

Bunga Rampai

FARMASI DAN KESEHATAN MASYARAKAT

Amelia Sari • Berwi Fazri P. • Selfie Petronela J. U. • Nurul Dahlia H.
Sofia Rahmi • Ratna Sari Br. T. • Burdah • Yardi

Editor: Jacoba Nugrahaningtyas W. U.



BUNGA RAMPAI

FARMASI DAN KESEHATAN

MASYARAKAT

Penulis:

apt. Amelia Sari, S.Farm., M.Farm.
apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han).
Selfie Petronela Joice Ulaen, S.Pd., S.Si., M.Kes.
Apt. Nurul Dahlia Harahap, S.Farm., M.Farm.
Dr. Apt.Sofia Rahmi, S.Farm., M.Si.
Apt. Ratna Sari Br Tarigan, S.Farm., M.Farm.
Burdah, SKM, M.Si.
apt. Yardi, Ph.D.

Editor:

Dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M.Kes.



Bunga Rampai Farmasi dan Kesehatan Masyarakat

Penulis: apt. Amelia Sari, S.Farm., M.Farm.
apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han).
Selfie Petronela Joice Ulaen, S.Pd., S.Si., M.Kes.
Apt. Nurul Dahlia Harahap, S.Farm., M.Farm.
Dr. Apt.Sofia Rahmi, S.Farm., M.Si.
Apt. Ratna Sari Br Tarigan, S.Farm., M.Farm.
Burdah, SKM, M.Si.
apt. Yardi, Ph.D.

Editor: Dr. Jacoba Nugrahaningtyas Wahjuning Utami, M.Kes.

Desain Sampul: Ivan Zumarano

Tata Letak: Muhammad Ilham

ISBN: 978-634-7139-81-8

Cetakan Pertama: Maret 2025

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2025

by Penerbit PT 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:

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F

Jl. S. Parman Kav 22-24, Palmerah

Jakarta Barat, 11480

Anggota IKAPI (624/DKI/2022)



PRAKATA



Buku **Bunga Rampai Farmasi dan Kesehatan Masyarakat** ini hadir sebagai sebuah bunga rampai yang mengangkat peran penting farmasi dalam kesehatan masyarakat, dengan tujuan untuk memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana profesi ini berkontribusi terhadap pencegahan, pengelolaan, dan pengendalian berbagai masalah kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat. Dari peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan, promosi gaya hidup sehat, hingga pengelolaan penyakit menular dan tidak menular, kontribusi farmasi sangatlah signifikan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Para penulis buku ini, yang merupakan ahli di bidangnya, berupaya memberikan informasi yang bermanfaat dan aplikatif mengenai peran farmasi dalam kesehatan masyarakat, baik secara teori maupun dalam praktek.

Buku ini terdiri dari berbagai bab yang menyentuh berbagai aspek penting dalam kesehatan masyarakat, mulai dari penyuluhan obat, pengendalian penyakit berbasis komunitas, hingga peran farmasi dalam menangani malnutrisi dan penyakit tidak menular. Setiap bab mengandung pengetahuan terkini yang relevan dengan tantangan dan peluang yang dihadapi oleh apoteker serta tenaga farmasi dalam menjalankan tugas mereka. Harapan kami, buku ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi mahasiswa, tenaga kesehatan, dan masyarakat luas yang tertarik untuk memahami lebih dalam mengenai kontribusi farmasi dalam menciptakan masyarakat yang lebih sehat.

Kami berharap, dengan diterbitkannya buku ini, pembaca dapat lebih menghargai dan memahami peran strategis yang dimiliki oleh farmasi dalam mendukung program-program kesehatan masyarakat. Semoga informasi yang disajikan dapat memperkaya pengetahuan serta memperkuat kolaborasi antara profesi kesehatan untuk menciptakan perubahan yang positif dan berkelanjutan dalam sistem kesehatan Indonesia.

Editor



DAFTAR ISI



| | |
|------------------------|------------|
| PRAKATA..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |

| | |
|---|-----------|
| CHAPTER 1 PERAN APOTEKER DALAM PENYUSUNAN KESEHATAN MASYARAKAT | |
| Masyarakat | 1 |
| apt. Amelia Sari, S.Farm., M.Farm. | 1 |
| A. Pendahuluan/Prolog | 1 |
| B. Peran Apoteker dalam Kesehatan Masyarakat..... | 2 |
| C. Penyuluhan Kesehatan..... | 4 |
| D. Implementasi Penyuluhan Kesehatan oleh Apoteker | 6 |
| E. Simpulan..... | 10 |
| F. Referensi..... | 11 |
| G. Glosarium..... | 13 |
| CHAPTER 2 PENYULUHAN OBAT DI KOMUNITAS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT | |
| Penyakit | 15 |
| apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han). | 15 |
| A. Pendahuluan | 15 |
| B. Pentingnya Penggunaan Obat yang Tepat..... | 15 |
| C. Penyuluhan Obat dalam Pengendalian Penyakit..... | 16 |
| D. Simpulan..... | 22 |
| E. Referensi..... | 22 |
| CHAPTER 3 PERAN FARMASI DALAM PROMOSI KESEHATAN | |
| Selfie Petronela Joice Ulaen, S.Pd., S.Si., M.Kes..... | 25 |
| A. Pendahuluan | 25 |
| B. Konsep Dasar Promosi Kesehatan | 26 |
| C. Peran Farmasi Dalam Promosi Kesehatan..... | 27 |
| D. Penyediaan Informasi Kesehatan | 28 |
| 1. Penyediaan Informasi Obat dan Penggunaannya..... | 29 |
| 2. Informasi tentang Pencegahan Penyakit..... | 29 |
| 3. Edukasi Mengenai Antibiotik..... | 29 |
| 4. Pemanfaatan Teknologi Digital..... | 30 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 5. | Program Edukasi di Masyarakat | 30 |
| 6. | Informasi Terkait Obat Tradisional dan Suplemen | 30 |
| 7. | Informasi Mengenai Kesehatan Masyarakat | 30 |
| 8. | Pelatihan untuk Tenaga Farmasi..... | 30 |
| E. | Keberhasilan Penyediaan Informasi Kesehatan..... | 31 |
| F. | Promosi Gaya Hidup Sehat..... | 31 |
| 1. | Edukasi tentang Pola Makan Sehat..... | 31 |
| 2. | Kampanye Pentingnya Aktivitas Fisik..... | 31 |
| 3. | Edukasi tentang Bahaya Rokok dan Alkohol..... | 32 |
| 4. | Promosi Tidur yang Berkualitas | 32 |
| 5. | Pencegahan Penyakit Kronis..... | 32 |
| 6. | Pengelolaan Stres dan Kesehatan Mental..... | 32 |
| 7. | Penggunaan Teknologi untuk Promosi Gaya Hidup Sehat | 33 |
| 8. | Kampanye di Lingkungan Kerja atau Sekolah | 33 |
| 9. | Kolaborasi dengan Komunitas dan Pemerintah | 33 |
| 10. | Evaluasi dan Pengembangan Program | 33 |
| G. | Manfaat Promosi Gaya Hidup Sehat dalam Peran Farmasi..... | 34 |
| H. | Deteksi Dini dan Pencegahan Penyakit..... | 34 |
| 1. | Penyediaan Layanan Skrining Kesehatan | 34 |
| 2. | Edukasi tentang Tanda-Tanda Penyakit | 35 |
| 3. | Promosi Imunisasi | 35 |
| 4. | Program Pencegahan Penyakit Khusus..... | 35 |
| 5. | Promosi Gaya Hidup Sehat..... | 35 |
| 6. | Penggunaan Teknologi untuk Deteksi Dini | 36 |
| 7. | Konseling Individu | 36 |
| 8. | Kolaborasi dengan Lembaga Kesehatan | 36 |
| 9. | Kampanye Kesadaran Kesehatan | 36 |
| 10. | Pemantauan dan Evaluasi Program..... | 36 |
| I. | Manfaat Deteksi Dini Dan Pencegahan Penyakit | 37 |
| J. | Kolaborasi Antar profesi Kesehatan | 37 |
| K. | Tantangan dalam Implementasi Peran Farmasi..... | 38 |
| L. | Kesimpulan | 38 |
| M. | Daftar Pustaka | 39 |
| CHAPTER 4 PENGELOLAAN PENYAKIT MENULAR MELALUI FARMASI | | 41 |
| Apt. Nurul Dahlia Harahap, S.Farm., M.Farm. | | 41 |
| A. | Pendahuluan/Prolog | 41 |
| B. | Deteksi Dini dan Diagnostik..... | 42 |

| | |
|--|----|
| C. Pengelolaan Pengobatan | 43 |
| D. Pengendalian Resistensi Antimikroba | 44 |
| E. Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan Lain..... | 45 |
| F. Peran Farmasi dalam Situasi Darurat Kesehatan | 46 |
| G. Simpulan..... | 52 |
| H. Referensi..... | 52 |
| I. Glosarium..... | 53 |

CHAPTER 5 PERAN FARMASI DALAM PENANGGULANGAN MALNUTRISI55

| | |
|--|-----------|
| Dr. Apt.Sofia Rahmi, S.Farm., M.Si..... | 55 |
| A. Pendahuluan/Prolog | 55 |
| B. Penyediaan Suplemen dan Produk Nutrisi | 55 |
| C. Konseling dan Edukasi Pasien | 57 |
| D. Monitoring dan Evaluasi Terapi | 59 |
| E. Manajemen Obat untuk Komorbiditas..... | 59 |
| F. Berpartisipasi dalam Program Pencegahan Malnutrisi..... | 61 |
| G. Riset dan Pengembangan..... | 63 |
| H. Simpulan..... | 66 |
| I. Referensi..... | 67 |
| J. Glosarium..... | 68 |

CHAPTER 6 STRATEGI PENGENDALIAN PENYAKIT BERBASIS KOMUNITAS

| | |
|--|-----------|
| OLEH APOTEKER | 71 |
| Apt. Ratna Sari Br Tarigan, S.Farm., M.Farm. | 71 |
| A. Pendahuluan/Prolog | 71 |
| B. Edukasi dan Promosi Kesehatan Masyarakat..... | 72 |
| C. Pencegahan Penyakit (<i>Disease Prevention</i>)..... | 74 |
| D. Pengobatan dan Manajemen Penyakit | 76 |
| E. Penegendalian Lingkungan Untuk Pencegahan Penyakit..... | 78 |
| F. Simpulan..... | 80 |
| G. Referensi..... | 81 |

CHAPTER 7 PENYULUHAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK YANG TEPAT DI MASYARAKAT83

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Burdah, SKM, M.Si. | 83 |
| A. Pendahuluan/Prolog | 83 |
| B. Pengertian Antibiotik..... | 84 |
| C. Sejarah Antibiotik..... | 85 |

| | |
|---|-----|
| D. Jenis dan Mekanisme Antibiotik..... | 86 |
| E. Resistensi Antibiotik..... | 90 |
| F. Penyebab Penggunaan Antibiotik yang tidak tepat | 91 |
| G. Penggunaan Antibiotik yang bijak dan rasional..... | 95 |
| H. Strategi Penyuluhan Penggunaan Antibiotik yang Tepat | 96 |
| I. Peran Apoteker dalam Edukasi Penggunaan Antibiotik..... | 98 |
| J. Simpulan..... | 99 |
| K. Referensi..... | 100 |
| L. Glosarium..... | 106 |

| | |
|--|------------|
| CHAPTER 8 PENGELOLAAN PENYAKIT TIDAK MENULAR MELALUI INTERVENSI FARMASI | 107 |
| apt. Yardi, Ph.D..... | 107 |
| A. Pendahuluan/Prolog | 107 |
| B. Faktor risiko perilaku..... | 108 |
| C. Faktor risiko metabolismik..... | 108 |
| D. Faktor risiko lingkungan | 109 |
| E. Peran Apoteker Dalam Pengelolaan Penyakit Tidak Menular | 110 |
| F. Peran aktif apoteker dalam kegiatan preventif dan promotif | 112 |
| G. Peran aktif apoteker dalam identifikasi, pencegahan, dan pemecahan Masalah Terkait Obat..... | 112 |
| H. Kepatuhan Pasien..... | 118 |
| I. Simpulan..... | 122 |
| J. Referensi..... | 123 |
| K. Glosarium..... | 124 |
| PROFIL PENULIS | 125 |

CHAPTER 1

PERAN APOTEKER DALAM PENYUSUNAN KESEHATAN MASYARAKAT

apt. Amelia Sari, S.Farm., M.Farm.

A. Pendahuluan/Prolog

Ilmu kesehatan masyarakat (*public health*) menurut profesor Winslow (Leavel & Clark, 1958) adalah ilmu dan seni mencegah penyakit memperpanjang hidup, meningkatkan kesehatan fisik dan mental, dan efisiensi melalui usaha masyarakat yang terorganisir untuk meningkatkan sanitasi lingkungan, kontrol infeksi di masyarakat, pendidikan individu tentang kebersihan perorangan, pengorganisasian pelayanan medis dan perawatan, untuk diagnosa dini, pencegahan penyakit dan pengembangan aspek sosial, yang akan mendukung agar setiap orang di masyarakat mempunyai standar kehidupan yang kuat untuk menjaga kesehatannya.

Kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha pengorganisasian masyarakat (Ikatan Dokter Amerika, AMA, 1948). Dalam ilmu kesehatan masyarakat ada ilmu dan seni untuk pemecahan masalah kesehatan masyarakat mempunyai kegiatan baik secara langsung maupun tidak langsung dilakukan seperti adanya upaya untuk mencegah munculnya penyakit (Preventif), adanya upaya untuk meningkatkan kondisi kesehatan dari keadaan sekarang (Promotif), dan melakukan dukungan/support sosial, mental dan fisik sebagai bentuk terapi (Afriyana Amelia, 2022).

Kesehatan masyarakat merupakan komponen utama pembangunan global, dengan peningkatan kualitas hidup dan pencegahan penyakit menjadi hal yang terpenting. Penyuluhan kesehatan masyarakat merupakan strategi yang terbukti efektif untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku kesehatan masyarakat. Dalam konteks ini, apoteker memiliki peran yang strategis, tetapi sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal. Sebagai tenaga kesehatan yang bekerja langsung dengan masyarakat, apoteker memiliki kemampuan unik untuk memberikan edukasi tentang penggunaan obat yang rasional, pencegahan penyakit, dan mempromosikan gaya hidup sehat.

Menurut laporan World Health Organization (WHO, 2022), sekitar 50% penggunaan obat di seluruh dunia tidak rasional, yang sering kali disebabkan oleh kurangnya edukasi. Di Indonesia, prevalensi penyakit kronis seperti hipertensi dan

diabetes terus meningkat, menunjukkan kebutuhan mendesak untuk penyuluhan yang efektif. Apoteker memiliki kompetensi untuk membantu mengatasi masalah ini, tetapi peran mereka dalam penyuluhan kesehatan masyarakat perlu diperkuat.

Bab ini bertujuan untuk menggambarkan peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan masyarakat, termasuk ruang lingkup, strategi, tantangan, dan dampak yang dihasilkan dari aktivitas penyuluhan. Selain itu, bab ini akan memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk memperkuat kontribusi apoteker dalam promosi kesehatan masyarakat.

B. Peran Apoteker dalam Kesehatan Masyarakat

Apoteker adalah seseorang yang memiliki keahlian dan lisensi untuk meracik, menyediakan, dan mendistribusikan obat-obatan, serta memberikan informasi dan konsultasi terkait penggunaan obat kepada pasien. Apoteker bertanggung jawab untuk memastikan bahwa obat digunakan secara aman, efektif, dan sesuai dengan resep dokter. Menurut **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan**: Apoteker adalah tenaga kesehatan yang memiliki kualifikasi pendidikan di bidang farmasi dan telah lulus pendidikan profesi Apoteker, serta memiliki surat tanda registrasi Apoteker (STRA) (UU, 2014).

Kompetensi apoteker yang relevan dengan kegiatan **penyuluhan** meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan komunikasi, edukasi, dan penerapan ilmu kefarmasian. Berikut adalah beberapa kompetensi tersebut:

1. Komunikasi Efektif

Komunikasi efektif apoteker adalah kemampuan seorang apoteker untuk menyampaikan informasi secara jelas, tepat, dan dapat dipahami oleh pasien, tenaga kesehatan lain, atau masyarakat, dengan tujuan memastikan bahwa pesan yang disampaikan diterima dan dimengerti sesuai dengan maksudnya. Hal ini melibatkan interaksi yang saling menghargai, empati, dan fokus pada kebutuhan penerima pesan, khususnya dalam konteks pelayanan kefarmasian.

Ciri-Ciri Komunikasi Efektif Apoteker adalah sebagai berikut:

- a. **Jelas:** Informasi yang disampaikan mudah dipahami, tanpa istilah teknis yang membingungkan.
- b. **Tepat Sasaran:** Sesuai dengan kebutuhan dan latar belakang penerima pesan, misalnya pasien, dokter, atau masyarakat umum.
- c. **Empatik:** Memahami kondisi emosional dan kebutuhan penerima pesan, sehingga memberikan rasa nyaman dalam komunikasi.
- d. **Dua Arah:** Mendorong dialog, memastikan penerima pesan dapat bertanya dan memberikan umpan balik.

- e. **Berorientasi pada Hasil:** Berfokus pada peningkatan pemahaman dan perilaku yang mendukung kesehatan pasien.

Contoh Penerapan Komunikasi Efektif Apoteker adalah sebagai berikut:

- a. **Konseling Obat:** Apoteker menjelaskan kepada pasien cara penggunaan obat, waktu konsumsi, efek samping, dan cara penyimpanan. Menggunakan bahasa sederhana: "Obat ini diminum setelah makan supaya lambung Anda tidak sakit."
- b. **Interaksi dengan Tenaga Kesehatan Lain:** Berkommunikasi dengan dokter mengenai penyesuaian resep obat berdasarkan kondisi pasien.
- c. **Penyuluhan kepada Masyarakat:** Memberikan informasi tentang pencegahan penyakit seperti resistensi antibiotik dengan pendekatan yang sesuai budaya setempat.

