetes dan Tantangannya

1. Manajemen Diabetes

Manajemen diabetes atau dikenal dengan *Self care management diabetes* adalah upaya penderita diabetes untuk mengontrol penyakitnya dengan melibatkan berbagai aspek, seperti pola makan, aktifitas fisik, dan pemantauan kadar gula darah. *Self care management diabetes* bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah sehingga kadar glukosa darah tetap dalam tingkat normal bagi pasien diabetes melitus (Istiyawanti, 2019). *Self care management* juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri, sehingga pasien memiliki kemampuan mencegah dan mengelola penyakit diabetes dengan kepatuhan terhadap pengobatan dan nasihat yang diberikan oleh tenaga kesehatan.

self-care management diabetes jika dilakukan dengan benar dapat mencegah komplikasi yang dapat timbul dari diabetes. Kegiatan atau aktifitas yang termasuk dalam *self-care management* diabetes, antara lain dapat berupa pengaturan pola makan, aktifitas latihan fisik atau latihan jasmani, monitoring kadar gula darah, perawatan kaki dan terapi pengobatan secara farmasi atau kepatuhan dalam melakukan kontrol dan berobat diabetes (Istiyawanti, 2019).

Perubahan gaya hidup merupakan bagian integral dari manajemen diabetes melitus. Salah satu aspek paling penting adalah penerapan diet seimbang yang dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah. Diet yang tepat untuk pasien diabetes harus kaya akan serat, rendah lemak jenuh, dan mengandung karbohidrat kompleks yang dicerna secara perlahan (American Diabetes Association, 2020).

Studi menunjukkan bahwa diet mediterania, yang kaya akan buah, sayuran, biji-bijian, dan lemak sehat seperti minyak zaitun, dapat membantu mengurangi risiko diabetes tipe 2 dan meningkatkan kontrol glukosa darah (Salas-Salvadó et al., 2011). Selain itu, penting bagi pasien untuk memahami indeks glikemik dari makanan yang mereka konsumsi, karena makanan dengan indeks glikemik tinggi dapat menyebabkan lonjakan kadar glukosa darah yang cepat.

Aktivitas fisik juga memainkan peran penting dalam manajemen diabetes melitus. Menurut rekomendasi dari ADA, pasien diabetes disarankan untuk melakukan setidaknya 150 menit aktivitas aerobik sedang setiap minggu, seperti berjalan cepat atau bersepeda (American Diabetes Association, 2020). Aktivitas fisik membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan dapat membantu menurunkan berat badan, yang merupakan faktor risiko utama untuk diabetes tipe 2.

Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi latihan aerobik dan latihan kekuatan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam mengontrol kadar glukosa darah. Sebuah studi oleh Sigal et al. (2007) menemukan bahwa partisipasi dalam program latihan teratur dapat menurunkan kadar HbA1c hingga 0,5-1,0% pada pasien diabetes tipe 2.

Manajemen stres juga merupakan aspek yang sering diabaikan dalam pengelolaan diabetes, padahal stres dapat memengaruhi kadar glukosa darah secara signifikan. Berbagai teknik manajemen stres, seperti meditasi, yoga, dan teknik pernapasan, telah terbukti efektif dalam membantu pasien diabetes mengelola stres mereka (Gonzalez et al., 2011).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Anderson et al. (2012) menunjukkan bahwa pasien diabetes yang berpartisipasi dalam program manajemen stres melaporkan perbaikan dalam kontrol glukosa darah dan kualitas hidup. Program-program ini sering kali mencakup pendidikan tentang cara mengenali dan mengatasi pemicu stres, serta strategi untuk mengelola reaksi emosional terhadap stres.

Selain faktor di atas yang juga perlu mendapatkan perhatian dalam manajemen diabetes adalah Istirahat yang cukup, tidak begadang, tidak merokok serta Mengkonsumsi obat diabetes sesuai resep dokter secara teratur.

2. Tantangan Manajemen Diabetes

a. Kepatuhan Pasien

Salah satu tantangan terbesar dalam manajemen diabetes melitus adalah kepatuhan pasien terhadap rencana pengobatan. Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh McCoy et al. (2016), hanya sekitar 50% pasien diabetes yang mematuhi pengobatan yang diresepkan oleh dokter. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ini termasuk kurangnya pemahaman tentang penyakit, efek samping obat, dan biaya pengobatan.

Kepatuhan yang rendah dapat mengakibatkan komplikasi serius, seperti penyakit jantung, kerusakan saraf, dan masalah ginjal. Oleh karena itu, penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk mengedukasi pasien tentang pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk membantu mereka tetap pada jalur yang benar.

Sebagai contoh, program dukungan sebaya yang melibatkan pasien diabetes lainnya dapat membantu meningkatkan motivasi dan kepatuhan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang berpartisipasi dalam kelompok dukungan memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak (Bodenheimer et al., 2002).

b. Komorbiditas.

Diabetes melitus sering kali disertai dengan komorbiditas, seperti hipertensi, dislipidemia, dan depresi, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien. Menurut data dari CDC, sekitar 68% pasien diabetes meninggal akibat kondisi kardiovaskular, yang menunjukkan pentingnya manajemen komorbiditas dalam pengelolaan diabetes (CDC, 2021).

Manajemen komorbiditas memerlukan pendekatan yang holistik dan multidisipliner. Sebagai contoh, pasien dengan diabetes dan hipertensi perlu mendapatkan pengobatan untuk kedua kondisi tersebut, serta dukungan untuk mengubah gaya hidup. Sebuah studi oleh Khunti et al. (2015) menunjukkan bahwa pengelolaan komorbiditas yang efektif dapat meningkatkan hasil kesehatan secara keseluruhan bagi pasien diabetes.

c. Akses ke Perawatan Kesehatan

Akses ke perawatan kesehatan juga merupakan tantangan yang signifikan dalam manajemen diabetes. Banyak pasien, terutama mereka yang tinggal di daerah pedesaan atau berpenghasilan rendah, menghadapi kesulitan dalam mendapatkan perawatan yang diperlukan. Menurut laporan dari National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK),

kurangnya akses ke perawatan dapat menyebabkan peningkatan risiko komplikasi diabetes (NIDDK, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi akses ke perawatan termasuk biaya, transportasi, dan ketersediaan penyedia layanan kesehatan. Untuk mengatasi masalah ini, beberapa program komunitas telah dikembangkan untuk menyediakan layanan kesehatan yang lebih mudah diakses bagi pasien diabetes. Misalnya, program telemedicine dapat membantu pasien mendapatkan konsultasi tanpa harus melakukan perjalanan jauh.

Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan Self-care Management Diabetes adalah dengan memberikan *Diabetes Self-care Management Education* (DSME). Upaya lain yang sudah dilakukan oleh beberapa instansi pemberi layanan diabetes adalah dengan menggunakan teknologi handphone maupun teknologi digital dengan penyediaan fitur atau aplikasi yang berisi *monitoring self-care management diabetes*.

E. Pengenalan Terapi Komplementer

1. Definisi Terapi Komplementer

Terapi komplementer didefinisikan sebagai pendekatan yang digunakan bersamaan dengan pengobatan konvensional untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan pasien. Menurut *National Center for Complementary and Integrative Health* (NCCIH), terapi komplementer mencakup berbagai praktik dan produk yang tidak dianggap sebagai bagian dari pengobatan konvensional. Dalam konteks diabetes melitus, terapi komplementer dapat mencakup berbagai pendekatan seperti akupunktur, aromaterapi, yoga, dan penggunaan suplemen herbal.

Berbagai jenis terapi komplementer memiliki tujuan yang berbeda-beda. Misalnya, akupunktur telah terbukti dapat membantu mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Di sisi lain, yoga dan meditasi dapat membantu dalam pengelolaan stres yang sering dialami oleh penderita diabetes. Menurut sebuah studi yang dipublikasikan dalam *Diabetes Care*, partisipasi dalam program yoga selama 12 minggu menunjukkan peningkatan signifikan dalam kontrol glikemik pada pasien diabetes tipe 2 (Innes et al., 2016).

Perbedaan antara terapi komplementer dan terapi alternatif sering kali menjadi sumber kebingungan. Terapi alternatif biasanya digunakan sebagai pengganti pengobatan konvensional, sedangkan terapi komplementer digunakan bersamaan dengan pengobatan tersebut. Misalnya, seorang pasien

diabetes mungkin menggunakan insulin sebagai pengobatan konvensional dan pada saat yang sama berpartisipasi dalam sesi akupunktur untuk membantu mengelola gejala. Penting untuk memahami perbedaan ini agar pasien dapat membuat keputusan yang tepat mengenai perawatan mereka (NCCIH, 2021).

2. Bukti Ilmiah tentang Terapi Komplementer

Bukti ilmiah mengenai efektivitas terapi komplementer dalam manajemen diabetes melitus terus berkembang. Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi dampak terapi komplementer terhadap pengendalian gula darah dan kualitas hidup pasien. Salah satu studi yang relevan adalah penelitian oleh Nascimento et al. (2018) yang menunjukkan bahwa penggunaan suplemen beras merah fermentasi dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis makanan dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes.

Selain itu, sebuah meta-analisis yang dilakukan oleh Khanna et al. (2020) menemukan bahwa terapi akupunktur dapat memberikan manfaat signifikan dalam pengendalian glikemik dan mengurangi gejala neuropati diabetik. Dari 15 studi yang dianalisis, ditemukan bahwa pasien yang menerima akupunktur menunjukkan penurunan kadar hemoglobin A1c yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa terapi komplementer dapat menjadi alat yang efektif dalam manajemen diabetes melitus.

Namun, penting untuk mencatat bahwa tidak semua terapi komplementer memiliki dukungan ilmiah yang sama. Beberapa praktik, seperti penggunaan suplemen herbal, masih memerlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan efektivitas dan keamanannya. Oleh karena itu, pasien disarankan untuk berkonsultasi dengan penyedia layanan kesehatan mereka sebelum memulai terapi komplementer (Bae et al., 2019).

3. Etika dan keamanan dalam terapi Komplementer

Dalam penerapan terapi komplementer, pertimbangan etis menjadi sangat penting. Pasien harus diberi informasi yang cukup mengenai manfaat dan risiko dari terapi yang mereka pilih. Hal ini termasuk pemahaman tentang bagaimana terapi komplementer dapat berinteraksi dengan pengobatan konvensional yang mereka jalani. Menurut American Diabetes Association (ADA), penting bagi pasien diabetes untuk melibatkan dokter mereka dalam setiap keputusan terkait penggunaan terapi komplementer (ADA, 2021).

Potensi risiko dan interaksi obat juga harus diperhatikan. Beberapa suplemen herbal dapat berinteraksi dengan obat diabetes, yang dapat menyebabkan efek samping atau mengurangi efektivitas pengobatan. Sebagai contoh, penggunaan ginseng dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dan berpotensi mempengaruhi pengobatan insulin. Oleh karena itu, pasien harus

selalu melakukan diskusi terbuka dengan dokter mereka mengenai semua terapi yang mereka gunakan (Sullivan et al., 2020).

Dalam praktiknya, penyedia layanan kesehatan juga harus mempertimbangkan prinsip-prinsip etika seperti otonomi, benefisiensi, dan non-malefisiensi saat merekomendasikan terapi komplementer. Mereka harus memastikan bahwa pasien memiliki kebebasan untuk membuat keputusan yang tepat untuk diri mereka sendiri, sambil memastikan bahwa terapi yang direkomendasikan tidak membahayakan kesehatan pasien. Ini menciptakan lingkungan di mana pasien merasa didukung dalam perjalanan mereka untuk mengelola diabetes (Harris et al., 2019).

F. Integrasi Terapi Komplementer dalam Manajemen Diabetes

1. Pendekatan Holistik.

a. Konsep Kesehatan Holistik

Kesehatan holistik merupakan pendekatan yang menekankan pentingnya keseimbangan fisik, mental, emosional, dan spiritual dalam mencapai kesehatan optimal. Dalam konteks diabetes melitus, pendekatan ini sangat relevan mengingat penyakit ini tidak hanya mempengaruhi aspek fisik, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan psikologis dan sosial pasien. Menurut World Health Organization (WHO), kesehatan tidak hanya didefinisikan sebagai bebas dari penyakit, tetapi juga sebagai keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial (WHO, 1946). Hal ini menunjukkan bahwa manajemen diabetes harus melibatkan berbagai aspek kehidupan pasien.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Anderson et al. (2003) menunjukkan bahwa pasien diabetes yang menerima perawatan holistik cenderung memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi dan pengelolaan penyakit yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang hanya menerima perawatan konvensional. Terapi komplementer, seperti meditasi, yoga, dan akupunktur, dapat membantu pasien mengurangi stres dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Dengan mengintegrasikan terapi ini ke dalam rencana perawatan, pasien dapat merasakan manfaat yang lebih besar dalam pengelolaan diabetes mereka.

Kesehatan holistik juga melibatkan pemahaman tentang faktor-faktor lingkungan dan sosial yang mempengaruhi kesehatan. Misalnya, akses terhadap makanan sehat dan fasilitas olahraga dapat berkontribusi pada pengelolaan diabetes yang lebih baik. Penelitian menunjukkan bahwa komunitas dengan akses terbatas terhadap sumber daya kesehatan sering

kali memiliki tingkat diabetes yang lebih tinggi (Gonzalez et al., 2017). Oleh karena itu, pendekatan holistik harus mempertimbangkan konteks sosial dan lingkungan pasien untuk mencapai hasil kesehatan yang optimal.

Terakhir, penting untuk melibatkan pasien dalam proses pengambilan keputusan terkait perawatan mereka. Dengan memberikan informasi yang cukup dan dukungan emosional, pasien dapat merasa lebih berdaya untuk mengelola kondisi mereka. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, tetapi juga memperkuat hubungan antara pasien dan penyedia layanan kesehatan. Sebuah penelitian oleh McCoy et al. (2016) menunjukkan bahwa pasien yang terlibat aktif dalam perawatan mereka memiliki hasil kesehatan yang lebih baik.

b. Kolaborasi antara Terapi Konvensional dan Komplementer

Kolaborasi antara terapi konvensional dan komplementer sangat penting dalam manajemen diabetes melitus. Terapi konvensional, yang biasanya meliputi penggunaan insulin dan obat antidiabetes oral, fokus pada pengendalian kadar glukosa darah. Namun, terapi komplementer dapat memberikan dukungan tambahan yang diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan pasien secara keseluruhan. Menurut National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH), banyak pasien diabetes melitus yang mencari terapi komplementer untuk membantu mengelola gejala dan efek samping dari pengobatan konvensional (NCCIH, 2020).

Salah satu contoh kolaborasi yang berhasil adalah penggunaan akupunktur untuk mengurangi komplikasi diabetes, seperti neuropati perifer. Sebuah studi oleh Lee et al. (2014) menunjukkan bahwa pasien yang menerima akupunktur mengalami pengurangan nyeri dan peningkatan fungsi saraf dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya menerima perawatan konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa akupunktur dapat menjadi tambahan yang berharga dalam rencana perawatan diabetes.

Selain itu, kolaborasi ini juga mencakup pendidikan pasien mengenai pola makan sehat dan aktivitas fisik. Terapi komplementer seperti konseling nutrisi dan program olahraga dapat membantu pasien mengubah gaya hidup mereka untuk mencapai kontrol glikemik yang lebih baik. Penelitian oleh Franz et al. (2003) menunjukkan bahwa pasien yang mengikuti program pendidikan diabetes yang mencakup aspek komplementer memiliki hasil yang lebih baik dalam pengelolaan berat badan dan kadar glukosa darah.

Pentingnya kolaborasi ini juga terlihat dalam pengelolaan stres, yang merupakan faktor risiko penting dalam diabetes. Terapi seperti meditasi dan yoga dapat membantu pasien mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan mental mereka. Sebuah studi oleh Goyal et al. (2014) menemukan bahwa program yoga yang terstruktur dapat mengurangi gejala kecemasan dan depresi pada pasien diabetes, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengelolaan penyakit mereka. Kolaborasi antara terapi konvensional dan komplementer harus didukung oleh tim kesehatan yang terlatih. Dokter, perawat, ahli gizi, dan praktisi terapi komplementer harus bekerja sama untuk merancang rencana perawatan yang komprehensif dan terintegrasi. Dengan pendekatan yang kolaboratif, pasien dapat menerima perawatan yang lebih menyeluruh dan efektif dalam mengelola diabetes mereka.

2. Terapi Komplementer yang Relevan untuk Diabetes

Terapi Komplementer yang relevan untuk diabetas diantaranya adalah:

a. Akupunktur

Akupunktur adalah salah satu terapi komplementer yang telah mendapatkan perhatian dalam pengelolaan diabetes melitus. Terapi ini berasal dari tradisi pengobatan Tiongkok dan melibatkan penempatan jarum tipis pada titik-titik tertentu di tubuh untuk merangsang aliran energi atau "qi". Penelitian menunjukkan bahwa akupunktur dapat membantu mengatur kadar glukosa darah dan meningkatkan sensitivitas insulin. Sebuah meta-analisis oleh Vickers et al. (2012) menemukan bahwa akupunktur dapat mengurangi kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes tipe 2.

Salah satu mekanisme yang mungkin menjelaskan efek positif akupunktur adalah kemampuannya untuk mengurangi peradangan dan meningkatkan sirkulasi darah. Penelitian oleh Zhang et al. (2016) menunjukkan bahwa akupunktur dapat menurunkan kadar sitokin pro-inflamasi yang berkontribusi pada resistensi insulin. Dengan mengurangi peradangan, akupunktur dapat membantu meningkatkan kontrol glikemik pada pasien diabetes.

Selain itu, akupunktur juga dapat memberikan manfaat psikologis bagi pasien diabetes. Stres dan kecemasan sering kali menjadi masalah bagi pasien dengan diabetes, yang dapat mempengaruhi pengelolaan penyakit mereka. Sebuah studi oleh Lee et al. (2013) menunjukkan bahwa akupunktur dapat mengurangi tingkat kecemasan dan meningkatkan

kualitas hidup pasien diabetes. Dengan mengurangi stres, pasien dapat lebih fokus pada pengelolaan diabetes mereka.