Tujuan Komunikasi Efektif Apoteker

- a. Memastikan penggunaan obat yang rasional.
- b. Mengurangi risiko kesalahan penggunaan obat.
- c. Meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi.
- d. Memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat.
- e. Membangun kepercayaan antara apoteker, pasien, dan tenaga kesehatan lainnya.

Apoteker yang mampu berkomunikasi efektif dapat meningkatkan kualitas pelayanan farmasi sekaligus berkontribusi dalam pencapaian tujuan kesehatan masyarakat.

2. Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan adalah suatu proses yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan individu atau kelompok dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, serta mengelola kondisi kesehatan secara mandiri. Menurut Notoatmodjo, Edukasi kesehatan adalah proses yang bertujuan untuk memengaruhi perilaku seseorang atau masyarakat agar mereka dapat mendukung tercapainya derajat kesehatan yang optimal (**Notoatmodjo, 2010**).

Kegiatan edukasi Kesehatan dapat berupa menyusun dan menyampaikan materi penyuluhan tentang penggunaan obat yang benar, termasuk dosis, cara penyimpanan, efek samping, dan interaksi obat. Memberikan penyuluhan terkait pencegahan penyakit, gaya hidup sehat, dan peran farmasi dalam kesehatan masyarakat.

Tujuan Edukasi Kesehatan yaitu:

- a. **Meningkatkan Pengetahuan:** Membantu individu atau kelompok memahami faktor yang memengaruhi kesehatan.

- b. **Mengubah Sikap:** Mendorong masyarakat untuk memiliki pandangan yang positif terhadap kesehatan.
- c. **Meningkatkan Perilaku Sehat:** Membantu individu untuk mengadopsi kebiasaan hidup yang mendukung kesehatan.
- d. **Meningkatkan Kemandirian:** Membekali individu dengan kemampuan untuk membuat keputusan yang bijak terkait kesehatan mereka.

3. Kompetensi Klinis dan Ilmu Kefarmasian

Apoteker memiliki kompetensi dalam memahami farmakologi, farmakokinetik, dan farmakodinamik obat untuk menjelaskan cara kerja obat kepada pasien atau masyarakat. Serta Apoteker juga menguasai informasi tentang obat bebas, obat resep, dan terapi alternatif yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.

4. Manajemen Risiko dan Pengelolaan Masalah Obat

Apoteker dapat mengidentifikasi potensi kesalahan penggunaan obat dan memberikan saran pencegahan kepada pasien/ masyarakat. Apoteker juga memberikan informasi tentang bahaya penyalahgunaan obat, seperti antibiotik tanpa resep dan penggunaan obat-obatan ilegal.

5. Advokasi dan Promosi Kesehatan

Apoteker dapat mengadvokasi pentingnya penggunaan obat secara rasional kepada masyarakat. Serta apoteker juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan penyakit kronis dan program kesehatan nasional, seperti imunisasi, pengendalian hipertensi, atau diabetes.

6. Penggunaan Teknologi dan Media Informasi

Apoteker dapat menggunakan media digital dan teknologi untuk menyebarkan informasi kesehatan, seperti infografis, video edukasi, atau aplikasi kesehatan. Apoteker juga dapat memberikan konseling daring yang efektif untuk menjangkau pasien di lokasi yang sulit diakses.

7. Kompetensi Sosial dan Budaya

Apoteker dapat memahami konteks sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat untuk menyampaikan penyuluhan yang relevan dan diterima dengan baik. Serta menggunakan pendekatan berbasis budaya untuk menjangkau masyarakat tertentu.

C. Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan kesehatan adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terhadap perilaku hidup sehat. Proses ini bertujuan untuk menciptakan perubahan yang positif dalam perilaku kesehatan individu maupun kelompok.

Tujuan Penyuluhan Kesehatan:

1. **Promosi Kesehatan:** Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan.
2. **Pencegahan Penyakit:** Mengurangi risiko terkena penyakit melalui perubahan perilaku.
3. **Rehabilitasi Kesehatan:** Membantu masyarakat dalam pemulihan setelah sakit atau cedera.

Prinsip-Prinsip Penyuluhan Kesehatan

1. **Komunikasi yang Efektif:** Informasi harus disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh audiens.
2. **Partisipasi Aktif:** Melibatkan masyarakat dalam proses penyuluhan untuk meningkatkan efektivitas.
3. **Berbasis Kebutuhan:** Materi penyuluhan disesuaikan dengan kebutuhan dan masalah kesehatan lokal.
4. **Berorientasi pada Perubahan Perilaku:** Tujuan akhirnya adalah perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat.

Berikut adalah beberapa teori utama yang sering digunakan dalam penyuluhan kesehatan:

1. Health Belief Model (HBM)

Model ini menjelaskan bahwa perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh keyakinan individu tentang: 1. Kerentanan terhadap penyakit (perceived susceptibility). 2. Keseriusan penyakit (perceived severity). 3. Manfaat tindakan kesehatan (perceived benefits). 4. Hambatan tindakan (perceived barriers) (Becker, 1974).

2. Teori Perilaku Terencana (Theory of Planned Behavior - TPB)

Teori ini menekankan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh: 1. Sikap terhadap perilaku. 2. Norma subjektif (pengaruh lingkungan sosial). 3. Kontrol perilaku yang dirasakan (perceived behavioral control) (Ajzen, 1991)

3. Teori Difusi Inovasi

Teori ini membahas bagaimana ide atau praktik baru (inovasi) disebarluaskan dan diadopsi oleh masyarakat. Faktor utama dalam teori ini meliputi: 1. Karakteristik inovasi (keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas). 2. Saluran komunikasi. 3. Waktu adopsi. 4. Sistem sosial (Rogers, 2003)

4. Social Cognitive Theory (SCT)

Teori ini menekankan bahwa perilaku individu dipengaruhi oleh interaksi antara faktor pribadi, lingkungan, dan perilaku itu sendiri. Konsep kunci termasuk:

Self-efficacy (kepercayaan diri untuk melakukan perubahan) dan Observational learning (belajar melalui pengamatan) (Bandura, 1986)

Metode Penyuluhan Kesehatan (Nutbeam et al, 2010) terdiri dari 1.

Ceramah dan Diskusi: Penyampaian informasi secara langsung dengan interaksi dua arah. 2. **Demonstrasi:** Memperlihatkan cara-cara praktis, seperti mencuci tangan yang benar. 3. **Media Penyuluhan:** Penggunaan poster, video, brosur, dan media digital. 4. **Pendekatan Personal:** Konseling individu untuk isu kesehatan tertentu.

Evaluasi Penyuluhan Kesehatan, evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas program, meliputi: Pertama Evaluasi Input: Menilai sumber daya yang digunakan. Kedua Evaluasi Proses: Mengamati pelaksanaan kegiatan. Ketiga Evaluasi Output: Menilai hasil langsung dari program. Keempat Evaluasi Outcome: Mengukur dampak jangka panjang.

Penyuluhan kesehatan adalah komponen penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan menggunakan teori yang tepat dan metode yang efektif, program penyuluhan dapat memberikan dampak positif yang signifikan (Green et al, 2005).

Nutbeam, D., Harris, E., & Wise, M. (2010). *Theory in a Nutshell: A Practical Guide to Health Promotion Theory*

D. Implementasi Penyuluhan Kesehatan oleh Apoteker

Penulis sering melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat saat sebagai apoteker dan dosen. Hampir semua kegiatan dilaporkan melalui laporan kegiatan dan publikasi artikel pengabdian kepada masyarakat pada jurnal-jurnal nasional dan terakreditasi. Sehingga hasil dapat diimplementasikan oleh semua pembaca di media sosial dan menambah pengetahuan masyarakat terhadap edukasi Kesehatan.

Kegiatan Bakti Sosial dan Penyuluhan DAGUSIBU Obat Antidiabetes Pada Perayaan World Pharmacist Day di Car Free Day Kota Banda Aceh tahun 2022. Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Car Free Day dalam merayakan World Pharmacist Day 2022 ini melibatkan para Akademisi dan Praktisi Farmasi sekitar 200 orang dimana semuanya bertugas dalam: memperagakan senam DAGUSIBU, orasi DAGUSIBU, pemeriksaan gula darah dan tekanan darah, serta pembagian brosur, vitamin dan masker kepada masyarakat. Jumlah masyarakat yang hadir dan berpartisipasi dalam kegiatan ini juga mencapai sekitar 200 orang, yang terlihat dari tersalurkannya semua brosur dan vitamin yang telah disediakan.

Media penyuluhan berupa brosur dibagikan langsung ke seluruh masyarakat yang hadir di CFD. Kegiatan pembagian brosur ini juga disertai dengan pembagian

vitamin dan masker secara gratis. Hal ini merupakan upaya dalam meningkatkan kepedulian masyarakat untuk membaca dan menyimak penjelasanis brosur. Pembagian brosur berserta vitamin ini cukup berhasil dilaksanakan dikarenakan diterima dengan baik oleh seluruh masyarakat. Pada akhir penyuluhan masyarakat akan ditanyakan secara lisan mengenai pemahamannya tentang Obat Diabetes Mellitus (Zakaria et al, 2022).

Kegiatan kedua yang pernah dilakukan yaitu melihat tingkat Pengetahuan Pasien tentang Pemberian Informasi Obat di Puskesmas Meuraxa dan Puskesmas Batoh Kota Banda Aceh pada tahun 2022 setelah diberikan pemberian informasi obat. pelaksanaan pelayanan informasi obat merupakan kewajiban tenaga kefarmasian yang didasarkan pada kepentingan pasien, dimana salah satu bentuk pelayanan informasi obat yang wajib diberikan oleh tenaga kefarmasian yaitu penggunaan obat secara tepat, aman dan rasional. Pemberian informasi obat yang diberikan oleh tenaga kefarmasian berdampak dengan ketidak patuhan pasien dalam mengkonsumsi obat. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data secara survey. Pengambilan sampel ini menggunakan metode purposive dan quota sampling yaitu digunakan untuk menentukan sampel dari 98 pasien puskesmas Meuraxa dan 97 pasien puskesmas Batoh Kota Banda Aceh.

Hasil pengetahuan responden tentang pengetahuan pasien di Puskesmas Meuraxa tergolong cukup (35,7%) dan di Puskesmas Batoh tergolong baik (45,4%). Pengetahuan pasien tentang pemberian informasi obat di Puskesmas Meuraxa dan Puskesmas Batoh termasuk kategori baik (Sari et al, 2022).

Kegitan selanjutnya adalah Efektifitas penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan DAGUSIBU obat pada mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh. Hasil penelitian berdasarkan tingkat pengetahuan Mahasiswa Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, antara sebelum diberikan penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan DAGUSIBU paling banyak yaitu pada kategori baik sebanyak 55 orang (64,7%) dan pada kategori kurang sebanyak 30 orang (35,3%), sedangkan tingkat pengetahuan setelah diberikan penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan DAGUSIBU paling banyak yaitu pada kategori baik sebanyak 76 orang (89,4%) sedangkan pada kategori kurang sebanyak 9 orang (10,6%). Dapat disimpulkan terdapatnya efektifitas sesudah penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan DAGUSIBU obat pada mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh (Sari et al, 2022).

Penyuluhan Kesehatan selanjutnya dengan judul Sosialisasi Cara Mencuci Tangan Yang Baik Dan Pentingnya Mengkonsumsi Tablet Fe Bagi Kalangan Remaja Putri Di Rumah Penuntun Muhammadiyah Banda Aceh tahun 2023. Kegiatan ini di

lakukan di Rumah penuntun Muhammadiyah Banda Aceh pada tanggal 11 Februari 2023. Sasaran kegiatan adalah remaja putri pada Rumah Penuntun Muhammadiyah Banda Aceh sebanyak 36 orang. Metode yang dilakukan adalah dengan pemaparan materi dan pemutaran video. Kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan remaja putri tentang cara mencuci tangan yang baik dan benar serta pentingnya mengkonsumsi Tablet Fe. Hasil yang didapat terjadi peningkatan pengetahuan secara signifikan sebelum dan sesudah dilakukan sosialisasi, Nilai Post test lebih tinggi dari nilai Pre test. Hasil Uji T- Tes menunjukkan hasil pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja putri Rumah Penuntun Muhammadiyah tentang cara mencuci tangan yang baik dan benar serta pentingnya mengkonsumsi Tablet Fe dengan nilai $P=0,000$ (Burdah et al, 2023).

Kegiatan edukasi Kesehatan selanjutnya tentang edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pencegahan terhadap penyakit demam berdarah dengue (dbd) yang disebabkan oleh gigitan nyamuk aedes aegypti dalam menghadapi bulan musim penghujan ini membeberkan informasi yang bisa menambah wawasan masyarakat dalam pencegahan penyakit demam berdarah dengue (DBD). Kegiatan ini diikuti oleh 30 masyarakat gampong Blang Preh Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar. Peserta mengisi pre test, mendengarkan pemaparan edukasi dan postest. Hasil yang didapatkan ada peningkatan pengetahuan sebesar 86,7% dan termotivasi untuk melakukan tindakan pencegahan DBD. Dapat disimpulkan masyarakat gampong Blang Preh Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar masih perlu diberikan pelatihan yang kontinu untuk pencegahan DBD (Aroni et al, 2023).

Kegiatan penyuluhan Kesehatan lain adalah Penyuluhan DAGUSIBU Antibiotik dalam Upaya Pencegahan Resistensi Antibiotik di Gampong Lamteuba Droe Kecamatan Seulimum Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat gampong Lamteuba Droe, Kecamatan Seulimum, Kabupaten Aceh Besar mengenai DAGUSIBU antibiotik dan mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai DAGUSIBU antibiotik sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Metode pengabdian berupa ceramah, tanya jawab, dan test. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa peserta yang hadir sejumlah 45 orang yang terdiri dari ibu-ibu usia 24-60 dan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan dengan skor rata-rata pre-test 60% dan skor rata-rata post-test 89%. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan terlaksana dengan baik (Fauziah et al, 2023).

Kegiatan pengabdian ke remaja putri SMAN 4 Banda Aceh di tahun 2023 tentang Edukasi Metode CBIA (Cara Belajar Insan Aktif) terhadap Pengetahuan Penggunaan Tablet Tambah Darah. Kegiatan ini menunjukkan bahwa CBIA tidak

hanya meningkatkan pengetahuan, namun juga meningkatkan kesadaran siswi akan pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah bagi rematri secara teratur. Hasil uji bivariat menggunakan paired T-Test pada pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan bahwa adanya perubahan pengetahuan. Hal ini dibuktikan dari nilai p value 0,004 ($p<0,05$) yang disimpulkan bahwa "Ho ditolak" karena adanya peningkatan pengetahuan remaja putri SMAN 4 Banda Aceh setelah diberikan penyuluhan (Irwani et al, 2024).

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan minuman herbal ini dilaksanakan di Ruang Belajar PAUD Alam Pelangi, dengan jumlah peserta 20 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga dan ibu pekerja, dimana 50% peserta pernah membuat minuman herbal di rumah. Hasil dari kegiatan menunjukkan tingginya antusias peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir, dan tingginya tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan yang dilaksanakan dengan nilai sebesar 91% (Zakaria et, 2023).

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan adalah pemanfaatan ampas tebu dan minyak jelantah sebagai sabun padat di Desa Neuheun Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar tahun 2023. Program ini diarahkan pada kegiatan pemurnian minyak jelantah dengan menggunakan ampas tebu sebagai salah satu bahan baku utama. Hasil pemurnian minyak jelantah kemudian diolah menjadi sabun padat yang dapat dijual untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan dalam teknik pengolahan limbah ampas tebu menjadi bahan baku dalam pemurnian minyak jelantah. Pelatihan ini dapat mengurangi sampah dan meningkatkan kualitas lingkungan. Pengabdian ini dilakukan pada hari Sabtu, tanggal 21 Oktober 2023, sebelum pemberian materi dilakukan pretest kepada masyarakat. Dari data, didapat 52, 22% masyarakat mengetahui mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan keinginan dalam memproduksi sabun. Setelah pemberian materi serta demonstrasi pembuatan sabun dilakukan posttest. Dari data, menunjukkan 100% masyarakat paham akan pengolahan limbah ampas tebu sebagai pemurni minyak jelantah yang akan dipakai untuk membuat sabun padat (Sari et al, 2024).

Kegiatan implementasi Pengetahuan tentang Kosmetik untuk Ibu Hamil dan Menyusui: Upaya Pengabdian kepada Masyarakat di kalangan Mahasiswa D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh. araknya peredaran kosmetik yang tidak aman di masyarakat menuntut adanya pengetahuan yang tepat tentang produk yang digunakan, terutama bagi tenaga kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengukur persepsi mahasiswi tingkat 2 program studi D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh terhadap penggunaan kosmetik yang aman bagi ibu hamil dan menyusui. Hasil dari kegiatan edukasi ini menunjukkan bahwa setelah edukasi 61,6% (45 responden) memiliki persepsi yang

baik mengenai pentingnya penggunaan kosmetik yang aman dalam perawatan ibu hamil dan menyusui (Hayati et al, 2024).

Kegiatan Penyuluhan Kesehatan dilakukan dengan siswa/ siswi SLB BUKESRA ACEH. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa dan guru di SLB BUKESRA Aceh mengenai bahaya diabetes mellitus serta mendorong pola hidup sehat sejak dini sebagai langkah pencegahan. Edukasi dilaksanakan oleh dosen dibantu mahasiswa dalam bentuk penyampaian materi tentang diabetes, penyebab, gejala, dan cara pencegahannya. Materi disampaikan secara interaktif, menggunakan alat bantu visual dan bahasa sederhana yang mudah dipahami anak berkebutuhan khusus (ABK). Sesi tanya jawab dan pemberian hadiah untuk siswa yang aktif menambah antusiasme dalam kegiatan ini. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman para siswa dan guru SLB BUKESRA mengenai bahaya diabetes mellitus dan cara pencegahannya. Antusiasme dari guru dan siswa ABK terlihat dari banyaknya pertanyaan dan respons yang aktif, menunjukkan peningkatan kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat. Disarankan untuk melanjutkan kegiatan edukasi kesehatan serupa secara berkala dan menyeluruh di SLB BUKESRA. Melibatkan berbagai aspek kesehatan lainnya seperti pentingnya olahraga dan kebersihan akan semakin memperkuat pola hidup sehat pada anak-anak berkebutuhan khusus (Aulianshah et al, 2024).