Penggunaan akupunktur dalam kombinasi dengan terapi konvensional juga menunjukkan hasil yang menjanjikan. Sebuah penelitian oleh Kim et al. (2015) menemukan bahwa pasien diabetes yang menerima akupunktur bersamaan dengan pengobatan konvensional mengalami perbaikan yang signifikan dalam kontrol glikemik dibandingkan dengan kelompok yang hanya menerima pengobatan konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa akupunktur dapat berfungsi sebagai tambahan yang efektif dalam rencana perawatan diabetes.

Meskipun akupunktur menunjukkan potensi manfaat, penting untuk melibatkan praktisi terlatih yang memahami teknik ini dan dapat mengintegrasikannya dengan perawatan konvensional. Dengan pendekatan yang tepat, akupunktur dapat menjadi bagian dari strategi pengelolaan diabetes yang holistik dan efektif.

b. Aromaterapi

Aromaterapi adalah terapi komplementer yang menggunakan minyak esensial dari tanaman untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Dalam konteks diabetes, aromaterapi dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan suasana hati, dan mendukung kesehatan secara keseluruhan. Beberapa minyak esensial yang umum digunakan dalam aromaterapi untuk pasien diabetes termasuk minyak lavender, peppermint, dan lemon.

Penelitian menunjukkan bahwa aromaterapi dapat memiliki efek positif terhadap kesehatan mental pasien diabetes. Sebuah studi oleh Hwang et al. (2016) menemukan bahwa penggunaan minyak lavender dapat mengurangi tingkat kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien diabetes. Dengan mengurangi kecemasan dan meningkatkan tidur, pasien dapat lebih baik dalam mengelola diabetes mereka.

Selain manfaat psikologis, aromaterapi juga dapat berkontribusi pada pengelolaan fisik diabetes. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minyak esensial tertentu dapat memiliki efek positif pada kadar glukosa darah. Misalnya, minyak kayu manis telah diteliti karena kemampuannya untuk meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi kadar glukosa darah puasa (Khan et al., 2003). Meskipun penelitian ini masih dalam tahap awal, hasilnya menunjukkan bahwa aromaterapi dapat menjadi tambahan yang bermanfaat dalam pengelolaan diabetes.

Aromaterapi juga dapat digunakan dalam konteks relaksasi dan meditasi. Mengabungkan aromaterapi dengan teknik pernapasan atau meditasi dapat membantu pasien diabetes mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan mental mereka. Penelitian oleh Kwekkeboom et al. (2010) menunjukkan bahwa kombinasi aromaterapi dan teknik relaksasi dapat meningkatkan pengalaman pasien dalam mengelola rasa sakit dan stres.

Namun, penting untuk diingat bahwa aromaterapi tidak boleh dianggap sebagai pengganti perawatan medis konvensional. Sebagai bagian dari pendekatan holistik, aromaterapi dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendukung pengelolaan diabetes yang lebih baik. Dengan melibatkan praktisi terlatih dalam aromaterapi, pasien dapat memperoleh manfaat maksimal dari terapi ini.

c. Herbal dan Suplemen

Penggunaan herbal dan suplemen dalam manajemen diabetes melitus semakin populer di kalangan pasien. Berbagai tanaman obat memiliki potensi untuk membantu mengatur kadar glukosa darah dan

meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Beberapa herbal yang sering diteliti untuk manfaatnya dalam diabetes antara lain daun stevia, ginseng, dan berberin.

Daun stevia, misalnya, telah terbukti memiliki efek hipoglikemik yang signifikan. Sebuah studi oleh Malki et al. (2013) menunjukkan bahwa ekstrak daun stevia dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2. Selain itu, ginseng juga menunjukkan potensi dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi kadar glukosa darah puasa (Reay et al., 2005). Penelitian ini menunjukkan bahwa herbal dapat menjadi tambahan yang bermanfaat dalam pengelolaan diabetes.

Berberin, senyawa yang ditemukan dalam beberapa tanaman, juga telah diteliti karena efeknya dalam mengatur kadar glukosa darah. Sebuah meta-analisis oleh Yin et al. (2012) menunjukkan bahwa berberin dapat secara signifikan menurunkan kadar glukosa darah dan meningkatkan profil lipid pada pasien diabetes. Dengan demikian, berberin dapat menjadi pilihan suplemen yang efektif untuk pasien diabetes.

Meskipun banyak herbal dan suplemen menunjukkan potensi manfaat, penting untuk berkonsultasi dengan profesional kesehatan sebelum memulai penggunaan. Beberapa herbal dapat berinteraksi dengan obat-obatan konvensional, sehingga penting untuk memastikan bahwa penggunaan herbal tidak mengganggu rencana perawatan yang ada. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami dosis yang tepat dan efek jangka panjang dari penggunaan herbal dalam pengelolaan diabetes.

Secara keseluruhan, integrasi herbal dan suplemen dalam manajemen diabetes dapat memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dan holistik. Dengan memahami potensi manfaat dan risiko, pasien dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan diabetes mereka.

3. Studi Kasus: Integrasi Terapi Komplementer

Salah satu contoh praktis integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes adalah program yang diterapkan di sebuah klinik kesehatan di Jakarta. Klinik tersebut menggabungkan terapi konvensional dengan akupunktur, aromaterapi, dan konseling nutrisi untuk pasien diabetes tipe 2. Pasien yang berpartisipasi dalam program ini menjalani sesi akupunktur secara rutin, di samping pengobatan konvensional yang mereka terima.

Selama program berlangsung, pasien juga diajarkan teknik relaksasi dan meditasi, serta diberikan akses ke minyak esensial untuk aromaterapi. Hasilnya, banyak pasien melaporkan perbaikan dalam pengelolaan stres, kualitas tidur,

dan kesejahteraan secara keseluruhan. Sebuah survei yang dilakukan setelah 12 minggu program menunjukkan bahwa 75% pasien merasakan peningkatan dalam kontrol glikemik mereka, dan 80% merasa lebih baik secara mental dan emosional.

Contoh lain dapat ditemukan di sebuah rumah sakit di Yogyakarta yang menerapkan pendekatan holistik dalam perawatan diabetes. Di rumah sakit ini, pasien diabetes diberikan akses ke program pendidikan nutrisi yang mencakup penggunaan herbal dan suplemen. Pasien diajarkan cara mengintegrasikan herbal seperti daun stevia dan berberin ke dalam diet mereka untuk membantu mengatur kadar glukosa darah.

Setelah enam bulan mengikuti program, pasien melaporkan penurunan signifikan dalam kadar glukosa darah puasa dan peningkatan kualitas hidup. Penelitian yang dilakukan oleh tim medis di rumah sakit tersebut menunjukkan bahwa pasien yang mengikuti program ini memiliki kadar HbA1c yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya menerima perawatan konvensional

G. Tantangan dan Solusi dalam Integrasi Terapi Komplementer

1. Hambatan dalam Penerapan Terapi Komplementer

- a. Stigma dan Persepsi Negatif
- b. Kurangnya pengetahuan dan pelatihan

2. Strategi untuk Mengatasi Tantangan

- a. Pendidikan dan Pelatihan untuk Profesional Kesehatan

Salah satu strategi utama untuk mengatasi tantangan dalam integrasi terapi komplementer adalah dengan meningkatkan pendidikan dan pelatihan bagi profesional kesehatan. Pendidikan yang lebih baik tentang terapi komplementer dapat membantu dokter dan tenaga medis lainnya memahami manfaat dan batasan dari metode ini, sehingga mereka dapat memberikan informasi yang akurat kepada pasien. Program pelatihan yang mencakup aspek dasar terapi komplementer, serta bukti ilmiah yang mendukung penggunaannya, harus menjadi bagian dari kurikulum pendidikan kesehatan.

Selain itu, pelatihan berkelanjutan juga penting untuk memastikan bahwa profesional kesehatan tetap update dengan perkembangan terbaru dalam terapi komplementer. Program seminar, lokakarya, dan konferensi dapat menjadi platform yang efektif untuk berbagi informasi dan pengalaman praktik terbaik di antara para profesional. Dengan pendekatan ini,

diharapkan akan tercipta lingkungan yang lebih mendukung untuk integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes.

Selain itu, pelatihan berkelanjutan juga penting untuk memastikan bahwa profesional kesehatan tetap update dengan perkembangan terbaru dalam terapi komplementer. Program seminar, lokakarya, dan konferensi dapat menjadi platform yang efektif untuk berbagi informasi dan pengalaman praktik terbaik di antara para profesional. Dengan pendekatan ini, diharapkan akan tercipta lingkungan yang lebih mendukung untuk integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes.

b. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang terapi komplementer juga merupakan langkah penting dalam mengatasi stigma dan persepsi negatif. Kampanye edukasi yang menargetkan masyarakat umum dapat membantu mengubah pandangan mereka tentang terapi komplementer dan meningkatkan pemahaman tentang manfaatnya. Misalnya, program-program penyuluhan yang dilakukan oleh organisasi kesehatan masyarakat dapat memberikan informasi yang jelas dan berbasis bukti mengenai terapi komplementer yang aman dan efektif untuk pasien diabetes.

3. Masa Depan Integrasi Terapi Komplementer

a. Tren dan Inovasi dalam Manajemen Diabetes

Masa depan integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes melitus tampaknya menjanjikan, dengan munculnya berbagai tren dan inovasi. Salah satu tren yang berkembang adalah penggunaan teknologi digital untuk mendukung terapi komplementer. Aplikasi kesehatan yang dirancang untuk membantu pasien diabetes melacak kadar gula darah, pola makan, dan aktivitas fisik kini mulai mengintegrasikan fitur yang mendukung praktik terapi komplementer, seperti meditasi dan yoga (Bennett et al., 2020).

Inovasi lain yang menarik adalah penelitian tentang penggunaan suplemen herbal dalam pengelolaan diabetes. Beberapa studi menunjukkan bahwa bahan alami seperti fenugreek dan cinnamon dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah (Khan et al., 2003; Poudel et al., 2016). Dengan semakin banyaknya bukti ilmiah yang mendukung penggunaan terapi komplementer, diharapkan lebih banyak profesional kesehatan yang akan merekomendasikan metode ini kepada pasien mereka.

Selain itu, pendekatan interdisipliner dalam pengelolaan diabetes juga semakin populer. Tim kesehatan yang terdiri dari dokter, ahli gizi, dan praktisi terapi komplementer dapat bekerja sama untuk memberikan perawatan yang lebih holistik kepada pasien. Model ini tidak hanya meningkatkan kualitas perawatan, tetapi juga memberikan pasien lebih banyak pilihan dalam mengelola kondisi mereka.

b. Riset dan Pengembangan di Bidang Terapi Komplementer

Riset dan pengembangan di bidang terapi komplementer juga menjadi faktor kunci dalam masa depan integrasi terapi ini. Dengan semakin banyaknya penelitian yang dilakukan, diharapkan akan ada lebih banyak bukti ilmiah yang mendukung efektivitas terapi komplementer dalam manajemen diabetes. Beberapa institusi penelitian kini mulai fokus pada studi yang mengeksplorasi interaksi antara terapi komplementer dan pengobatan konvensional, serta dampaknya terhadap hasil kesehatan pasien.

Sebagai contoh, sebuah studi yang diterbitkan di *Journal of Diabetes Research* menunjukkan bahwa kombinasi terapi akupunktur dan pengobatan konvensional dapat meningkatkan kontrol glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2 (Zhang et al., 2018). Penelitian semacam ini penting untuk memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi integrasi terapi komplementer dalam praktik klinis.

Selain itu, dukungan dari pemerintah dan lembaga kesehatan juga sangat penting dalam mendorong penelitian di bidang ini. Pendanaan untuk studi yang mengeksplorasi terapi komplementer dapat membantu mempercepat pengembangan metode yang lebih efektif untuk manajemen diabetes. Dengan adanya kolaborasi antara peneliti, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan, diharapkan integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes akan semakin diperkuat.

H. Penutup

Pentingnya integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes melitus sebagai pendekatan holistik untuk kesehatan pasien. Meskipun terdapat tantangan seperti stigma, kurangnya pengetahuan, dan pelatihan di kalangan profesional kesehatan, strategi seperti pendidikan, pelatihan, dan peningkatan kesadaran masyarakat dapat membantu mengatasi hambatan tersebut. Selain itu, tren dan inovasi dalam manajemen diabetes serta penelitian yang terus berkembang di bidang terapi komplementer menunjukkan masa depan yang cerah untuk integrasi metode ini dalam praktik klinis.