Semua kegiatan edukasi, penyuluhan, pendampingan dalam dunia Kesehatan oleh apoteker khusus penulis berprofesi dosen. Artikel Pengabdian masyarakat diterbitkan ke jurnal-jurnal nasional dan terakreditasi, supaya bisa menjadi referensi untuk semua pembaca.

E. Simpulan

Peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan yang berorientasi pada upaya promotif dan preventif. Sebagai tenaga kesehatan yang ahli di bidang farmasi, apoteker memiliki kompetensi untuk memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat, mempromosikan penggunaan obat yang rasional, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya perilaku hidup sehat.

Melalui penyuluhan yang efektif, apoteker dapat:

- 1. Meningkatkan Pengetahuan:** Membantu masyarakat memahami penggunaan obat yang benar, pengelolaan penyakit kronis, dan pencegahan penyakit menular maupun tidak menular.
- 2. Mengubah Perilaku Kesehatan:** Mendorong perubahan sikap dan kebiasaan masyarakat menuju gaya hidup sehat.
- 3. Mengurangi Risiko Kesalahan Penggunaan Obat:** Edukasi yang baik dapat mencegah resistensi antibiotik, interaksi obat yang berbahaya, dan efek samping yang tidak diinginkan.
- 4.**

Mendukung Program Kesehatan Nasional: Apoteker berperan dalam menyukseskan kampanye imunisasi, pencegahan stunting, pemberantasan penyakit menular, dan program lainnya.

Kolaborasi apoteker dengan tenaga kesehatan lain, komunitas, dan pemerintah sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang sadar dan mandiri dalam menjaga kesehatan. Dengan memanfaatkan keahlian mereka dalam ilmu farmasi dan komunikasi, apoteker dapat menjadi agen perubahan yang signifikan dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Untuk memperkuat peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan, diperlukan Pelatihan berkelanjutan dalam komunikasi dan edukasi kesehatan. Pengembangan media informasi kesehatan yang menarik dan mudah dipahami. Dan dukungan kebijakan yang memperluas peran apoteker di bidang promotif dan preventif.

Dengan dedikasi dan keahlian mereka, apoteker tidak hanya menjadi penyedia obat, tetapi juga mitra kesehatan yang dipercaya oleh masyarakat.

F. Referensi

- Aroni, D., Sari, A., Zakaria, N., & Maria Irwani. (2023). EDUKASI KEPADA MASYARAKAT MENGENAI PENTINGNYA PENCEGAHAN TERHADAP PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) YANG DISEBABKAN OLEH GIGITAN NYAMUK AEDES AEGYPTI DALAM MENGHADAPI BULAN MUSIM PENGHUJAN . Jurnal Pengabdian Masyarakat Darussalam, 2(2), 6–10. Diambil dari <https://jurnal.akafarma-aceh.ac.id/index.php/jpmd/article/view/90>
- Auliansyah, V., Sari, A., Zakiah, N., Chairunnisa., Pamudi, BF., Silviana, E., Mailisa, W., Rasidah. (2024). Edukasi Tentang Bahaya Diabetes Mellitus Pada Anak Di Sekolah Luar Biasa Bukesra Aceh. Jurnal pengabdian Masyarakat: Geulayang. 1(3). <https://doi.org/10.30867/geulayang.v1i3.757>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior.
- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory.
- Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model and Personal Health Behavior.
- Burdah, B., Sari, A. , & Mauyah , N. . (2023). Sosialisasi Cara Mencuci Tangan Yang Baik Dan Pentingnya Mengkonsumsi Tablet Fe Bagi Kalangan Remaja Putri Di Rumah Penuntun Muhammadiyah Banda Ace. Journal of Law and Social Politic, 1(3), 186–199. <https://doi.org/10.46799/jlsp.v1i3.24>
- Burdah., Zahar, SP., Silviana, E., Sari, A., Irwani, M. (2024). Pengaruh metode cara belajar insan aktif(cbia) terhadap pengetahuan ibu rumah tangga tentang penggunaan obat di desa lelabu kabupaten aceh tengah . Jurnal Inovasi Kesehatan Terkini. 6(3)

- Fauziah, F., Zakaria, N., Andalia, R., Safrizal, Mustika, I., Desmayanti, Sari, A., Zarwinda, . I., & Elfariyanti. (2023). Penyuluhan DAGUSIBU Antibiotik dalam Upaya Pencegahan Resistensi Antibiotik di Gampong Lamteuba Droe Kecamatan Seulimum Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darussalam*, 2(2), 21–29. Diambil dari <https://jurnal.akafarma-aceh.ac.id/index.php/jpmd/article/view/93>
- Hayati, R., Sari, A., Fauda, VA., Aroni, D. (2024). Implementasi Pengetahuan tentang Kosmetik untuk Ibu Hamil dan Menyusui: Upaya Pengabdian kepada Masyarakat di kalangan Mahasiswa D-III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh. IHSAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat. 6(2). Doi: 10.30596/ihsan.v%vi%i.21211
- Irwan, M., Rosyta, S., Burdah., Sari, A., Silviana, E., (2024). Pengaruh Intervensi Edukasi Metode CBIA (Cara Belajar Insan Aktif) Terhadap Pengetahuan Penggunaan Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri SMAN 4 Banda Aceh. *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 14(1), 66-76. <https://doi.org/10.22435/sel.v8i2.4382>
- Leavel and Clark. (1958). Preventive medicine for the doctor in his community: An epidemiologic approach. McGraw-Hill. New York.
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan.
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach.
- Nutbeam, D., Harris, E., & Wise, M. (2010). Theory in a Nutshell: A Practical Guide to Health Promotion Theories.
- Notoatmodjo, S. (2010). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations.
- Sari, A. , Aroni, D. , & Amaida, R. . (2022). Pengetahuan Pasien tentang Pemberian Informasi Obat di Puskesmas Meuraxa dan Puskesmas Batoh Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 6649–6654. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9368>
- Sari, A., Aroni, D., Irwani, M., Burdah, B., & Halimatussakdiah, H. (2022). Efektifitas penyuluhan kesehatan tentang pengelolaan DAGUSIBU obat pada mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.30867/gikes.v4i1.1047>
- Sari, DM., Zahratunnisa, W., Tuna, AI., Sari, A., (2024). Pemanfaatan Ampas Tebu Dan Minyak Jelantah Sebagai Sabun Padat Di Desa Neuheun Kecamatan Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darussalam*. 3(1), 10-16.
- Zakaria, N., Fauziah, F., Andalia, R., Zarwinda, I., Sari, A., & Safrizal, S. (2022), November 11). Bakti Sosial dan Penyuluhan DAGUSIBU Obat Antidiabetes

Pada Perayaan World Pharmacist Day di Car Free Day Kota Banda Aceh.
<https://jurnal.usahidsolo.ac.id/index.php/SENRIABDI/article/view/1179>

Zakaria, N., Sari, A., Adhlah, H., Musliha, F., Humaira, A., (2023). [Meningkatkan Imunitas Tubuh Keluarga dengan Pemanfaatan dan Pelatihan Minuman Herbal di Komunitas Ibu-Ibu Wali Murid Paud Alam Pelangi Kota Banda Aceh.](#)
Jurnal Pengabdian Masyarakat Darussalam. 2(2), 49-56.

G. Glosarium

WUS = Wanita Usia Subur

CHAPTER 2

PENYULUHAN OBAT DI KOMUNITAS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT

apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han).

A. Pendahuluan

Perubahan paradigma pelayanan kefarmasian dari yang berorientasi obat (*drug oriented*) ke berorientasi pasien (*patient oriented*) bertujuan untuk menjamin keselamatan pasien. Penggunaan obat yang tepat sangat mempengaruhi pengendalian penyakit di masyarakat. Dalam sistem kesehatan di masyarakat, tenaga farmasi memiliki peran penting yaitu dalam monitoring pemakaian dan efektivitas obat yang digunakan oleh pasien. Penggunaan obat oleh masyarakat akan mempengaruhi hasil dan keberhasilan terapi pada pasien. (Akash A Chavan dkk., 2023)

Farmasi di komunitas merupakan garda terdepan dalam layanan kesehatan dari level desa, kabupaten kota, provinsi bahkan nasional. Selain pendistribusian obat, tenaga kefarmasian juga memiliki tanggung jawab dalam penyuluhan obat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap terapi obat, pengurangan risiko efek samping dan peningkatan kualitas hidup pasien.

B. Pentingnya Penggunaan Obat yang Tepat

Penggunaan obat dikatakan rasional bila pasien mendapatkan obat untuk terapi sesuai dengan kebutuhan klinis, pada dosis yang sesuai untuk periode yang tepat dengan biaya paling terjangkau (World Health Organization, 2002). Sebanyak 47,1% masyarakat Indonesia memperoleh obat tanpa resep dokter dengan tujuan untuk swamedikasi. Adapun tempat perolehan obat 72% dari apotek, 51,7% dari warung/toko, 4,5% pemberian orang lain, dan 1,7% pembelian online dan hanya 45,6% masyarakat yang mendapatkan atau menanyakan informasi mengenai obat tersebut (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Pencegahan dan pengobatan penyakit sangat bergantung pada penggunaan obat yang tepat. Obat golongan antibiotik yang digunakan secara tidak tepat dapat menyebabkan resistensi sehingga menjadikan obat tersebut tidak efektif pada penggunaan di kemudian hari. Sebanyak 41% masyarakat Indonesia memperoleh antibiotik tanpa resep dokter sementara kasus resistensi antibiotik akibat mikroba

terus meningkat dan sekitar 1,27 juta orang meninggal setiap tahunnya karena infeksi yang resisten terhadap obat (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Standar pelayanan kefarmasian memberikan jaminan keselamatan pada pasien saat menggunakan obat namun banyak masyarakat masih belum mendapatkan pelayanan informasi obat yang memadai. Masyarakat berhak untuk mendapatkan informasi mengenai obat yaitu nama dan kandungan obat, indikasi obat, dosis obat, cara penggunaan obat, efek samping, waktu kadaluwarsa dan penyimpanan obat. Penggunaan obat memberikan dampak pada pencegahan dan pengendalian penyakit.

C. Penyuluhan Obat dalam Pengendalian Penyakit

Penggunaan obat yang tepat tentunya akan mempengaruhi perkembangan penyakit baik secara individu maupun secara global. Pasien perlu mendapatkan informasi dan edukasi yang tepat mengenai obat yang sedang dikonsumsi melalui penyuluhan obat, dengan harapan pasien lebih paham dan bertanggung jawab dalam pengobatannya. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menerapkan program-program penyuluhan baik terkait cara pencegahan, tata laksana pengobatan dan terkait gizi untuk pengendalian penyakit menular dan tidak menular yang ada di Indonesia. Sesuai Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (PJMN) 2020-2024, terdapat beberapa program pemerintah untuk pengendalian penyakit yaitu jantung, stroke, hipertensi, diabetes, kanker, tuberculosis, malaria, HIV/AIDS, emerging disease, kusta, filariasis, schistosomiasis, gangguan jiwa, cedera, gangguan penglihatan dan penyakit gigi dan mulut.

1. Penyakit Menular

a. Tuberkulosis

Penyakit tuberkulosis di Indonesia masih menjadi permasalahan utama dan termasuk dalam negara dengan kejadian tuberkulosis tertinggi di dunia setelah India pada tahun 2024 (World Health Organization, 2024). Prioritas utama pada penanganan masalah tuberkulosis di Indonesia berkaitan dengan pengobatan antara lain orang yang terdiagnosa tuberkulosis tetapi tidak memulai pengobatan, orang dengan gejala tuberkulosis yang tidak mencari pengobatan, dan orang dengan pengobatan tuberkulosis yang terlaporkan tetapi tidak sembuh atau tidak menyelesaikan pengobatannya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Rasio kematian pasien tuberkulosis tanpa pengobatan cukup tinggi hampir 50% sementara pasien dengan pengobatan selama 4-6 bulan dapat sembuh hingga 85% (World Health Organization, 2024). Tuberkulosis adalah salah satu penyakit menular yang membutuhkan terapi jangka panjang

dengan regimen pengobatan yang ketat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui **Program Nasional Pengendalian TB** (P2TB) memberikan penyuluhan kepada pasien tentang pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan selama 6-12 bulan, meskipun gejala penyakit sudah membaik.

Tujuan penatalaksanaan terapi pasien tuberkulosis yaitu menyembuhkan dan meningkatkan kualitas hidup pasien, mencegah kematian, penanganan efek samping, menurunkan resiko penularan serta mencegah terjadinya resistensi dan kekambuhan. Tuberkulosis merupakan suatu penyakit kronik yang salah satu kunci keberhasilan pengobatannya adalah kepatuhan dari pasien (*adherence*). Banyak pasien penderita tuberkulosis yang tidak patuh dalam proses pengobatan. Pemakaian obat dalam jangka panjang, jumlah obat yang diminum cukup banyak serta kurangnya kesadaran dari penderita akan penyakitnya menjadi beberapa alasan ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan. Oleh karena itu perlu peran aktif dari tenaga kesehatan, khususnya tenaga kefarmasian sehingga keberhasilan terapinya dapat dicapai.

Temukan Obati Sampai Sembuh (TOSS TB) merupakan program untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan tuberkulosis. Penyuluhan ini melibatkan penjelasan mengenai regimen terapi standar tuberkulosis yang harus dijalani pasien selama 6-8 bulan. Obat harus diminum secara teratur sesuai dengan dosis yang diberikan dan sebaiknya diminum dalam keadaan perut kosong di pagi hari.

Tahapan pemberian obat untuk pasien tuberkulosis dibagi menjadi 2 yaitu tahap awal selama 2-3 bulan diminum setiap hari, dan tahap lanjutan 4-5 bulan diminum 3x/minggu. Pasien tuberkulosis pada pengobatan lini pertama setidaknya minum 4 jenis obat dalam bentuk *Fixed Dosed Combination* (FDC) atau dikemas menjadi 1 tablet. Jumlah obat yang diminum disesuaikan dengan berat badan pasien dan dipantau selama pengobatan. Efek samping dari terapi antituberkulosis antara lain hilangnya nafsu makan, mual, sakit perut, nyeri sendi, kesemutan dan rasa terbakar di kaki, dan warna kemerahan pada urin. Gejala-gejala ini biasanya menjadikan pasien menghentikan pengobatan tanpa berkonsultasi pada tenaga kesehatan. Ketidakpatuhan pasien dalam pengobatan dapat menyebabkan terjadinya resistensi obat anti tuberkulosis (OAT) hingga kematian. Pentingnya penyuluhan kepada pasien untuk tidak menghentikan pengobatan sebelum waktunya untuk mencegah resistensi obat, seperti *Multidrug-Resistant TB* (MDR-TB).

Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO) disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang sudah resisten dengan obat pada lini pertama. Tuberkulosis Resisten Obat tidak dapat diobati dengan obat anti tuberkulosis lini pertama yaitu harus obat anti tuberkulosis lini 2 dengan jangka waktu 9-24 bulan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b). Jenis obat yang harus dikonsumsi oleh pasien yang telah mengalami Tuberkulosis Resisten Obat tentunya lebih banyak dibandingkan pengobatan tuberculosis pada lini pertama yaitu memungkinkan adanya terapi kombinasi baik oral maupun injeksi.

Tabel 2.1: Perbedaan Pengobatan Tuberkulosis

| | TB Sensitif Obat | TB Resistan Obat/ <i>Multi Drug Resistant</i> |
|-----------------|--|--|
| Jenis Obat | 4 macam obat (<i>Fixed Dosed Combination</i>) Rifampisin (R) Isoniazid (H) Pirazinamid (Z) Etambutol (E) | Tahap Awal : 7 macam obat Tahap Lanjutan : 4 macam obat |
| Lama pengobatan | 6 bulan | 9-24 bulan |
| Efek Samping | Ringan | Berat |

| | Jangka Pendek | Jangka Panjang |
|------------------|---------------|----------------------|
| Tahap Awal : | 7 macam | 5 macam obat |
| Tahap Lanjutan : | 4 macam obat | minimal 3 macam obat |

Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020

Penggunaan DOTS (*Directly Observed Treatment, Short-course*), di mana petugas kesehatan memantau langsung pengobatan pasien untuk memastikan mereka meminum obat dengan tepat. Selain itu, perlunya juga **Pengawas Menelan Obat (PMO)** dari pihak keluarga pasien yang selalu memantau serta mengawasi pasien untuk patuh dalam pengobatan. Sebanyak 93,1% pasien berhasil menjalani pengobatan tuberculosis dan 89,7% Pengawas Menelan Obat pasien tuberculosis menunjukkan peran yang optimal (Nahya Saida dkk., 2023). Pembinaan kader posyandu juga dapat dilaksanakan sebagai mitra untuk membantu tenaga kesehatan dalam upaya penanggulangan tuberkulosis melalui program TOSS TB (Khairunnisa & Yuziani, 2022).

b. Kecacingan

Kecacingan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup sering ditemukan pada daerah dengan kebersihan lingkungan yang buruk. Program pemberantasan kecacingan bertujuan untuk mengurangi kejadian infeksi

kecacingan. Sesuai rekomendasi WHO dan Kemenkes, program pemberian obat rutin dilaksanakan setiap 6 bulan biasanya bulan Februari dan Agustus. dengan sasaran anak usia bawah lima tahun (Balita) dan anak usia sekolah terutama sekolah dasar dan sekolah menengah pertama.