Referensi

- American Diabetes Association. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S1-S232.
- American Diabetes Association. (2021). Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement 1), S1-S232.
- American Medical Association. (2017). Physician's perception of complementary and alternative medicine. *Journal of the American Medical Association*, 318(16), 1539-1540.
- Anderson, R. M., et al. (2012). The impact of a stress management intervention on diabetes outcomes: a randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 35(6), 1233-1238.
- Anderson, R. M., Funnell, M. M., & Fitzgerald, J. T. (2003). The Diabetes Empowerment Scale: a measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care*, 26(3), 739-743.
- Atkinson, M. A., Eisenbarth, G. S., & Michels, A. W. (2014). Type 1 Diabetes. *The Lancet*, 383(9911), 69-82.
- Bae, J. H., et al. (2019). Efficacy of Complementary and Alternative Medicine for Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 153, 170-178.
- Battelino, T., Danne, T., & Bergenstal, R. M. (2019). Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations from the International Consensus on Time in Range. *Diabetes Care*, 42(8), 1593-1603.
- Bennett, G. G., et al. (2020). Digital health interventions for weight management: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 21(1), e12929.
- Bodenheimer, T., et al. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *Journal of the American Medical Association*, 288(19), 2469-2475.
- Canadian Institute of Health Research. (2019). Integrative health care: A patient-centered approach. Retrieved from [CIHR website] (<https://cihr-irsc.gc.ca>).
- CDC. (2021). National Diabetes Statistics Report, 2020. Retrieved from [CDC website] (<https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>).
- DeFronzo, R. A., Ferrannini, E., Groop, L., Henry, R. R., Herman, W. H., Holst, J. J., ... & Zimmet, P. (2015). Type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 15019.
- DeFronzo, R. A., Ferrannini, E., Groop, L., Henry, R. R., Herman, W. H., Holst, J. J., ... & Zimmet, P. (2015). Type 2 Diabetes Mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 15019.
- Ernst, E., & Pittler, M. H. (2006). The role of complementary and alternative medicine in

- diabetes management. *Diabetes Care*, 29(6), 1401-1407.
- Franz, M. J., Boucher, J. L., Rutledge, R., & VanWormer, J. J. (2003). Lifestyle weight management in type 2 diabetes: a position statement of the American Dietetic Association. *Journal of the American Dietetic Association*, 103(11), 1427-1441.
- Gonzalez, J. S., et al. (2011). Psychological stress and diabetes management: a review of the literature. *Diabetes Spectrum*, 24(2), 102-107.
- Gonzalez, J. S., et al. (2018). Psychological Insulin Resistance: A Conceptual Framework for Understanding the Role of Psychological Factors in Diabetes Management. *Diabetes Care*, 41(1), 29-36..
- Goyal, M., Singh, S., Sibia, U., & Singh, N. (2014). Effect of yoga on mental and physical health: a systematic review of the evidence. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(12), 946-953.
- Harris, I. M., et al. (2019). Ethical Considerations in Complementary and Alternative Medicine: A Review. *Journal of Medical Ethics*, 45(4), 265-270.
- Health P. Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes*. 2022;40(1):10-38. doi:10.2337/cd22-as01
- Hwang, S. Y., Kim, H. J., & Lee, H. J. (2016). Effects of aromatherapy on anxiety and sleep quality in patients with diabetes: a randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 22(6), 482-487.
- Innes, K. E., et al. (2016). The Effects of Yoga on Diabetes Management: A Systematic Review. *Diabetes Care*, 39(1), 100-105.
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas (10th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Inzucchi, S. E., et al. (2015). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2015: a patient-centered approach. *Diabetes Care*, 38(1), 140-149.
- Istiawati, H. Udyono, A. Ginanjar, P dan Adi, MS (2019). Gambaran Prilaku Self Care Management Pada Penderita Diabetes Melitus (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang Tahun 2018). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. Volume 7, Nomor 1, Januari 2019 (ISSN: 2356-3346)
- Kahn, S. E., Cooper, M. E., & Del Prato, S. (2014). Pathophysiology and management of type 2 diabetes mellitus. *The Lancet*, 383(9922), 1068-1083.
- Kahn, S. E., Hull, R. L., & Utzschneider, K. M. (2006). Insulin resistance and its potential role in the pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 29(8), 2079-2086.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khan, A., et al. (2003). Cinnamon improves glucose and lipids of people with type 2

- diabetes. *Diabetes Care*, 26(12), 3215-3218.
- Khan, A., Safdar, M., Ali, S. S., & Khattak, K. N. (2003). Cinnamon extract improves glucose and lipids of people with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26(12), 3215-3218.
- Khanna, P., et al. (2020). Acupuncture for Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 162, 108124.
- Khunti, K., et al. (2015). Management of comorbidities in patients with diabetes. *Diabetes Care*, 38(6), 1120-1127.
- Kim, J. H., Lee, H. S., & Lee, S. J. (2015). The effects of acupuncture on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 107(1), 1-10.
- Kwekkeboom, K. L., & Haugen, J. (2010). The effects of aromatherapy on pain and anxiety in patients with cancer: a systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management**, 40(2), 193-203.
- Lee, J. H., Choi, T. Y., Lee, H. S., & Lee, M. S. (2014). Acupuncture for diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(3), 328-339.
- Malki, M. I., & Al-Hazimi, A. (2013). The effect of stevia on blood glucose levels in diabetic patients. *Journal of Diabetes Research*, 2013, 1-6.
- McCoy, L., & Theeke, L. A. (2016). Patient engagement in the management of diabetes: a systematic review. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 15(1), 1-10.
- Mayo Clinic. (2021). Gestational diabetes: Symptoms and causes. Retrieved from [Mayo Clinic]<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/gestational-diabetes/symptoms-causes/syc-20364371>.
- Nascimento, A. M., et al. (2018). Effect of Fermented Red Rice on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Nutrition Journal*, 17(1), 1-9.
- National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). (2020). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? Retrieved from [NCCIH website]<https://nccih.nih.gov>.
- National Center for Complementary and Integrative Health. (2021). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? Retrieved from [nccih.nih.gov]<https://nccih.nih.gov>.
- Nauck, M. A., et al. (2019). Metformin: the gold standard in the treatment of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 42(10), 1917-1923.
- NCCIH. (2016). National Center for Complementary and Integrative Health. Retrieved from [NCCIH website]<https://nccih.nih.gov>.

- Poudel, S., et al. (2016). Herbal medicine for diabetes: A systematic review. *Journal of Diabetes Research*, 2016, 1-12.
- Reay, J. L., Kennedy, D. O., & Scholey, A. B. (2005). Single doses of ginseng, ginkgo biloba, and their combination improve cognitive performance. *Nutritional Neuroscience*, 8(5), 261-270.
- Riddle, M. C., et al. (2018). Insulin therapy in patients with type 2 diabetes: a practical guide. *Diabetes Care*, 41(11), 2326-2336.
- Salas-Salvadó, J., et al. (2011). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 364(12), 1104-1115.
- Sigal, R. J., et al. (2007). Physical activity and diabetes. *Diabetes Care*, 30(6), 1354-1360.
- Smith, M. L., et al. (2020). The impact of dietary changes on HbA1c levels in patients with diabetes: A systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 162, 108127.
- Sullivan, D. R., et al. (2020). Risks of Herbal Supplements in Diabetes Management. *Journal of Diabetes Research*, 2020, Article ID 123456.
- Vickers, A. J., et al. (2012). Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain*, 16(3), 3-8.
- Vickers, A. J., Vertosick, E. A., & Lewith, G. T. (2012). Acupuncture for chronic pain: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 172(19), 1494-1503.
- Vigouroux, C., & Pappas, A. (2019). Integrative and Complementary Approaches in Diabetes Management: A Holistic Perspective. *Journal of Diabetes Research*, 2019.
- World Health Organization. (2021). Diabetes. Retrieved from [WHO]<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- Yin, J., & Zhang, X. (2012). Berberine improves glucose metabolism in diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 143(2), 514-520.
- Zhang, Q., et al. (2018). The efficacy of acupuncture for type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 1-11.
- Zhang, Y., & Wang, J. (2016). Acupuncture for the treatment of diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 122, 1-10.
- Zoungas, S., et al. (2010). Severe hypoglycemia and risks of cardiovascular events and death. *New England Journal of Medicine*, 363(14), 1396-1407.

Glosarium

A

ADA : adalah *American Diabetes Association*

C

CGM : adalah *Continuous Glucose Monitoring*

CDC : adalah *Centers for Disease Control and Prevention*

D

DM : adalah Diabetes Melitus

DSME : adalah Diabetes Self-care Management Education

G

GDM : adalah *Gestational Diabetes Mellitus*

I

IDDM : adalah *Insulin Dependent Diabetes Mellitus*

IDF : adalah *International Diabetes Federation*

N

NIDDM : adalah *Non-Insulin Dependent DM*

NCCIH : adalah *National Center for Complementary and Integrative Health*

M

MODY : adalah *Maturity-Onset Diabetes of the Young*

PROFIL PENULIS



Yani Maidelwita, SKM, M.Biomed, PhD. Penulis Lahir di Payakumbuh pada tanggal 12 Mei 1982. Penulis menyelesaikan Sarjana (S1) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Baiturrahmah pada tahun 2000, Lulus program Pasca Sarjana (S2) Ilmu Biomedik di Universitas Andalas pada tahun 2009. Pada tahun 2022 Penulis juga menyelesaikan Pendidikan Doctoral (S3) PhD In Health Science di Lincoln University Malaysia. Saat ini penulis adalah Seorang dosen PNS LLDIKTI Wilayah X dptk pada Universitas MERCUBAKTIJAYA Padang. Adapun mata kuliah yang diampu Penulis yaitu metodologi penelitian, biostatistik, dan Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Penulis juga aktif dalam penulisan buku dan karya tulis ilmiah yang dipublikasi pada jurnal nasional dan internasional. Penulis dapat dihubungi melalui surat elektronik maidelwitayani@gmail.com



dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M. Kes. Lahir di Yogyakarta. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada tahun 1994. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Gadjah Mada dan lulus pada tahun 2000. Riwayat pekerjaan sebagai dosen diawali pada tahun 2014 sampai sekarang. Selain sebagai dosen penulis juga bekerja sebagai dokter di UKS SMKN 6 Yogyakarta dari tahun 1999-sekarang dan bekerja di salah satu klinik di Yogyakarta dari tahun 1999-sekarang. Saat ini penulis bekerja di Universitas Respati Yogyakarta mengampu mata kuliah Metodologi Penelitian, Etika Profesi, Promosi Kesehatan, Komunikasi Profesional, Pemeriksaan dan Pengukuran, Psikologi Kesehatan, maupun Patologi Sistem. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, maupun melakukan pengabdian masyarakat baik tingkat lokal, nasional dan internasional maupun menulis rubrik konsultasi di koran digital di Yogyakarta Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: nugrahaningtyas@respati.ac.id

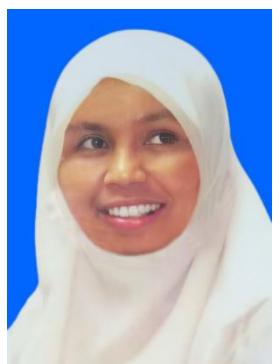
Motto: "Hidup harus bisa menjadi berkat bagi diri sendiri maupun sesama"



Nur Arifatus Sholihah, S.KM., M.Kes., Lahir di Temanggung, 11 Agustus 1993. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 Program Studi Kesehatan Masyarakat tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Nusa Cendana Kupang dan lulus tahun pada tahun 2020. Saat ini penulis bekerja di Stikes Griya Husada Sumbawa mengampu mata kuliah Promosi Kesehatan, Manajemen Promosi Kesehatan, Aplikasi promosi Kesehatan di berbagai tatanan, Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilkau, Manajemen Bencana. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar. Jika anda ingin lebih dekat dengan penulis dapat dihubungi melalui e-mail: arifatus93@gmail.com

Motto: "**Fa Inna Ma'al Usri Yusra, Inna Ma'al Usri Yusra**" (Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan" (QS. Al-Insyirah: 5-6)

PROFIL PENULIS



Burdah, SKM., M.Si., Lahir di Bireun, 09 Desember 1970. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh tahun 2002. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Gadjah Mada Program Studi Ilmu Farmasi peminatan Manajemen Farmasi, dan lulus tahun pada tahun 2005. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 1994 sebagai staf Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie, Tahun 1998 Menjadi Staf dosen di Akademi Farmasi Pemda Prov Aceh, mengampu mata kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, juga sebagai Asisten Mata Kuliah Praktikum Microbiologi. Tahun 2021 sampai dengan sekarang sebagai Dosen Poltekkes Kemenkes Aceh, Mengajar Mata Kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Metodologi Penelitian, Manajemen Farmasi, Pemasaran Farmasi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: burdah@poltekkes.ac.id Burdah.lsw@gmail.com

Motto: "Hari ini harus lebih baik dari kemaren dan setiap hari bisa membuat orang lain bahagia karena kita*.