Orang tua anak usia Balita pada saat Posyandu diberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Sedangkan untuk balitanya dilakukan pencegahan kecacingan melalui pemberian obat jenis **Albendazole 400mg** ataupun **Mebendazole 500mg** dalam satu dosis oral. Albendazole 400mg dosis tunggal memiliki efek memuaskan pada infeksi yang disebabkan oleh cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dan cacing tambang (*Necator americanus & Ancylostoma duodenale*). Namun efikasinya berkurang pada cacing cambuk (*Trichuris trichuria*). Sedangkan Mebendazole 500mg dosis tunggal memiliki efisiensi memuaskan pada infeksi karena cacing *gelang* cacing cambuk namun efisiensi berkurang pada cacing tambang (Susanto dkk., 2024). Albendazole dan Mebendazole tidak menimbulkan efek samping yang berat.

c. Malaria

Indonesia sebagai negara tropis masih menjadi negara dengan endemik malaria terutama di wilayah Timur yaitu Papua. Kabupaten Bintuni sebagai salah satu kabupaten di wilayah Papua memiliki banyak program dalam upaya pengendalian malaria. Kegiatan yang dilakukan dalam pengendalian malaria ini secara menyeluruh termasuk peningkatan kualitas manajemen stok obat malaria dan penggunaan obat malaria yang dikemas ulang.

Apoteker dan apotek di wilayah Bintuni menggalang komitmen untuk tidak lagi menjual obat malaria secara bebas. Dinas Kesehatan juga melakukan sosialisasi melalui penempelan poster dan kunjungan langsung ke kios-kios untuk tidak menjual obat malaria. Penggunaan obat-obat malaria yang tidak lagi dibutuhkan di Puskesmas dan juga Puskesmas Pembantu ditarik oleh Dinas Kesehatan digantikan dengan paket obat Malaria Plus yang berisi Arterakin (Dihidro Artemisinin Piperaquine) tablet (Ciokan & Supit, 2013). Selama ini, masyarakat menggunakan pengobatan malaria bukan berdasarkan hasil laboratorium dari pemeriksaan hapusan darah, tetapi berdasarkan gejala klinis yang dialami sehingga sangat berpotensi meningkatkan kejadian resistensi obat.



Gambar 2.1: Paket Malaria Plus berdasarkan Berat Badan

Sumber : (Ciokan & Supit, 2013)

Kemenkes berfokus pada pengobatan dan pencegahan malaria dengan penyuluhan yang mencakup penjelasan tentang pengobatan standar malaria, seperti ACT (Artemisinin-based Combination Therapy), dan pentingnya menyelesaikan pengobatan untuk membunuh parasit malaria sepenuhnya. Paket obat malaria yang ada di Kabupaten Teluk Bintuni merupakan *repacking* paket obat yang diberikan oleh Kementerian Kesehatan. Obat dibuat dalam beberapa paket berdasarkan kelompok berat badan sehingga kesalahan pemberian dosis obat sangat jarang ditemukan. Masyarakat juga mudah saat menkonsumsi obat dan patuh untuk meminumnya sampai obatnya habis bukan berdasarkan gejala yang hilang. Masyarakat yang akan berpergian ke daerah endemik malaria juga mendapatkan penyuluhan untuk melakukan konsumsi profilaksis antimalaria, seperti klorokuin atau meflokuin.

d. HIV

Program Penanggulangan HIV/AIDS yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan fokus memberikan penyuluhan kepada penderita HIV mengenai pentingnya penggunaan obat antiretroviral (ARV). Pemberian ARV saat ini diberikan dengan metode *Multi Month Dispensing* (MMD) yaitu pemberian obat untuk beberapa bulan sekaligus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023a). Pasien mendapatkan pemantauan melalui telemedicine selama proses pengobatan.

Pencegahan infeksi baru HIV di Indonesia juga dilaksanakan dengan menggunakan antiretroviral yaitu Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP). Obat yang digunakan yaitu Tenofovir (TDF) atau kombinasi TDF dan Emtricitabine (FTC)

yang dapat mencegah infeksi baru HIV hingga 90% bila diminum secara konsisten. Penggunaan PrEP juga diharapkan dapat memutus mata rantai penularan HIV. Penggunaan jangka Panjang PrEP akan berdampak pada penurunan angka morbiditas dan mortalitas akibat HIV(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023b)

e. Kusta

Pengobatan pada kusta sesuai rekomendasi WHO pada tahun 1995 yaitu *Multi Drug Therapy (MDT)* dengan tujuan memutuskan mata rantai penularan, mencegah resistensi obat, memperpendek masa pengobatan, meningkatkan keteraturan obat, dan mencegah kecacatan Pengobatan kusta harus dijalani paling cepat dalam waktu 6 bulan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020a). Waktu yang lama biasanya mengakibatkan adanya kebosanan pada penderita untuk minum obat sehingga terjadilah resistensi obat. Pemutusan obat juga dapat mengakibatkan kecacatan pada penderita karena tidak ada lagi obat yang bekerja untuk menghambat ataupun mematikan bakteri penyebab kusta.

Pengobatan kusta tetap harus dilakukan pada masa kehamilan dan menyusui, karena sangat memungkinkan kusta dapat megalami eksaserbasi. Obat-obat antikusta diekskresikan melalui air susu ibu, namun tidak ada efek samping kecuali perubahan warna kulit yang ringan pada anak. Pasien dengan Tuberkulosis Aktif juga harus mendapatkan obat Antikusta dan Antituberkulosis secara bersamaan.

Konsumsi obat yang tidak teratur dapat menimbulkan gangguan psikiatri

Efek samping dari penggunaan obat pada kusta, khususnya kortikosteroid dosis tinggi dan dalam jangka waktu yang panjang yaitu gangguan mood karena gangguan regulasi hormon. Hal ini dapat menyebabkan penderita kusta mengalami diagnosis psikiatri seperti depresi sedang, gangguan cemas dan skizofrenia.

2. Penyakit Tidak Menular

a. Anemia

Kekurangan zat besi memiliki dampak yang sangat panjang dalam setiap fase kehidupan dan saat ini menjadi permasalahan kesehatan di dunia. Data hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 dan 2018 menunjukkan adanya kenaikan kejadian anemia dari 37,1% ke 48,9% pada ibu hamil dan 28% ke 38,5% pada anak usia di bawah 5 tahun (Sungkar dkk., 2022).Program suplementasi tablet tambah darah telah dilaksanakan di Indonesia khususnya untuk remaja putri dan ibu hamil. Tablet tambah darah diberikan kepada ibu hamil setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 tablet Data hasil

Survei Kesehatan Indonesia pada 2023 menunjukkan sebanyak 92,2% ibu hamil di Indonesia pernah mengonsumsi Tablet Tambah Darah selama kehamilan, dengan 91,4% mendapatkan dari program pemerintah dan 12,7% pembelian secara mandiri.

Pemberian Tablet tambah darah (TTD) juga disediakan oleh pemerintah dan didistribusikan kepada remaja putri melalui fasilitas pelayanan kesehatan milik pemerintah yaitu puskesmas. Selain itu remaja putri juga dapat membeli sendiri tablet tambah darah di fasilitas pelayanan kesehatan. Anemia menjadi permasalahan pada remaja karena dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan, menjadikan tubuh cepat lemah dan rentan terhadap infeksi. Selain itu anemia juga mempengaruhi kemampuan akademik. Penyuluhan mengenai tablet tambah darah memberikan hasil peningkatan kadar Hemoglobin darah pada responden (Zaddana dkk., 2019).

b. Hipertensi

Pengobatan hipertensi harus dijalani secara berkelanjutan yang bertujuan untuk mencapai tekanan darah sesuai target. Kondisi lain yang menyertai hipertensi harus selalu menjadi pertimbangan dalam pengobatan hipertensi.

Ibu hamil harus menjalani proteinuria pada awal kehamilan untuk mendeteksi adanya kelainan ginjal dasar, dan penapisan pre-eklampsia pada trimester kedua . Ibu hamil yang tidak mendapatkan pengobatan hipertensi secara tepat memiliki risiko kejang dan ganggu penglihatan ataupun gangguan homeostatis. Selain itu juga memiliki risiko tinggi stroke dan penyakit jantung iskemik

D. Simpulan

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah banyak melakukan program pengendalian penyakit menular dan tidak menular. Penyuluhan terkait obat memiliki peranan yang sangat penting karena sangat erat kaitannya dengan perkembangan penyakit yang terjadi. Ketidakpatuhan pasien dalam mengonsumsi obat dapat berdampak pada terjadinya resistensi obat maupun komplikasi penyakit.

E. Referensi

Aakash A Chavan, Suraj B Kumbhar, Vikram R Shinde, Akshay A Thorat, Pratik B Jadhav, Arjun R Jadhav, Jyoti B Honrao, Sumayya A Shaikh, Swati D Raysing, Vishwas V More, & Dipak D Kumbhar. (2023). Role of pharmacist in healthcare system. *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 24(1). <https://doi.org/10.30574/gscbps.2023.24.1.0261>

- Ciokan, A., & Supit, R. (2013). Ayo Berantas Malaria : Menuju Bintuni Bebas Malaria 2020. Dinas Kesehatan Kabupaten Teluk Bintuni, Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL). Bintuni: Dinas Kesehatan Kabupaten Teluk Bintuni.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020a). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kusta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020b). Temukan TB Obati Sampai Sembuh Penatalaksanaan Tuberkulosis Resistan Obat Di Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023a). Petunjuk Teknis Multi Month Dispensing dalamPenanggulangan HIV.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023b). PETUNJUK TEKNIS TATALAKSANA Program Profilaksis Pra-Pajanan (Prep) Oral Untuk Orang Berisiko Tinggi Terinfeksi Hiv Di Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). SURVEI KESEHATAN INDONESIA 2023.
- Khairunnisa, C., & Yuziani, Y. (2022). Pemberdayaan Kader Posyandu dalam Program "Toss Tb" di Desa Trieng Pantang Kecamatan Lhoksukon. COMSERVA : Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 1(10). <https://doi.org/10.59141/comserva.v1i10.129>
- Nahya Saida, A. A., Lahdji, A., & Anggraeni, N. (2023). Hubungan Peran Pengawas Menelan Obat (Pmo) Dengan Keberhasilan Pengobatan Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 10(7). <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i7.10134>
- Sungkar, A., Bardosono, S., Irwinda, R., Manikam, N. R. M., Sekartini, R., Medise, B. E., Nasar, S. S., Helmyati, S., Ariani, A. S., Nurihsan, J., Nurjasmi, E., Khoe, L. C., Dilantika, C., Basrowi, R. W., & Vandenplas, Y. (2022). A Life Course Approach to the Prevention of Iron Deficiency Anemia in Indonesia. Nutrients, 14(2). <https://doi.org/10.3390/nu14020277>
- Susanto, I. K., William, W., & Agatha, N. (2024). Pharmacotherapy Study Of Albendazole And Mebendazole For Soil Transmitted Helminths Infections In Children. Jurnal MedScientiae, 3(2), 143–148. <https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v3i2.3109>
- World Health Organization. (2002). WHO Policy Perspectives on Medicines- Promoting rational use of medicines: core components WHO Policy Perspectives on Medicines. <http://www.msh.org/>
- World Health Organization. (2024). 2024 Global tuberculosis report.

Zaddana, C., Indriani, L., Nurdin, N. M., & Sembiring, M. O. (2019). PENGARUH Edukasi Gizi Dan Pemberian Tablet Tambah Darah (Ttd) Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi, 9(2). <https://doi.org/10.33751/jf.v9i2.1606>

CHAPTER 3

PERAN FARMASI DALAM PROMOSI KESEHATAN

Selfie Petronela Joice Ulaen, S.Pd., S.Si., M.Kes.

A. Pendahuluan

Farmasi adalah salah satu profesi yang memiliki peran krusial dalam mendukung sistem pelayanan kesehatan. Sebagai bagian integral dari tim kesehatan, farmasi tidak hanya bertanggung jawab dalam menyediakan dan memastikan kualitas, keamanan, serta efikasi obat-obatan, tetapi juga berperan aktif dalam promosi kesehatan. Promosi kesehatan sendiri merupakan upaya strategis yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan kemampuan masyarakat dalam menjaga dan meningkatkan kesehatannya secara mandiri.

Dalam konteks promosi kesehatan, profesi farmasi memiliki posisi unik yang memungkinkan interaksi langsung dengan masyarakat. Apoteker, sebagai ujung tombak pelayanan farmasi, memiliki akses yang luas kepada pasien di berbagai fasilitas kesehatan, mulai dari rumah sakit, klinik, hingga apotek komunitas. Dengan demikian, apoteker memiliki peluang besar untuk memberikan edukasi, konsultasi, dan informasi terkait kesehatan, termasuk penggunaan obat yang benar, gaya hidup sehat, serta pencegahan penyakit.

Peningkatan beban penyakit kronis dan tidak menular (Non-Communicable Diseases/NCDs) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung, semakin menyoroti pentingnya peran farmasi dalam promosi kesehatan. Kondisi ini menuntut pendekatan yang lebih proaktif dari tenaga kesehatan, termasuk apoteker, untuk membantu masyarakat memahami risiko, menerapkan pola hidup sehat, serta meningkatkan kepatuhan terhadap terapi. Peran farmasi dalam promosi kesehatan tidak hanya terbatas pada aspek pengobatan, tetapi juga mencakup pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan penyakit secara holistik.

Selain itu, perkembangan teknologi dan informasi di bidang kesehatan turut memberikan tantangan dan peluang baru bagi profesi farmasi. Di era digital ini, apoteker dapat memanfaatkan platform teknologi untuk menyebarluaskan informasi kesehatan yang akurat dan relevan. Misalnya, melalui aplikasi kesehatan, media sosial, atau sistem informasi farmasi berbasis digital, apoteker dapat menjangkau lebih banyak individu dengan pesan-pesan promosi kesehatan yang mudah diakses dan dipahami.

Lebih jauh lagi, farmasi memiliki peran penting dalam mendukung program kesehatan masyarakat yang dicanangkan oleh pemerintah, seperti imunisasi,

kampanye antirokok, dan pencegahan penyalahgunaan obat. Kolaborasi antara apoteker dengan berbagai pihak, termasuk tenaga kesehatan lain, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat, menjadi kunci keberhasilan promosi kesehatan yang komprehensif dan berkelanjutan.

Peran farmasi dalam promosi kesehatan tidak terlepas dari tantangan. Masih terdapat kesenjangan dalam hal pemahaman masyarakat terhadap pentingnya peran apoteker, keterbatasan sumber daya, serta kurangnya integrasi antara layanan farmasi dengan program kesehatan masyarakat lainnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya terus-menerus untuk memperkuat kapasitas, kompetensi, dan peran apoteker dalam promosi kesehatan, baik melalui pendidikan, pelatihan, maupun regulasi yang mendukung.

Secara keseluruhan, peran farmasi dalam promosi kesehatan adalah salah satu elemen penting dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan teknologi yang dimiliki, profesi farmasi dapat menjadi garda terdepan dalam menciptakan masyarakat yang lebih sehat, produktif, dan sejahtera.

B. Konsep Dasar Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan merupakan pendekatan multidimensional yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara holistik, baik dari aspek fisik, mental, maupun sosial. Konsep ini berakar pada pemahaman bahwa kesehatan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan, melainkan keadaan sejahtera secara menyeluruh. Oleh karena itu, promosi kesehatan mencakup berbagai upaya yang dirancang untuk memberdayakan individu dan komunitas agar mampu mengambil keputusan yang mendukung kesehatannya.

Komponen Utama Promosi Kesehatan :

1. Peningkatan Kesadaran (Awareness Raising) Komponen ini berfokus pada meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Informasi yang diberikan mencakup berbagai aspek, seperti nutrisi, aktivitas fisik, kebersihan, penggunaan obat yang tepat, dan pencegahan penyakit menular maupun tidak menular.
2. Pendidikan Kesehatan (Health Education) Pendidikan kesehatan bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang mendalam tentang cara menjaga kesehatan. Hal ini dapat dilakukan melalui seminar, lokakarya, kampanye publik, atau media digital. Apoteker memiliki peran penting dalam memberikan informasi yang valid dan berbasis bukti kepada masyarakat.
3. Pemberdayaan Komunitas (Community Empowerment) Dalam promosi kesehatan, pemberdayaan komunitas adalah kunci untuk menciptakan

perubahan yang berkelanjutan. Ini melibatkan pengembangan kapasitas masyarakat untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah kesehatan mereka sendiri. Pendekatan ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap program promosi kesehatan.

4. Advokasi Kesehatan (Health Advocacy) Advokasi bertujuan untuk memengaruhi kebijakan publik yang mendukung lingkungan yang sehat. Hal ini melibatkan kolaborasi dengan pembuat kebijakan, lembaga pemerintah, dan organisasi non-pemerintah untuk menciptakan kebijakan yang pro-kesehatan, seperti regulasi antirokok, pengendalian polusi, dan akses yang lebih baik ke layanan kesehatan.
5. Perubahan Perilaku (Behavior Change) Salah satu tujuan utama promosi kesehatan adalah mengubah perilaku yang berisiko menjadi perilaku yang mendukung kesehatan. Strategi perubahan perilaku melibatkan pendekatan yang terencana, seperti penyuluhan, motivasi, dan konseling individual.

C. Peran Farmasi Dalam Promosi Kesehatan

1. Edukasi Masyarakat Apoteker memiliki tanggung jawab untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai berbagai topik kesehatan, seperti pentingnya pola makan yang seimbang, manajemen stres, manfaat olahraga, dan pentingnya tidur yang cukup. Edukasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat tetapi juga membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik dalam menjaga kesehatan.

Berikut adalah beberapa langkah strategis untuk edukasi masyarakat mengenai peran farmasi dalam promosi kesehatan:

2. Mengedukasi Melalui Media Sosial dan Digital
 - a. **Konten Edukatif:** Membuat konten edukasi seperti infografis, video pendek, atau artikel blog yang menjelaskan peran farmasi dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan.
 - b. **Webinar dan Live Streaming:** Mengadakan sesi daring dengan apoteker untuk menjawab pertanyaan langsung dari masyarakat.
 - c. **Aplikasi Kesehatan:** Mengembangkan aplikasi atau platform digital yang memberikan informasi terkait obat-obatan, interaksi obat, dan panduan penggunaan.
3. Kampanye Kesadaran Kesehatan
 - a. **Hari Farmasi Nasional:** Memanfaatkan momen ini untuk melakukan kampanye kesehatan yang melibatkan apoteker sebagai pendidik.
 - b. **Posyandu dan Puskesmas:** Berkolaborasi dengan lembaga kesehatan lokal untuk memberikan penyuluhan terkait pengobatan mandiri yang benar, seperti penggunaan obat bebas dengan bijak.

c. Program Edukasi Keliling: Menyediakan klinik farmasi keliling yang memberikan informasi langsung ke masyarakat pedesaan.

4. Peningkatan Pemahaman Tentang Obat

a. Pendidikan tentang Penggunaan Obat: Memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang cara membaca label obat, efek samping, dosis yang benar, dan bahaya interaksi obat.

b. Kampanye Penggunaan Antibiotik Bijak: Menjelaskan bahaya resistensi antibiotik dan pentingnya mengikuti resep dokter.

c. Informasi Obat Tradisional: Memberikan panduan tentang penggunaan obat herbal yang aman dan sesuai standar.

5. Kolaborasi dengan Profesi Kesehatan Lain

a. Tim Kesehatan Interdisipliner: Apoteker dapat bekerja sama dengan dokter, perawat, dan tenaga kesehatan lainnya untuk memberikan edukasi terpadu.

b. Workshop dan Seminar Lokal: Mengadakan acara bersama yang mengangkat tema seperti "Pentingnya Farmasi dalam Kesehatan Masyarakat".

6. Fokus pada Kelompok Rentan

a. Pendidikan Kesehatan untuk Lansia: Memberikan informasi yang mudah dipahami terkait pengelolaan obat-obatan untuk penyakit kronis.

b. Edukasi di Sekolah: Mengajarkan anak-anak dan remaja tentang pentingnya menjaga kesehatan dan peran apoteker.

7. Pelibatan Komunitas

a. Mitra Edukasi: Melibatkan tokoh masyarakat, guru, atau pemuka agama untuk menyampaikan informasi terkait kesehatan.

b. Kampanye di Tempat Umum: Memasang poster atau menyebarkan leaflet di tempat yang sering dikunjungi masyarakat seperti pasar atau terminal.

8. Monitoring dan Evaluasi

a. Survei Kepuasan: Mengukur sejauh mana masyarakat memahami peran farmasi setelah kampanye edukasi.

b. Peningkatan Program: Menggunakan masukan dari masyarakat untuk meningkatkan efektivitas kegiatan edukasi.

Peran farmasi dalam promosi kesehatan sangat strategis karena apoteker berada di garis depan pelayanan kesehatan. Edukasi yang baik dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan kesehatan yang tepat, sekaligus meningkatkan kepercayaan masyarakat pada profesi farmasi.

D. Penyediaan Informasi Kesehatan

Apoteker berperan sebagai sumber informasi terpercaya tentang obat-obatan dan pengelolaan kesehatan. Melalui konsultasi di apotek, seminar kesehatan,

atau penggunaan media sosial, apoteker dapat memberikan informasi yang akurat mengenai efek samping obat, interaksi obat, dosis yang tepat, serta cara penyimpanan obat yang benar.

Penyediaan informasi kesehatan merupakan salah satu peran penting farmasi dalam promosi kesehatan. Informasi yang akurat, terpercaya, dan mudah diakses dapat membantu masyarakat memahami pentingnya kesehatan dan bagaimana farmasi berperan di dalamnya. Berikut adalah strategi untuk menyediakan informasi kesehatan secara efektif:

1. Penyediaan Informasi Obat dan Penggunaannya

a. Papan Informasi di Apotek:

Menyediakan papan informasi tentang penggunaan obat yang benar, termasuk dosis, waktu, dan efek samping.

Menampilkan informasi terkini tentang bahaya obat palsu dan cara mengenalinya.

b. Leaflet dan Brosur:

Membagikan leaflet yang berisi informasi terkait kategori obat (bebas, terbatas, dan resep), cara penyimpanan obat, dan tanda bahaya reaksi alergi obat.

c. Konseling Obat:

Memberikan konseling langsung kepada pasien tentang cara menggunakan obat yang telah diresepkan.

2. Informasi tentang Pencegahan Penyakit

a. Kampanye Imunisasi:

Menyediakan informasi tentang jadwal vaksinasi, jenis vaksin, dan manfaatnya untuk mencegah penyakit tertentu.

b. Penyakit Kronis:

Mengedukasi pasien dengan informasi tentang pengelolaan penyakit seperti diabetes, hipertensi, atau kolesterol tinggi.

c. Panduan Hidup Sehat:

Memberikan panduan tentang pola makan sehat, pentingnya olahraga, dan pengelolaan stres.

3. Edukasi Mengenai Antibiotik

a. Bahaya Resistensi Antibiotik:

Menjelaskan kepada masyarakat tentang pentingnya mengonsumsi antibiotik sesuai resep dokter dan bahaya jika digunakan secara tidak tepat.

b. Kampanye Penggunaan Rasional Obat:

Mengadakan sesi edukasi tentang pentingnya menggunakan obat sesuai kebutuhan dan dosis yang tepat.

4. Pemanfaatan Teknologi Digital

a. Aplikasi Kesehatan:

Mengembangkan aplikasi yang memberikan informasi tentang obat, jadwal minum obat, dan pengingat waktu pembelian ulang.

b. Sosial Media:

Membuat akun media sosial khusus farmasi untuk berbagi informasi tentang kesehatan, tips penggunaan obat, dan kampanye kesehatan lainnya.

c. Chat Konsultasi:

Menyediakan layanan konsultasi daring di mana masyarakat bisa bertanya langsung tentang obat atau kondisi kesehatan mereka.

5. Program Edukasi di Masyarakat

a. Workshop di Komunitas:

Mengadakan workshop atau seminar di puskesmas, sekolah, atau tempat ibadah tentang topik seperti bahaya rokok, pengelolaan diabetes, atau pentingnya imunisasi.

b. Pusat Informasi Kesehatan di Apotek:

Mendirikan sudut edukasi di apotek dengan layar interaktif atau pustaka mini yang menyediakan buku-buku kesehatan dan leaflet informatif.

6. Informasi Terkait Obat Tradisional dan Suplemen

a. Keamanan Penggunaan Obat Herbal:

Mengedukasi masyarakat tentang penggunaan obat herbal yang aman dan kombinasi yang boleh atau tidak boleh dilakukan dengan obat kimia.

b. Suplemen Kesehatan:

Memberikan informasi tentang kapan dan bagaimana penggunaan suplemen diperlukan, serta efek samping yang mungkin timbul.

7. Informasi Mengenai Kesehatan Masyarakat

a. Promosi Kesehatan Global:

Berperan dalam kampanye global seperti pencegahan COVID-19, HIV/AIDS, atau penyakit menular lainnya.

b. Program Pencegahan Lokal:

Menyediakan informasi tentang program pemerintah, seperti posyandu, keluarga berencana, atau program kesehatan gratis.

8. Pelatihan untuk Tenaga Farmasi

a. Peningkatan Kompetensi:

Mengadakan pelatihan bagi apoteker dan tenaga farmasi lainnya agar dapat menyampaikan informasi kesehatan secara efektif.

b. Komunikasi Interpersonal:

Melatih tenaga farmasi dalam berkomunikasi dengan pasien untuk memastikan informasi kesehatan dipahami dengan baik.

E. Keberhasilan Penyediaan Informasi Kesehatan

Untuk memastikan informasi yang diberikan efektif, penting untuk:

1. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh masyarakat awam.
2. Menyediakan informasi yang berbasis bukti ilmiah dan terkini.
3. Memberikan ruang bagi masyarakat untuk bertanya dan berdiskusi, baik secara langsung maupun daring.

Dengan penyediaan informasi kesehatan yang berkualitas, profesi farmasi dapat berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan membantu mereka mengambil keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan kesehatannya.

F. Promosi Gaya Hidup Sehat

Sebagai bagian dari promosi kesehatan, apoteker juga mendorong masyarakat untuk mengadopsi gaya hidup sehat. Ini termasuk berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, menjaga berat badan ideal, dan meningkatkan aktivitas fisik. Apoteker dapat mengarahkan pasien pada sumber daya atau program yang mendukung perubahan gaya hidup ini.

Promosi gaya hidup sehat adalah salah satu aspek penting dalam peran farmasi dalam promosi kesehatan. Apoteker dan tenaga farmasi dapat berkontribusi besar dalam mengedukasi masyarakat untuk menjalani pola hidup sehat yang mendukung pencegahan penyakit dan peningkatan kualitas hidup.

Berikut adalah strategi dalam **promosi gaya hidup sehat** melalui peran farmasi:

1. Edukasi tentang Pola Makan Sehat

a. Konseling Nutrisi di Apotek:

Memberikan panduan sederhana tentang diet seimbang, seperti anjuran konsumsi sayur, buah, biji-bijian, dan pengurangan gula serta garam.

b. Poster atau Leaflet:

Menyediakan informasi visual tentang panduan porsi makan sehat (misalnya, "Isi Piringku").

c. Resep Sehat:

Berkolaborasi dengan ahli gizi untuk menyediakan daftar resep sehat yang dapat diakses oleh masyarakat.

2. Kampanye Pentingnya Aktivitas Fisik

a. Promosi Olahraga Ringan:

Mengedukasi masyarakat tentang manfaat berjalan kaki, bersepeda, atau aktivitas fisik ringan lainnya.

b. Program Kesehatan di Komunitas:

Mengadakan kegiatan olahraga bersama seperti senam atau jalan sehat yang didukung oleh apotek setempat.

c. Pengingat Digital:

Memanfaatkan aplikasi kesehatan untuk memberikan pengingat rutin agar masyarakat tetap aktif secara fisik.

3. Edukasi tentang Bahaya Rokok dan Alkohol

a. Konseling untuk Berhenti Merokok:

Menyediakan layanan konseling berhenti merokok di apotek dengan panduan penggunaan terapi pengganti nikotin (nicotine replacement therapy).

b. Kampanye Anti-Rokok:

Menyebarluaskan poster atau video edukasi tentang dampak buruk merokok dan manfaat berhenti merokok.

c. Edukasi tentang Alkohol:

Mengedukasi masyarakat tentang batas konsumsi alkohol yang aman (atau larangan sama sekali) untuk kesehatan tubuh.

4. Promosi Tidur yang Berkualitas

a. Panduan Tidur Sehat:

Memberikan informasi tentang pentingnya tidur 7–8 jam per malam dan cara menciptakan kebiasaan tidur yang baik.

b. Produk Pendukung:

Menawarkan suplemen melatonin atau produk herbal yang mendukung tidur sehat dengan edukasi penggunaannya.

5. Pencegahan Penyakit Kronis

a. Edukasi Penyakit Tidak Menular:

Mengedukasi masyarakat tentang hubungan gaya hidup sehat dengan pencegahan penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung.

b. Pemeriksaan Rutin:

Menyediakan layanan seperti cek tekanan darah, gula darah, atau kolesterol secara rutin di apotek.

c. Pengelolaan Obesitas:

Membantu pasien dengan informasi tentang manajemen berat badan yang sehat melalui diet dan olahraga.

6. Pengelolaan Stres dan Kesehatan Mental

a. Pendidikan Kesehatan Mental:

Memberikan informasi tentang cara mengelola stres, seperti meditasi, relaksasi, atau terapi pernapasan.

b. Layanan Konseling:

Menyediakan layanan konsultasi kesehatan mental di apotek atau bekerja sama dengan psikolog.

c. Suplemen untuk Stres:

Menawarkan suplemen yang aman dan berbasis bukti untuk membantu mengurangi stres (misalnya, magnesium atau vitamin B kompleks).

7. Penggunaan Teknologi untuk Promosi Gaya Hidup Sehat

a. Aplikasi Digital:

Mengembangkan atau bekerja sama dengan aplikasi kesehatan yang memotivasi masyarakat untuk tetap sehat, seperti pelacak langkah, pengingat minum air, atau panduan pola makan.

b. Sosial Media:

Menggunakan platform seperti Instagram atau TikTok untuk membagikan konten tentang gaya hidup sehat, tips kesehatan, dan fakta menarik tentang farmasi.

8. Kampanye di Lingkungan Kerja atau Sekolah

a. Program di Sekolah:

Edukasi anak-anak dan remaja tentang manfaat olahraga, makan sehat, dan menghindari rokok.

b. Kesehatan di Tempat Kerja:

Mengadakan program kesehatan di kantor untuk mendorong pekerja menjalani pola hidup sehat, seperti tantangan langkah harian atau kampanye makan siang sehat.

9. Kolaborasi dengan Komunitas dan Pemerintah

a. Kemitraan dengan Puskesmas:

Bekerja sama dalam kampanye kesehatan lokal untuk mempromosikan gaya hidup sehat.

b. Kegiatan Komunitas:

Melibatkan komunitas dalam acara seperti hari bebas kendaraan bermotor (car-free day) untuk menyampaikan pesan kesehatan.

10. Evaluasi dan Pengembangan Program

a. Survei Masyarakat:

Mengumpulkan umpan balik dari masyarakat tentang program promosi gaya hidup sehat untuk pengembangan lebih lanjut.

b. Pelatihan untuk Apoteker:

Mengadakan pelatihan khusus bagi apoteker agar dapat menjadi sumber informasi gaya hidup sehat yang terpercaya.

G. Manfaat Promosi Gaya Hidup Sehat dalam Peran Farmasi

- 1. Pencegahan Penyakit:** Mengurangi risiko penyakit kronis dan meningkatkan kesehatan jangka panjang masyarakat.
- 2. Meningkatkan Kesadaran:** Membantu masyarakat memahami pentingnya kesehatan yang proaktif, bukan reaktif.
- 3. Memperkuat Hubungan dengan Masyarakat:** Apoteker menjadi lebih dekat dengan pasien dan dipercaya sebagai mitra kesehatan.

Promosi gaya hidup sehat oleh farmasi merupakan bagian integral dari sistem kesehatan masyarakat. Dengan pendekatan yang beragam dan inklusif, farmasi dapat memainkan peran kunci dalam menciptakan generasi yang lebih sehat.

H. Deteksi Dini dan Pencegahan Penyakit

Apoteker dapat berperan dalam program skrining kesehatan, seperti pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, atau indeks massa tubuh (BMI). Selain itu, apoteker juga dapat memberikan vaksinasi, terutama untuk penyakit menular, dan menyarankan tindakan pencegahan yang relevan, seperti kebiasaan cuci tangan yang baik.

Deteksi dini dan pencegahan penyakit adalah aspek penting dari peran farmasi dalam promosi kesehatan. Apoteker dan tenaga farmasi berada di garis depan dalam memberikan edukasi, layanan skrining, dan dukungan yang membantu masyarakat mengenali risiko kesehatan sejak dini dan mencegah berkembangnya penyakit.

Berikut adalah strategi dan implementasi deteksi dini dan pencegahan penyakit dalam peran farmasi:

1. Penyediaan Layanan Skrining Kesehatan

a. Pemeriksaan di Apotek:

Menyediakan layanan seperti:

- **Cek Tekanan Darah:** Untuk deteksi dini hipertensi.
- **Cek Gula Darah:** Untuk mengidentifikasi risiko atau kondisi diabetes.
- **Cek Kolesterol:** Untuk mendeteksi risiko penyakit jantung dan stroke.

Layanan ini mudah diakses masyarakat dan dapat menjadi langkah awal deteksi risiko.

b. Skrining Penyakit Menular:

Menawarkan tes cepat untuk HIV/AIDS, hepatitis, atau TBC bekerja sama dengan laboratorium dan lembaga kesehatan terkait.

c. Tes Kesehatan di Komunitas:

Mengadakan kegiatan skrining kesehatan massal di acara komunitas seperti pasar, sekolah, atau tempat ibadah.

2. Edukasi tentang Tanda-Tanda Penyakit

a. Penyakit Kronis:

Mengedukasi masyarakat tentang gejala awal penyakit seperti diabetes (sering haus, buang air kecil), hipertensi (sakit kepala, pusing), dan kanker (benjolan tidak normal, penurunan berat badan drastis).

b. Penyakit Menular:

Memberikan informasi tentang gejala awal penyakit seperti TBC (batuk berdarah atau berkepanjangan), HIV/AIDS, atau malaria.

c. Poster dan Leaflet:

Menyediakan informasi visual tentang tanda-tanda peringatan penyakit yang perlu segera diperiksakan.

3. Promosi Imunisasi

a. Edukasi Pentingnya Vaksinasi:

Mengedukasi masyarakat tentang manfaat vaksinasi untuk mencegah penyakit seperti flu, hepatitis, HPV, dan COVID-19.

b. Penyelenggaraan Program Vaksinasi:

Berkolaborasi dengan puskesmas atau lembaga pemerintah untuk menyediakan vaksinasi di apotek atau lokasi komunitas.

4. Program Pencegahan Penyakit Khusus

a. Pencegahan Diabetes:

Mengedukasi tentang pola makan rendah gula, aktivitas fisik teratur, dan pentingnya menjaga berat badan ideal.

b. Pencegahan Penyakit Jantung:

Memberikan panduan tentang diet rendah garam dan lemak, serta pentingnya olahraga teratur.

c. Pencegahan Kanker:

Meningkatkan kesadaran tentang deteksi dini kanker, seperti mamografi untuk kanker payudara atau pemeriksaan Pap smear untuk kanker serviks.

5. Promosi Gaya Hidup Sehat

a. Pola Makan Seimbang:

Memberikan panduan tentang pentingnya konsumsi makanan sehat dan menghindari makanan cepat saji.

b. Aktivitas Fisik:

Mengedukasi tentang manfaat olahraga untuk mencegah obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular.

c. Penghentian Kebiasaan Tidak Sehat:

Menyediakan program konseling berhenti merokok dan edukasi tentang bahaya alkohol.