Sinopsis

Buku **Pendekatan Holistik dalam Kesehatan Masyarakat: Intervensi Gizi, Peran Kader, dan Terapi Komplementer** ini hadir sebagai referensi komprehensif yang mengupas berbagai aspek penting dalam kesehatan masyarakat, baik di tingkat komunitas maupun individu. Ditulis dengan pendekatan yang sistematis, buku ini memberikan wawasan mendalam untuk para praktisi kesehatan, akademisi, mahasiswa, dan pemangku kepentingan di bidang kesehatan.

Bab 1 membahas intervensi gizi sebagai solusi efektif dalam mengatasi malnutrisi pada balita di komunitas. Bab ini menguraikan dampak nutrisi terhadap perkembangan anak, faktor penyebab malnutrisi, hingga strategi dan tantangan dalam implementasi intervensi gizi di lapangan. Dengan pendekatan yang berfokus pada komunitas, bab ini menjadi panduan praktis dalam upaya peningkatan kualitas gizi anak sejak dini.

Bab 2 menyoroti peran kader kesehatan dalam mendampingi keluarga lansia, khususnya dalam menemukan faktor risiko gangguan kelenturan dan keseimbangan tubuh. Pembahasan meliputi peran kader Posyandu, pendekatan berbasis keluarga, serta metode dalam mengenali dan mengatasi risiko yang dapat memengaruhi kualitas hidup lansia. Dengan melibatkan keluarga, bab ini menawarkan strategi efektif untuk mendukung kesehatan lansia secara berkelanjutan.

Bab 3 berfokus pada pengetahuan status gizi remaja dan kaitannya dengan siklus menstruasi serta aktivitas fisik. Bab ini menjelaskan pentingnya gizi seimbang, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta dampak kekurangan gizi terhadap remaja. Selain itu, hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi dan aktivitas fisik diulas secara ilmiah dan praktis, memberikan pemahaman penting bagi remaja dan pendamping mereka untuk menjaga kesehatan optimal.

Bab 4 membahas integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes mellitus dengan pendekatan holistik. Bab ini menjelaskan pemahaman dasar diabetes mellitus, terapi konvensional, serta pengenalan terapi komplementer seperti akupunktur, herbal, dan relaksasi. Dengan menyoroti tantangan dan solusi dalam integrasi terapi ini, bab ini memberikan panduan menyeluruh untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.

Dilengkapi dengan berbagai data, hasil penelitian terbaru, studi kasus yang menawarkan panduan bagi tenaga Kesehatan, akademisi, dan pembuat kebijakan untuk menciptakan perubahan berkelanjutan. Buku ini ditulis dengan Bahasa yang lugas dan ilmiah dan dijadikan referensi dalam transformasi Kesehatan masyarakat di era modern.

Buku Pendekatan Holistik dalam Kesehatan Masyarakat: Intervensi Gizi, Peran Kader, dan Terapi Komplementer ini hadir sebagai referensi komprehensif yang mengupas berbagai aspek penting dalam kesehatan masyarakat, baik di tingkat komunitas maupun individu. Ditulis dengan pendekatan yang sistematis, buku ini memberikan wawasan mendalam untuk para praktisi kesehatan, akademisi, mahasiswa, dan pemangku kepentingan di bidang kesehatan.

Bab 1 membahas intervensi gizi sebagai solusi efektif dalam mengatasi malnutrisi pada balita di komunitas. Bab ini menguraikan dampak nutrisi terhadap perkembangan anak, faktor penyebab malnutrisi, hingga strategi dan tantangan dalam implementasi intervensi gizi di lapangan. Dengan pendekatan yang berfokus pada komunitas, bab ini menjadi panduan praktis dalam upaya peningkatan kualitas gizi anak sejak dini.

Bab 2 menyoroti peran kader kesehatan dalam mendampingi keluarga lansia, khususnya dalam menemukan faktor risiko gangguan kelenturan dan keseimbangan tubuh. Pembahasan meliputi peran kader Posyandu, pendekatan berbasis keluarga, serta metode dalam mengenali dan mengatasi risiko yang dapat memengaruhi kualitas hidup lansia. Dengan melibatkan keluarga, bab ini menawarkan strategi efektif untuk mendukung kesehatan lansia secara berkelanjutan.

Bab 3 berfokus pada pengetahuan status gizi remaja dan kaitannya dengan siklus menstruasi serta aktivitas fisik. Bab ini menjelaskan pentingnya gizi seimbang, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta dampak kekurangan gizi terhadap remaja. Selain itu, hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi dan aktivitas fisik diulas secara ilmiah dan praktis, memberikan pemahaman penting bagi remaja dan pendamping mereka untuk menjaga kesehatan optimal.

Bab 4 membahas integrasi terapi komplementer dalam manajemen diabetes mellitus dengan pendekatan holistik. Bab ini menjelaskan pemahaman dasar diabetes mellitus, terapi konvensional, serta pengenalan terapi komplementer seperti akupunktur, herbal, dan relaksasi. Dengan menyoroti tantangan dan solusi dalam integrasi terapi ini, bab ini memberikan panduan menyeluruh untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.

Dilengkapi dengan berbagai data, hasil penelitian terbaru, studi kasus yang menawarkan panduan bagi tenaga Kesehatan, akademisi, dan pembuat kebijakan untuk menciptakan perubahan berkelanjutan. Buku ini ditulis dengan Bahasa yang lugas dan ilmiah dan dijadikan referensi dalam transformasi Kesehatan masyarakat di era modern.

Penerbit :

PT Nuansa Fajar Cemerlang (Optimal)
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

ISBN 978-634-7097-44-6



9 78634 097446