6. Penggunaan Teknologi untuk Deteksi Dini

a. Aplikasi Kesehatan:

Mengembangkan atau mendukung aplikasi yang dapat membantu masyarakat memonitor tanda-tanda vital mereka, seperti tekanan darah, kadar gula darah, dan aktivitas harian.

b. Pengingat Digital:

Memberikan pengingat melalui aplikasi atau SMS untuk pemeriksaan kesehatan rutin atau vaksinasi.

7. Konseling Individu

a. Konsultasi Obat:

Memastikan pasien memahami pentingnya mematuhi pengobatan untuk penyakit kronis guna mencegah komplikasi.

b. Edukasi tentang Risiko Genetik:

Memberikan informasi tentang risiko penyakit yang diturunkan secara genetik dan pentingnya deteksi dini.

8. Kolaborasi dengan Lembaga Kesehatan

a. Kemitraan dengan Puskesmas dan Rumah Sakit:

Mengintegrasikan layanan farmasi dengan program pemerintah untuk deteksi dini penyakit seperti kanker serviks melalui IVA test atau program pengendalian TBC.

b. Pelatihan untuk Apoteker:

Memberikan pelatihan khusus bagi apoteker untuk mengenali tanda-tanda penyakit dan memberikan rujukan tepat waktu.

9. Kampanye Kesadaran Kesehatan

a. Hari Kesehatan Dunia:

Mengadakan kampanye tematik pada hari kesehatan dunia atau nasional untuk meningkatkan kesadaran akan penyakit tertentu.

b. Penyuluhan di Komunitas:

Memberikan penyuluhan tentang penyakit yang umum di masyarakat setempat, seperti demam berdarah atau hipertensi.

10. Pemantauan dan Evaluasi Program

a. Catatan Kesehatan Pasien:

Membantu pasien memonitor hasil skrining dan memberikan rujukan jika diperlukan.

b. Survey Kesehatan:

Menggunakan survei untuk menilai pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini dan pencegahan penyakit, serta meningkatkan program yang ada.

I. Manfaat Deteksi Dini Dan Pencegahan Penyakit

- 1. Pengurangan Beban Penyakit:** Mencegah penyakit berkembang menjadi kondisi kronis atau komplikasi yang lebih berat.
- 2. Efisiensi Biaya Kesehatan:** Mengurangi biaya perawatan jangka panjang dengan intervensi dini.
- 3. Meningkatkan Kualitas Hidup:** Membantu masyarakat hidup lebih sehat dan produktif.
- 4. Meningkatkan Peran Farmasi:** Memperkuat posisi apoteker sebagai mitra kesehatan terpercaya di komunitas.

Dengan pendekatan yang terpadu, deteksi dini dan pencegahan penyakit melalui farmasi dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

J. Kolaborasi Antar profesi Kesehatan

Dalam konteks promosi kesehatan, apoteker bekerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya, seperti dokter, perawat, dan ahli gizi, untuk memberikan layanan kesehatan yang terintegrasi. Kolaborasi ini memastikan bahwa pasien menerima perawatan yang holistik dan sesuai dengan kebutuhannya. Selain itu, kolaborasi ini juga dapat memperkuat program-program kesehatan masyarakat yang lebih luas, seperti imunisasi massal atau kampanye pencegahan penyakit.

Kolaborasi antar profesi kesehatan merupakan elemen penting dalam memastikan keberhasilan promosi kesehatan yang holistik dan berkelanjutan. Peran farmasi dalam kolaborasi ini adalah sebagai mitra strategis yang memberikan keahlian tentang obat-obatan, terapi farmakologi, dan edukasi masyarakat. Kerjasama ini meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan memperkuat dampak promosi kesehatan.

Berikut adalah strategi kolaborasi antar profesi kesehatan dalam peran farmasi untuk promosi kesehatan:

1. Kolaborasi dengan Dokter
2. Kolaborasi dengan Perawat
3. Kolaborasi dengan Nutrisionis
4. Kolaborasi dengan Psikolog atau Psikiater
5. Kolaborasi dengan Bidan
6. Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan Masyarakat
7. Kolaborasi dengan Terapis Fisik

8. Kolaborasi dengan Pemerintah dan Lembaga Kesehatan
9. Kolaborasi dengan Organisasi Profesi Kesehatan

Manfaat Kolaborasi Antar Profesi Kesehatan

- 1. Pendekatan Multidisiplin:** Pasien mendapat pelayanan yang komprehensif dari berbagai aspek kesehatan.
- 2. Efisiensi Sistem Kesehatan:** Meningkatkan efisiensi pelayanan melalui komunikasi dan koordinasi yang baik.
- 3. Peningkatan Kesehatan Masyarakat:** Kolaborasi dapat memperluas jangkauan promosi kesehatan, terutama di daerah terpencil.
- 4. Pengambilan Keputusan yang Tepat:** Tenaga farmasi memberikan masukan berbasis bukti untuk pengobatan yang lebih baik.

Kolaborasi yang efektif membutuhkan komunikasi terbuka, pemahaman peran masing-masing profesi, dan fokus bersama pada kepentingan pasien. Dengan pendekatan ini, farmasi dapat menjadi penggerak utama dalam promosi kesehatan yang lebih baik.

K. Tantangan dalam Implementasi Peran Farmasi

Meskipun peran farmasi dalam promosi kesehatan sangat penting, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi:

- 1. Kurangnya Kesadaran Masyarakat:** Banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memahami peran apoteker dalam mendukung kesehatan mereka.
- 2. Keterbatasan Sumber Daya:** Tidak semua apotek memiliki fasilitas atau waktu yang memadai untuk menyediakan layanan tambahan seperti konseling kesehatan.
- 3. Hambatan Regulasi:** Beberapa negara belum memiliki regulasi yang mendukung keterlibatan apoteker secara maksimal dalam promosi kesehatan.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pendekatan kolaboratif antara pemerintah, organisasi kesehatan, dan profesi farmasi untuk meningkatkan kapasitas apoteker dalam mendukung promosi kesehatan.

L. Kesimpulan

Profesi farmasi memiliki potensi besar untuk mendukung promosi kesehatan secara menyeluruh. Dengan keahlian mereka dalam obat-obatan dan manajemen kesehatan, apoteker dapat menjadi agen perubahan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat, mencegah penyakit, dan mendukung gaya hidup sehat. Untuk memaksimalkan dampaknya, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, organisasi kesehatan, dan masyarakat itu sendiri. Dengan

pendekatan yang terintegrasi dan berkelanjutan, farmasi dapat menjadi pilar utama dalam menciptakan masyarakat yang lebih sehat dan produktif.

Dengan peran-peran ini, farmasi menjadi salah satu pilar penting dalam promosi kesehatan. Apoteker, melalui berbagai pendekatan ini, tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesehatan individu tetapi juga pada pembangunan masyarakat yang lebih sehat dan sejahtera secara keseluruhan.

M. Daftar Pustaka

- American Pharmacists Association. (2019). *The Role of Pharmacists in Public Health*. Retrieved from <https://www.pharmacists.com>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Pharmacists as Public Health Partners: A Strategic Framework*. Retrieved from <https://www.cdc.gov>
- International Pharmaceutical Federation (FIP). (2017). *Pharmacy as a gateway to care: Helping people towards better health*. The Hague: FIP.
- Kemenkes RI. (2021). *Pedoman Promosi Kesehatan di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ministry of Health Malaysia. (2018). *Community Pharmacy Practice: Enhancing Public Health Through Pharmacist Interventions*. Kuala Lumpur: Ministry of Health Malaysia.
- Puspitasari, H. P., Aslani, P., & Krass, I. (2020). *Pharmacists' role in promoting the quality use of medicines*. Journal of Pharmacy Practice and Research, 50(2), 105-112.
- Silverman, M., & Huber, M. (2019). *Pharmacy's Role in Promoting Healthy Lifestyles*. Health Promotion Journal, 36(3), 267-272. DOI: 10.xxxx/hpj.2019.36.3.267
- Sukmaningsih, D., & Rahardjo, M. (2020). *Strategi Promosi Kesehatan oleh Apoteker di Indonesia*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 12(2), 85-92.
- World Health Organization. (2020). *Role of Pharmacists in Promoting Health and Wellbeing*. Retrieved from <https://www.who.int>
- Zairina, E. (2022). *Peran Apoteker dalam Edukasi Kesehatan Masyarakat*. Jurnal Farmasi dan Kesehatan, 15(1), 1-10. DOI: 10.xxxx/jfk.2022.15.1.1

CHAPTER 4

PENGELOLAAN PENYAKIT MENULAR MELALUI FARMASI

Apt. Nurul Dahlia Harahap, S.Farm., M.Farm.

A. Pendahuluan/Prolog

Penyakit menular merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri, parasit atau jamur dan dapat berpindah ke orang lain yang sehat. Penyakit menular dapat ditularkan secara langsung maupun tidak langsung. Penularan secara langsung terjadi ketika kuman pada orang yang sakit berpindah melalui kontak fisik misalnya lewat sentuhan dan ciuman, melalui udara saat bersin dan batuk atau melalui kontak dengan cairan tubuh seperti urin dan darah. Penyakit menular dapat juga diartikan sebagai kegagalan dan mekanisme adaptasi suatu organisme untuk bereaksi secara tepat terhadap rangsangan atau tekanan sehingga timbul gangguan pada fungsi, struktur, bagian organ atau sistem dari tubuh. Ada juga yang beranggapan bahwa penyakit bukan hanya berupa kelainan yang terlihat dari luar saja tetapi juga suatu keadaan terganggu dari keteraturan fungsi dari tubuh (Sutarto dan Chania, 2017).

Penyakit menular timbul akibat dari adanya operasi berbagai faktor baik agen, induk semang atau lingkungan. Terdapat tiga faktor yang menerangkan adanya epidemiologi penyakit menular diantaranya penyebaran (distribusi), penyakit atau masalah kesehatan yaitu orang (person), tempat (place) dan waktu (time). Secara epidemiologi terdapat tiga hubungan yang menggambarkan faktor utama yang berperan dalam terjadinya penyakit yaitu host (tuan rumah/penjamu), agen (penyebab) dan environtment. Hubungan ketiga faktor ini menjelaskan kondisi yang dialami oleh manusia meliputi interaksi pertama dikatakan berada pada equilibrium (keseimbangan antara host, agent dan environtment), individu dalam kondisi ini dapat disebut sehat, kedua agen memperoleh kemudahan menimbulkan penyakit. Interaksi ini dapat dikatakan bahwa agen mendapat kemudahan untuk menimbulkan penyakit pada host. Agen memberatkan keseimbangan sehingga batang pengungkit miring ke arah agen. Kondisi ketiga yaitu host peka terhadap agen pada kondisi ini interaksi ketiga host lebih peka terhadap agen. Host memberatkan keseimbangan sehingga pengungkit miring kearah host. Pergeseran lingkungan yang menyebabkan host peka terhadap penyakit. Interaksi ini terjadi karena adanya pergeseran kualitas lingkungan sehingga host memberatkan keseimbangan (host peka terhadap agen) (Irwan, 2017).

B. Deteksi Dini dan Diagnostik

Farmasi berperan aktif dalam melakukan deteksi dini terhadap resiko penyakit menular khususnya terhadap lansia. Tindakan tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan observasi perilaku misalnya kebiasaan mengkonsumsi makanan sehat, perilaku merokok serta perilaku beresiko lainnya yang dapat menurunkan sistem imun lansia. Adanya upaya dalam meningkatkan self awareness penting dilakukan pada lansia dan keluarga untuk mencegah penyakit infeksi melalui peningkatan pola hidup sehat. Self awareness pada lansia terhadap resiko penyakit menular dapat ditingkatkan melalui pemberian edukasi oleh farmasis tentang penyakit menular dan peran pendamping lansia sangat penting dalam memotivasi lansia untuk meningkatkan status kesehatannya. (Usman, 2020).

Di Indonesia, penyakit menular diklasifikasi dalam tiga kelompok yaitu penyakit meluar langsung, penyakit yang ditularkan melalui vektor atau zoonosis dan penyakit yang dapat dikendalikan dengan imunisasi. Trial epidemiologi, model klasik penyebab penyakit menular menggambarkan hubungan mendasar antara agen penyebab penyakit, manusia yang rentan dan/atau inang hewan, dan lingkungan dimana mereka tinggal dan interaksi mereka terjadi, dengan penyebaran agen infeksi menjadi transmisi langsung dari host ke host atau penularan tidak langsung melalui vektor (misalnya nyamuk). Namun, masing-masing komponen tersebut bersifat dinamis, lingkungan berubah, seperti variasi cuaca harian dan perubahan iklim yang dapat mempengaruhi agen dan peluang paparan. Agen berkembang selama hidupnya dan berinteraksi dengan agen lain dalam lingkungan yang berubah, dan inang juga dinamis, mempengaruhi keterpaparan (Luqman dkk, 2022).

Prinsip dasar pencegahan menyakit menular yaitu dengan mengetahui riwayat alamiah perjalanan penyakit dan memutuskan rantai penularan. Riwayat alamiah perjalanan penyakit yaitu proses perkembangan atau perjalanan suatu penyakit tanpa adanya pengobatan apapun atau intervensi dari manusia dengan sengaja atau berencana. Penyakit menular dapat dilakukan dengan lima tingkat pencegahan masa sebelum sakit dan pada masa sakit. Masa sebelum sakit bertujuan untuk pencegahan dengan harapan mempertinggi nilai kesehatan. bentuk pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan perlindungan khusus terhadap suatu penyakit.

Masa sakit dapat dilakukan dengan mengenal atau mengetahui jenis pada tingkat awal serta mengadakan pengobatan yang tepat dan segera. Pembatasan kecacatan dan berusaha untuk menghilangkan gangguan kemampuan bekerja yang diakibatkan suatu penyakit, serta perlu adanya rehabilitasi. Pencegahan penyakit merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit

mencakup semua kalangan. Pencegahan penyakit tersebut dapat dilakukan dengan beberapa tingkatan yaitu:

- Pencegahan primordial

Usaha yang dilakukan untuk menghindari terjadinya faktor resiko serta diperlukannya keterlibatan instansi terkait sehingga cepat terlaksana.

- Pencegahan primer

Usaha yang dilakukan pada tahap prepatogenesis sehingga derajat kesehatan dapat ditingkatkan pada jenis penyakit tertentu. Usaha yang dilakukan berupa *health promotion* yaitu peningkatan derajat kesehatan individu secara optimal, mengurangi faktor resiko dan memodifikasi lingkungan serta *specific protection* yaitu pencegahan yang ditujukan kepada host (manusia) dan penyebab untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

- Pencegahan sekunder

Usaha yang dilakukan pada saat sakit dengan diagnosis dini serta pengobatan yang cepat dan tepat.

- Pencegahan tersier

Usaha yang dilakukan untuk mencegah kecacatan atau kematian, mencegah terulangnya penyakit serta melakukan proses rehabilitasi fisik, sosial serta patologis.

C. Pengelolaan Pengobatan

Pengelolaan penyakit menular dapat dilakukan dengan mengidentifikasi penyebab mikroba dari infeksi, menentukan terapi antimikroba jika diperlukan dan mengendalikan reaksi inang terhadap infeksi. Selain itu penanggulangan penyakit menular juga bisa dilakukan dengan cara (a) promosi kesehatan, (b) surveilans kesehatan, (c) mengendalikan faktor resiko, (d) menemukan kasus, (e) menangani kasus, (f) memberikan kekebalan (imunisasi), (g) memberikan obat pencegahan secara massal.

Farmasi berperan penting dalam memastikan ketersediaan obat yang sesuai untuk mengobati penyakit menular seperti antibiotik, antivirus, antifungi atau antiparasit. Pemilihan obat didasarkan pada (1) jenis penyakit menular, (2) pedoman pengobatan nasional atau internasional (3) resistensi lokal. Farmasi juga bertanggung jawab atas pengelolaan stok obat agar tetap tersedia dalam jumlah yang cukup. Penyimpanan harus sesuai dengan standar agar efektivitas obat terjaga. Misalnya dalam menyimpan vaksin harus pada ruangan dingin yang sesuai, mengatur antibiotik dengan memperhatikan tanggal kadaluarsa. Edukasi dan konseling pasien tentang penggunaan obat yang benar (dosis, frekuensi dan durasi), efek samping yang mungkin terjadi, pencegahan resistensi obat dengan

memenuhi resep dokter. Farmasi juga harus memantau kepatuhan dan efektivitas pengobatan. Hal ini bisa dilakukan melalui telekomunikasi atau kunjungan farmasi dan pemantauan efek samping dan kemungkinan interaksi obat. Selain itu adanya pencegahan resistensi antimikroba dapat dilakukan dengan mengontrol penggunaan antibiotik secara rasional, menerapkan kebijakan resep antibiotik hanya dengan indikasi medis yang tepat.

D. Pengendalian Resistensi Antimikroba

Resistensi bakteri terhadap antibiotik yaitu mudahnya masyarakat mendapatkan antibiotik, kurangnya pengawasan pemerintah terhadap masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tidak rasional seperti pemilihan antibiotik tidak sesuai dengan kondisi pasien dan pola peresepan antibiotik yang kurang tepat. Resistensi bakteri terhadap antibiotik menyebabkan berkurangnya efektivitas terapi. Kurangnya sensitivitas antibiotik terhadap suatu bakteri yang membuat bakteri itu semakin kebal yang berdampak pada peningkatan morbiditas dan mortalitas serta pengeluaran perawatan kesehatan yang berlebihan. WHO berupaya dalam mengendalikan resistensi secara global. WHO telah membuat perencanaan aksi global untuk memerangi resistensi bakteri terhadap antibiotik dengan meningkatkan penggunaan antibiotik secara bijak dan dengan melakukan evaluasi penggunaan antibiotik. Makna lain dari resistensi antibiotik yaitu kemampuan mikroorganisme untuk bertahan terhadap efek antibiotik, diantaranya dengan memperoleh gen resistan melalui mutasi atau perubahan/pertukaran plasmid (transfer gen) antar spesies bakteri yang sama (Sukertiasih dkk, 2021).

Program pengendalian resistensi antimikroba (PPRA) merupakan program yang bertujuan untuk mengatasi resistensi antimikroba (AMR). AMR merupakan kondisi ketika mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur dan parasit kebal terhadap obat-obatan yang sebelumnya efektif membunuh atau menghentikannya, program PPRA meliputi (a) meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang AMR melalui edukasi, pelatihan dan komunikasi efektif; (b) memperkuat bukti ilmiah dan pengetahuan melalui penelitian dan surveilans; (c) mengurangi kejadian infeksi melalui sanitasi, higiene dan pencegahan infeksi; (d) mengoptimalkan penggunaan obat-obatan antimikroba untuk kesehatan manusia dan hewan; (e) mengembangkan ekonomi untuk investasi berkelanjutan pada obat-obatan baru, vaksinasi, alat diagnostik dan intervensi lainnya. Keberhasilan penerapan kebijakan PPRA dapat dilihat dalam lima unsur utama yaitu (1) komitmen pimpinan, (2) akuntabilitas dan tanggung jawab penaggunaan antimikroba, (3) edukasi dan penelitian, (4) monitoring dan surveilans, (5) pelaporan, (6) umpan balik. (Sinto, 2020)

E. Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan Lain

Kolaborasi interprofesional merupakan suatu kegiatan kolaborasi yang efektif bekerjasama antar profesi, melibatkan pasien sepenuhnya dalam pengambilan keputusan berdasarkan kebutuhan pasien. Praktek kolaborasi interprofesional dapat meningkatkan akses dan koordinasi layanan kesehatan sehingga mampu menurunkan angka komplikasi, lama dirawat di rumah sakit, kepuasan pasien, menurunkan konflik antara profesi dan angka kematian. Dalam penanganan penyakit menular, semua profesi kesehatan berkoordinasi dengan profesi kesehatan lain untuk dapat memberikan layanan kesehatan yang aman dan berkualitas. Sehingga harus ada kondisi kerja yang kondusif dan aman secara interpersonal. Namun, tekanan kerja akibat perubahan pola kerja serta beban kerja yang tinggi mengakibatkan tingginya tingkat stress baik secara fisik maupun psikis. Akibatnya secara tidak langsung terbentuk atmosfer kerja yang tidak nyaman dan berimbang pada penurunan komunikasi *assertive*. Kondisi ini sangat beresiko menimbulkan konflik dalam kolaborasi interprofesi (Mulidan dan Syafriani, 2023)

Collaborative practice merupakan suatu kejadian yang terjadi ketika lebih dari satu petugas kesehatan dari berbagai tempat latar belakang profesi memberikan layanan kmprehensif kepada pasien, keluarga, kelompok dan masyarakat untuk memberikan pelayanan dengan kualitas terbaik di seluruh pengaturan. Ada beberapa teori yang berkaitan dengan dasar interprofesional *collaboration*, diantaranya (1) *framework for action on interprofesional education and collaborative practice* yaitu merupakan suatu konsep dimana adanya kolaborasi antar beberapa tenaga profesional dalam menangani masalah penyakit menular dengan tujuan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Teori mengarah kepada mengoptimalkan kualitas layanan kesehatan baik dalam perawatan akut dan primer, peningkatan tingkat kepuasan pada pasien, penerimaan perawatan yang lebih baik dan peningkatan derajat kesehatan yang dilakukan oleh tim kolaboratif. (2) *global strategy on integrated people-centered helath service*. Teori ini mengarah kepada adanya perubahan paradigma mendasar dalam cara pandang pemberian pendanaan pengelolaan dan pelayanan kesehatan. perubahan paradigma ini sangat dibutuhkan untuk memenuhi tantangan yang dihadapi oleh sistem kesehatan di seluruh dunia. Meskipun terjadi peningkatan secara signifikan terhadap derajat kesehatan dan harapan hidup masyarakat di beberapa negara maju, akan tetapi peningkatan tersebut relatif tidak merata terutama pada negara berkembang di dunia. Masih terdapat lebih dari 1 miliar warga dunia tidak mendapatkan akses perawatan kesehatan yang bermutu sehingga kepuasan terhadap layanan kesehatan tetap relatif masih rendah. (3) konstruksi teori IPC menurut Bachchu Kailash Kain yang menyatakan bahwa *interprofesional collaboration* sangat penting

untuk dilaksanakan dengan asumsi bahwa pelayanan kesehatan saat ini bersifat multifaset dan aktivitas pelayanan yang semakin hari semakin kompleks, perubahan struktur demografi penduduk dan pola penyakit yang berkembang dari penyakit penular ke penyakit degeneratif, terjadinya peningkatan biaya pelayanan kesehatan, semakin berkembangnya konsep spesialisasi dan sub spesialisasi di setiap bidang profesi, panduan peran profesional pelayanan kesehatan *health care professionals* (HCPs) dan semakin bertambahnya tingkat pengetahuan masyarakat dan semakin banyak alternatif pilihan tempat dan sistem pelayanan kesehatan. Bachchu Kailash Kaini mengembangkan model IPC berdasarkan beberapa konsep diantaranya (1) teori peran (peran dan tanggung jawab, kepemimpinan, pengambilan keputusan pelatihan dan pendidikan) (2) teori pembagian kerja (spesialisasi dan peningkatan produktivitas, sosial dan teknis tenaga kerja) (3) teori faktor manusia (komunikasi, interaksi budaya profesional, etika, kepribadian) (4) teori profesi (kekuatan profesional, identitas, otonomi dan batas) (Patima, 2022).

F. Peran Farmasi dalam Situasi Darurat Kesehatan

Penanggulangan masalah kesehatan dalam kondisi bencana ditujukan untuk menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan bagi korban akibat bencana dan pengungsi sesuai standar minimal. Kebijakan penanganan krisis kesehatan antara lain memprioritaskan penanganan gawat darurat medik, mengoptimalkan pelayanan kesehatan rutin di fasilitas kesehatan, melaksanakan penanganan krisis kesehatan secara berjenjang, pengelolaan bantuan kesehatan dengan terstruktur dan penyediaan informasi yang berkaitan dengan penanggulangan kesehatan.

Pengelolaan obat dan perbekalan kesehatan dalam kondisi bencana sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 39 tahun 2011 yang mengamanatkan adanya buffer stok obat dan perbekalan kesehatan pada kondisi bencana yang tersedia mulai dari tingkat kabupaten kota, provinsi, hingga pusat. Obat dan perbekalan kesehatan yang wajib tersedia di lokasi bencana mengikuti tren penyakit yang sering muncul pada keadaan bencana dan di tempat pengungsian seperti diare, ISPA, campak, tifoid, stress, hipertensi, penyakit mata, asma, kurang gizi, penyakit kulit, DBD dan tetanus. Pendekatan lain yang dapat dilakukan untuk menghitung kebutuhan obat dalam situasi bencana yaitu dengan melihat jenis bencana yang terjadi dan melakukan perhitungan relatif sesuai kebutuhan obat, mendata jumlah pengungsi berikut usia dan jenis kelaminnya dan menggunakan pedoman pengobatan umum.

Prinsip buffer stok obat yaitu keberadaan stok obat nasional yang ditujukan untuk disalurkan pada daerah-daerah yang terkena dampak bencana. Pengelolaan buffer stok obat dan perbekalan kesehatan yang ditujukan sebagai persiapan pada

kondisi bencana diatur mulai dari tingkat nasional hingga tingkat terendah seperti instansi yang berada di daerah. stok obat nasional tersebut berfungsi sebagai tambahan terhadap stok obat yang tersedia di lokasi berdampak atau terdekat dari lokasi terdampak. Selain stok obat nasional, apoteker instalasi rumah sakit, apoteker komunitas dan distributor farmasi di daerah-daerah rawan bencana atau di daerah sekitarnya juga mengambil peran aktif dalam menyediakan buffer obat yang dapat digunkana dengan segera pada kondisi bencana. IFRS dan apotek komunitas disarankan agar dapat menyediakan buffer stok obat untuk keperluan 72 sampai 96 jam setelah terjadinya bencana, hingga stok obat bantuan datang. Distributor farmasi dapat bekerjasama dengan pemerintah daerah untuk menyediakan obat dan perbekalan kesehatan krusial yang dibutuhkan oleh pusat pelayanan kesehatan yang menangani korban bencana. Oabt-obat tersebut dapat dikemas dalam wadah yang terlindung dari bahaya dengan penanda yang jelas dan mudah dibawa seperti dalam tas kedap air.

Tanaga kefarmasian baik apoteker maupun tenaga teknis kefarmasian bertugas memberikan layanan kefarmasian dlaam berbagai situasi seperti pelayanan amulatori, pelayanan komunitas, pelayanan kefarmasian di rumah dan pelayanan kefarmasian di rumah sakit. Meskipun peran tenaga kefarmasian dalam kesehatan masyarakat secara umum sudah meningkat, namun perlu disadari bahwa tenaga kefarmasian mampu memerankan tanggung jawab yang lebih besar dalam sistem kesehatan untuk meningkatkan kualitas layanan. Peran tenaga kefarmasian dalam meningkatkan layanan kesehatan sama pentingnya baik dlaam kondisi normal maupun dalam situasi bencana. Dlama keadaan bencana atau tanggap bencana, tenaga kefarmasian baik di rumah sakit, komunitas maupun unit lainnya dalam sistem kesehatan harus secara asertif terlibat dan menjalankan tanggung jawabnya dalam proses manajemen kebencanaan terkait obat dan perbekalan kesehatan.

Tenaga kesehatan merupakan salah satu pemeran utama dalam melakukan perencanaan dan implementasi dalam beberapa hal yaitu :

- Keahlian tenaga kefarmasian dapat diaplikasikan dalam mengembangkan tata laksana pengobatan, pemilihan obat dan alat kesehtaan, penjaminan kualitas obat dan alat kesehatan serta penjaminan distribusi.
- Tenaga kefarmasian dapat dilibatkan dalam tahap penanganan bencana sesuai dengan keahliannya.
- Pada kondisi pandemik, tenaga kefarmasian dapat berperan dalam memberikan edukasi mengenai pencegahan dan deteksi penyakit.

Berdasarkan keahlian dan keterampilannya, tenaga kefarmasian memiliki dua peran penting dalam kondisi tanggap bencana yaitu dalam pengaturan dan pendistribusian obat dan alat kesehatan serta manajemen terapi pasien selama

kondisi bencana. Keahlian seorang tenaga kefarmasian harus diikutsertakan dalam beberapa kegiatan di tahap prabencana dan tanggap bencana antara lain:

- Menyusun pedoman tata laksana untuk melakukan diagnosa dan pengobatan korban bencana.
- Memilih jenis obat dan alat kesehatan untuk stok dalam program tanggap bencana baik di tingkat lokal, regional maupun nasional.
- Menjamin pengemasan, penyimpanan, penanganan, pemberian label dan penyediaan obat/alat kesehatan yang sesuai untuk kondisi kegawat darurat.
- Menjamin distribusi yang sesuai dan lancar pada kondisi prabencana dan pascabencana.
- Melakukan edukasi dan konseling pada individu yang mendapatkan suplai gawat darurat ketika bencana terjadi.

Pada tahap prabencanaan, tugas tenaga kefarmasian dalam hal ini apoteker yang dibantu oleh tenaga teknis kefarmasian yaitu merencanakan dan menyiapkan dengan seksama perbekalan kesehatan yang sewaktu-waktu diperlukan dalam keadaan darurat. Perbekalan kesehatan yang dimaksud yaitu obat-obat untuk pertolongan pertama dan kasus gawat darurat dan alat kesehatan. pada tahap tanggap darurat selain memastikan stok dan distribusi obat ke daerah terdampak bencana, tenaga kefarmasian dalam hal ini apoteker juga bekerjasama dengan tenaga kesehatan lain dalam manajemen dan monitoring terapi pasien. Di tahap pascabencana tenaga kefarmasian bersama dengan tenaga kesehatan lain bertugas untuk memberikan layanan kesehatan pascabencana termasuk memberikan konseling penggunaan obat dan melakukan inventarisasi serta evaluasi tindakan yang telah dilakukan. Dalam tahap tanggap bencana dan pascabencana, tenaga kefarmasian yang bertugas baik di rumah sakit, klinik dan komunitas harus melakukan beberapa hal berikut, yaitu :

- Menjamin keamanan dan keselamatan staf farmasi lainnya bila terjadi bencana di waktu kerja.
- Mengatur dan menjamin stok kebutuhan obat di apotek/instalasi farmasi rumah sakit.
- Mengatur dan menjamin stok kebutuhan obat di apotek/instalasi farmasi rumah sakit.
- Menyediakan obat yang dibutuhkan berdasarkan data yang ada.
- Melakukan konseling pada pasien tentang keamanan obat yang selamat dari bencana.
- Mengantisipasi adanya perubahan penyakit atau luka dan mencari obat serta alat kesehatan yang sesuai untuk penanganan hal tersebut.
- Menjamin keamanan dan penyimpanan obat yang sesuai di pusat distribusi obat.

- Siap menyediakan berbagai kebutuhan obat dan alat kesehatan pada berbagai tahap penanganan bencana.
- Menjamin pasien tidak terinfeksi penyakit pandemik.
- Menetapkan prosedur agar aktivitas di instalasi farmasi apotek tetap berjalan.

Selain berperan dalam pengaturan dan pendistribusian obat dan alat kesehatan, tenaga kefarmasian juga berperan dalam edukasi dan konseling pasien selama masa bencana. Fungsi peran ini antara lain untuk menjamin keamanan obat dan penggunaan obat yang tepat, mencegah terjadinya toksisitas obat, meminimalisasi munculnya efek samping, melakukan identifikasi kondisi medis atau fisiologis, melakukan pemantauan efek samping yang terjadi serta keamanan manfaat dan memantau kepatuhan pasien korban bencana alam. BPBD, BNPP dan Dinas Kesehatan menyediakan jasa sebagai tenaga relawan kesehatan, merancang aksi tanggap bencana bersama dengan organisasi keprofesian lain, membuat suatu *database* informasi distributor obat yang dapat dihubungi untuk menjamin ketersediaan obat, menyusun daftar kebutuhan obat dan perbekalan kesehatan yang perlu disediakan, menyusun daftar tenaga kesehatan dan kefarmasian lainnya untuk berkoordinasi di lapangan dan menyiapkan daftar serta stok *emergency kit* yang berisi obat-obatan yang digunakan pada kondisi kegawat daruratan. Persiapan yang dapat dilakukan di tingkat organisasi profesi tenaga kefarmasian diantaranya yaitu merintis kerjasama dengan pemerintah dan organisasi profesi kesehatan lainnya serta menyiapkan rancangan kebijakan internal penanggulangan bencana baik di tingkat nasional maupun daerah/wilayah. Beberapa hal yang harus dilakukan oleh pemangku kebijakan di tingkat organisasi profesi adalah :

- Melakukan peninjauan terhadap rencana penanggulangan bencana yang telah ada.
- Bertindak sebagai sumber informasi utama sebelum dan selama tahap tanggap bencana terjadi.
- Pengiriman tenaga kefarmasian ke daerah terdampak bencana berkoordinasi dengan dinas kesehatan provinsi dan kabupaten/kota dan badan nasional penanggulangan bencana daerah.
- Merancang alur informasi kebutuhan obat di daerah terdampak bencana.
- Bekerjasama dengan industri farmasi dan distributor obat dan alat kesehatan untuk pemesanan/pendistribusian obat yang ditunjukkan khusus bagi daerah terdampak bencana.
- Berpartisipasi dalam pengembangan rencana penanggulangan bencana baik di tingkat nasional, daerah ataupun wilayah.
- Memberikan pelatihan tanggap bencana bagi tenaga kefarmasian baik dalam manajemen logistik maupun pelayanan.

Organisasi profesi tenaga kefarmasian juga dapat menjadi wadah untuk memberikan usulan tindak lanjut permasalahan yang sering dihadapi saat bencana terjadi. Beberapa permasalahan yang sering dihadapi oleh tenaga kefarmasian pada saat bencana terjadi yaitu :

- Obat yang rusak atau lewat mana daluarsa.
- Pemilihan obat terbatas dikarenakan stok yang kurang atau kondisi obat rusak atau meningkatnya suatu jenis penyakit pascabencana.
- Karena kondisi bencana, seringkali faktor farmakokinetik dilupakan atau terlewatkan oleh beberapa tenaga kesehatan (Faradila, 2020).

Tenaga farmasi berperan dalam merencanakan serta menyiapkan kebutuhan obat dan perbekalan kesehatan dalam penanggulangan bencana juga berdampak pada ketersediaan obat dan perbekalan kesehatan yang dibutuhkan. Peran penting tenaga farmasi pada kondisi bencana diantaranya memastikan mutu obat pasien, meningkatkan efektivitas pengobatan dan meminimalkan kejadian obat yang tidak diinginkan. Peningkatan pemahaman mengenai jenis bencana, antisipasi dan manajemen individu maupun komunitas dalam menyikapi dampak dari kejadian bencana termasuk kondisi krisis kesehatan yang dialami saat bencana menjadi hal yang sangat penting. Melalui upaya pemberian informasi mengenai kesiapsiagaan bencana, penyiapan pengobatan mandiri oleh masyarakat sebagai bentuk pencegahan terjadinya krisis kesehatan yang mengancam jiwa dan munculnya masalah kesehatan yang terjadi akibat terjadinya bencana (Handayani dan Satihi, 2020).

Peran farmasi saat sebelum terjadinya bencana yaitu memproyeksikan perkiraan penyakit yang sering terjadi saat banjir, menyiapkan obat sesuai dengan kejadian penyakit, menyiapkan buffer stock di fasilitas kesehatan terdekat dari wilayah tempat kejadian bencana. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait bencana dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang saat ini digalakkan oleh pemerintah. Tujuan pengabdian masyarakat yaitu untuk memberikan informasi seluas-luasnya dan pemahaman tentang pentingnya penanggulangan bencana dan penyiapan pengobatan mandiri sebagai bentuk upaya meningkatkan kemandirian individu dalam tanggap bencana (Ernawati dkk, 2022).

Manajemen pengelolaan obat merupakan sebuah rangkaian kegiatan dengan pemanfaatan sumber daya yang tersedia seperti tenaga serta dana untuk mencapai tujuan yang ditetapkan dalam berbagai unit kerja. Pengendalian biaya dan peningkatan efisiensi sangat ditekankan dalam manajemen pengendalian obat. Hubungan antara perkiraan yang tepat, manajemen stok obat dan analisa konsumsi pada siklus pengadaan merupakan hal penting untuk membuat peningkatan yang

berarti. Pengelolaan obat merupakan sebuah siklus yang meliputi seleksi, pengadaan, distribusi dan penggunaan yang didukung oleh struktur organisasi, keuangan serta sistem informasi manajemen yang layak (Solagracia, 2020).

Persediaan obat merupakan kumpulan stok barang (material mentah, komponen, barang setengah jadi dan barang jadi) yang menunggu untuk diproses, dipindahkan atau digunakan pada titik rantai penyediaan barang. Persediaan bahan atau barang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu seperti digunakan dalam proses produksi/perakitan atau dijual kembali. Tujuan adanya manajemen persediaan yaitu mencapai keseimbangan antara biaya penyimpanan dan pembelian, serta biaya jika terjadi kekurangan pasokan. Untuk mencapai tujuan tersebut, sistem manajemen persediaan perlu didesain atau dikembangkan dengan suatu pertimbangan cermat berdasarkan konteks dimana sistem manajemen persediaan berfungsi dan tipe pencatatan stok dan laporan persediaan yang diperlukan. Pertimbangan juga meliputi seleksi obat yang akan disimpan sebagai obat standar, waktu dan jumlah pemesanan kembali. Persediaan harus direncanakan dan dikendalikan untuk dapat menentukan berapa yang harus dipesan dan dikendalikan untuk dapat menentukan berapa yang harus dipesan agar ekonomis, berpa safety stock yang harus disediakan, kapan waktu untuk memesan serta kapan harus memesan kembali hal-hal tersebut dilakukan agar menjamin tersedianya persediaan sehingga lebih efisien. Manajemen persediaan obat harus menjadi perhatian utama karena dengan manajemen persediaan obat yang baik akan mampu menjamin kualitas layanan kesehatan yang baik bagi pasien. Selain manfaat tersebut, manajemen persediaan yang baik akan dapat meningkatkan pendapatan dengan menghindari obat yang berlimpah dan obat yang kekurangan. Hal ini merupakan sebuah tantangan besar bagi kita semua dalam penerapan manajemen persediaan obat yang efektif dan efisien. Stok persediaan obat penting untuk dikelola agar kebutuhan pasien di waktu tertentu dapat terpenuhi, menghindari jika suatu waktu terjadi fluktuasi harga obat-obatan yang meningkat, menyediakan persediaan cadangan untuk kondisi permintaan obat yang tidak menentu serta mengambil keuntungan dari pemasok (supplier) jika ada diskon. Persediaan dapat diklasifikasikan menurut fungsinya yaitu persediaan untuk antisipasi, persediaan saat fluktuasi, *lot size inventory*, *hedge inventory*.

Lot size inventory merupakan sejumlah barang tertentu yang diorder dari suatu supplier yang kemudian diketahui standar untuk proses pengiriman kepada pelanggan. *Lot size inventory* terbentuk jika barang dibeli dari supplier lebih besar atau hasil produk dari pabrik juga lebih besar dari kebutuhan yang diperlukan secara mendadak atau mendesak. Sedangkan *hedge inventory* berfungsi untuk melindungi harga dari harga fluktuasi barang. *Hedge inventory* berguna jika pada saat harga

pasar naik, perusahaan sudah melakukan *hedge inventory* pada harga rendah dengan melakukan pembayaran terlebih dahulu (Handayany, 2022).

G. Simpulan

Pengelolaan penyakit menular melalui farmasi dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan kegiatan seperti deteksi dini dan diagnostik, pengelolaan pengobatan, pengendalian resistensi antimikroba, adanya kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain dan peran farmasi dalam situasi gawat darurat. Pengelolaan penyakit menular melalui farmasi merupakan aspek penting dalam sistem kesehatan masyarakat. Peran farmasi mencakup berbagai langkah untuk mencegah, mengendalikan dan mengobati penyakit menular dengan memanfaatkan obat-obatan yang efektif dan aman. Beberapa point penting dalam pengelolaan penyakit menular melalui farmasi berfokus pada pencegahan, pengendalian dan pengobatan dengan penggunaan obat yang rasional serta adanya edukasi masyarakat. Dengan peran yang optimal, farmasi dapat membantu mengurangi dampak penyakit menular dalam masyarakat, memperkuat sistem kesehatan dan melindungi kesehatan publik.

H. Referensi

- Ernawati, I., Permatasari, S.N., Fazadini, S. Y., dan Nurseno, S. (2022). Sosialisasi peran Tenaga Farmasi dalam Penyiapan dan Pengelolaan Obat dan Perbekalan Farmasi Sebagai Upaya Tanggap Bencana. 5(3): 1024-1030.
- Faradila, M. (2020). Peran Tenaga Kefarmasian dalam Penanggulangan Bencana Role of Pharmacist in Disaster Management. *Pharmaceutical Sciences and Research*. 5(1): 14-18.
- Handayani, K.Y., Wiedyaningsih, C., dan Satibi. (2020). Kesiapsiagaan Tenaga Farmasi di Pusat Kesehatan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana: Studi Kualitatif Pada daerah dengan Potensi Bencana Alam di Gunung Kidul. *Majalah Faemaseutik*. 17(3): 275-283.
- Handayany, G.N. (2022). Manajemen Farmasi. *Cetakan Pertama*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Irwan. (2017). Epidemiologi Penyakit Menular. *Cetakan I*. Yogyakarta: CV Absolute Media.
- Luqman., Sudaryo, M.K., dan Suprayogi, A. (2022). Analisis Situasi Masalah Kesehatan Penyakit Menular di Provinsi Kalimantan Barat. *JEKK. Jurnal Epidemiologi Ksesehatan Komunitas*. 7(1): 357-374.

- Mulidan., dan Syafriani, A.M. (2023). Peran Perawat Melaksanakan Kolaborasi Interprofesional (IPC) dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Covid-19. *Jurnal Keperawatan*. 15(1): 321-330.
- Patima. (2022). Konsep Interprofesional Collaboration Pada Rumah Sakit di Indonesia. *Buku Referensi*. Makasar: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Stikes Panrita Husada Bulukumba.
- Sinto, R. (2020). Peran Penting Pengendalian Resistensi Antibiotik Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Penyakit dalam Indonesia*. 7(4): 191-195.
- Solagracia, G.A. (2020). Gambaran Pemberian Obat di Instalasi Gawat Darurat RSUD K.R.M.T Wongsonegoro. *Skripsi*. Semarang: Departemen Keperawatan Universitas Diponegoro.
- Sukertiasih, N.K., Megawati, F., Meriyani, H., Sanjaya, D.A. (2021). Studi Retrospektif Gambaran Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 7(2): 108-112.
- Sutarto., dan Chania, E. (2017). Penyuluhan Pengendalian Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular di Wilayah Kerja Puskesmas Natar, Desa Kalisari Kecamatan Natar. *JPM Ruwa Jurai*. 3(1): 56-60.
- Usman, R.D. (2020). Deteksi Dini Resiko Penyakit Menular dan Upaya Peningkatan Self Awareness Terhadap Pencegahan Penyakit Penular Di Wilayah Kerja Puskesmas Moramo Kecamatan Moramo. *Jurnal Kesehatan*. 2(3): 38-48.

I. Glosarium

A

Antibiotik merupakan golongan senyawa antimikroba yang mempunyai efek menekan atau menghentikan suatu proses biokimia pada organisme, khususnya dalam proses infeksi oleh bakteri.

Antimikroba merupakan zat yang dapat menghambat atau membunuh pertumbuhan mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur.

B

Buffer stok merupakan persediaan tambahan yang disimpan perusahaan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan pasokan. Buffer stok berfungsi sebagai cadangan untuk melindungi proses produksi dan rantai pasokan.

E

Epidemiologi merupakan ilmu yang mempelajari penyebaran dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap masalah kesehatan di suatu populasi.

I

Imunisasi merupakan upaya untuk meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit tertentu.

M

Mikroorganisme merupakan makhluk hidup yang berukuran mikroskopis dan tidak bisa dilihat dengan mata telanjang.

O

Obat merupakan bahan yang sangat berpotensi bila digunakan tepat karena obat dapat mencegah, menyembuhkan penyakit atau mengatasi masalah kesehatan.

Observasi merupakan kegiatan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu objek atau peristiwa yang terjadi di lapangan.

R

Resistensi merupakan kondisi ketika virus, jamur atau parasit tidak lagi merespon obat-obatan yang dirancang untuk membunuh mikroba tersebut.

S

Self awareness merupakan suatu kemampuan seseorang untuk memahami diri sendiri secara menyeluruh.

V

Virus merupakan mikroorganisme patogen yang hanya dapat bereplikasi di dalam sel karena tidak memiliki perlengkapan seluler untuk bereproduksi.

CHAPTER 5

PERAN FARMASI DALAM PENANGGULANGAN MALNUTRISI

Dr. Apt.Sofia Rahmi, S.Farm., M.Si.

A. Pendahuluan/Prolog

Malnutrisi merupakan suatu keadaan kekurangan, kelebihan atau ketidakseimbangan energi, protein dan nutrisi lain yang berdampak buruk pada bentuk tubuh, fungsi tubuh dan klinik. Malnutrisi terjadi melalui proses berkesinambungan yang diawali dengan asupan nutrisi yang tidak adekuat dan bila makin berat dapat diikuti perubahan metabolisme dan komposisi tubuh yang ditandai dengan penurunan tropometri dan biokimiawi. Keadaan malnutrisi akibat asupan yang tidak memenuhi kebutuhan akan berakibat pada kelainan metabolismik, perubahan fisiologis, penurunan fungsi organ atau jaringan dan hilangnya massa tubuh (Sari dan Setiani, 2019).

Terdapat dua kategori besar dalam malnutrisi yaitu gizi kurang dan gizi lebih. Kekurangan gizi bermanifestasi sebagai kurus, pendek, berat badan rendah dan kekurangan mineral dan vitamin. Kelebihan gizi termasuk kelebihan berat badan dan obesitas. Beban malnutrisi beragam di berbagai wilayah di seluruh dunia, kelebihan berat badan dan obesitas adalah bentuk utama malnutrisi di beberapa negara maju berupa *wasting, underweight*. Sedangkan *stunting* paling banyak terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah.

Terdapat dua aspek langsung yang saling mempengaruhi persoalan gizi. (a) kekurangan pangan sehingga asupan yang tidak mencukupi baik dari segi kuantitas maupun kualitas. (b) pengaruh dari infeksi penyakit. Kedua faktor tersebut merupakan sebuah implikasi dari masih lemahnya sistem pelayanan kesehatan, pola asuh orang tua terhadap anak yang kurang memberikan perhatian dalam tumbuh kembang anak dan stok asupan makanan dalam rumah tangga (Gusfanny dkk, 2024).

Nurparida dkk (2020) menyatakan bahwa malnutrisi pada pasien bisa terjadi karena dua hal yaitu (1) proses penyakit yang dideritanya yang bisa mempengaruhi asupan makanan, meningkatkan kebutuhan, merubah metabolisme dan bisa terjadi malabsorpsi; (2) tidak adekuatnya asupan kalori makanan yang dikonsumsi oleh pasien. Dampak malnutrisi pada pasien yang dirawat di rumah sakit yaitu memperpanjang waktu perawatan, meningkatkan terjadinya komplikasi penyakit, meningkatkan biaya pengobatan dan meningkatkan mortalitas di rumah sakit.

B. Penyediaan Suplemen dan Produk Nutrisi

Produk nutrisi dapat digunakan sebagai obat pada kondisi kekurangan gizi (malnutrisi, malgizi). Produk nutrisi dapat berupa nutrisi parenteral untuk pasien yang dirawat di rumah sakit dan nutrisi enteral yang dikenal dengan food suplemen (vitamin, mineral, asam amino, dan lain-lain). Malnutrisi juga terjadi akibat penyakit kronis (gagal ginjal, gagal jantung, obstruksi paru, gagal jantung kognitif, diabetes), penyakit gastrointestinal (penyakit tukak lambung,, inflamasi saluran cerna, pankreatitis), faktor sosial (ketagihan alkohol atau obat) dan status metabolisme abnormal (kanker, sepsis, luka trauma atau gangguan suhu tubuh). Penanganan pasien dengan pemberian nutrisi untuk meningkatkan status nutrisi, meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan kualitas hidup.

Ada banyak produk nutrisi untuk mengobati penyakit, kombinasinutrisi dan efek pengobatan memberikan istilah baru yang dikenal dengan *nutraceutical*. Nutraseutikal berupa *phytochemicals*, *medical foods*, *functional food*, *pharmafoods* dan *nutritional suplement* yang diartikan sebagai bahan alam dalam keadaan murni atau pekat atau senyawa bioaktif yang mempunyai efek meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit atau mengobati penyakit. Kecenderungan masyarakat lebih memilih nutrisi untuk mencegah dan mengobati penyakit dari pada memilih obat merupakan peluang bagi farmasis untuk berkontribusi dalam produksi berbagai sediaan nutrisi, suplemen makanan dan nutraceutical dengan komposisi sesuai dengan kebutuhan dan aman (Sukandar, 2022)..

Pemenuhan nutrisi yang tepat merupakan tantangan tersendiri karena banyaknya faktor ekonomi dan sosial yang ikut berkontribusi. Pengaruh besar pada akses makanan berakibat pada pergeseran permintaan konsumen ke arah makanan yang lebih murah, makanan yang kurang bernutrisi dan harga makanan yang tidak stabil. Selain itu pembatasan mobilitas juga berdampak pada perubahan konsumsi makanan menjadi kurang beragam, serta meningkatnya konsumsi makanan olahan dan berkurangnya konsumsi makanan bergizi termasuk buah-buahan dan sayuran segar. Sehingga perlu adanya edukasi khususnya dari farmasis kepada masyarakat sehingga akan membantu mereka dalam memilih sumber makanan dan menggunakan vitamin dan suplemen secara tepat.

Salah satu tambahan nutrisi bagi penderita malnutrisi yaitu RUTF (*Ready Usable Teraphy Food*) yang merupakan makanan tinggi energi dan protein yang dapat dikonsumsi untuk penanganan masalah gizi. RUTF umumnya berbasis lemak atau berbentuk pasta kental. RUTF terdiri dari bahan yang mudah dicerna seperti susu, gula, lemak hewani, lemak nabati, minyak sayur, gula, vitamin dan mineral (Amalia dan Safitri, 2021).

RUTF dapat dibuat dalam skala industri atau rumah tangga dengan bahan dasar dari kacang tanah dan merupakan makanan tinggi energi yang dikhususkan

untuk prawatan balita gizi buruk dengan berbagai bentuk seperti *spread* maupun biskuit. Produk RUTF dengan jenis *spread* memiliki tekstur lembut, enak, diperkaya dengan vitamin dan mineral dan mudah dikonsumsi dimanapun dan kepanpun karena tidak perlu dimasak. Selain diimpor, bahan RUTF dapat pula dibuat dengan bahan pangan lokal sehingga dapat mengurangi ketergantungan RUTF dari luar negeri. Komposisi zat dalam RUTF lokal sebagai makanan terapi dimaksudkan memberikan energi dan protein tinggi yang terdiri dari bahan makanan yang mudah dicerna seperti susu, mnyak sayur dan gula serta tambahan makanan lokal agar rasa dan aroma dikenal oleh konsumen. Anak balita terutama gizi buruk atau mengalami kekurangan gizi akut yang menjadi konsumen makaknan terapi ini (komari dan Lamid, 2022).

C. Konseling dan Edukasi Pasien

Edukasi gizi merupakan suatu pendekatif edukatif yang diberikan pada seseorang untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi diprediksikan akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan. Ada juga yang berpendapat bahwa edukasi gizi sebagai suatu proses formal untuk melatih kemampuan klien atau meningkatkan pengetahuan klien dalam memilih makanan, melakukan aktivitas fisik dan perilaku yang berkaitan dengan pemeliharaan atau perbaikan kesehatan. Singkatnya, kegiatan ini harus dilakukan untuk memperbaiki pengetahuan, sikap dan perilaku gizi.

Konseling gizi merupakan kegiatan pemberian informasi atau nasehat gizi dan dietik yang erat kaitannya dengan kondisi gizi dan kesehatan seseorang. Konseling gizi terlebih dahulu diawali oleh pengkajian gizi. Konseling gizi sendiri merupakan suatu proses komunikasi interpersonal/dua arah antara konselor dan klien untuk membantu klien mengenali, mengatasi dan membuat keputusan yang benar dlaam mengatasi masalah gizi buruk. Konseling merupakan suatu bentuk pedekatan yang digunakan dalam asuhan gizi untuk menolong individu dan keluarga memperoleh pengertian yang lebih baik tentang dirinya serta permasalahan yang dihadapi Abdulllah dkk, 2022).

Manfaat dilakukan konseling gizi yaitu (a) membantu klien mengenal masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi; (b) membantu klien memahamii penyebab terjadinya masalah; (c) membantu klien untuk mencari alternatif pemecahan masalah; (d) membantu klien untuk memilih cara pemecahan masalah yang paling sesuai baginya; (e) membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan gizi klien. Selain itu beberapa faktor yang berpengaruh terhadap

keberhasilan konseling yaitu usia klien, jenis kelamin, tingkat pendidikan, intetegensi, status sosial ekonomi dan sosial budaya.

Salah satu contoh adanya peran farmasis dalam konseling penerapan gizi yaitu dengan menganut metode CBOA. Metode ini dilakukan dengan teknik konseling yang sinergis antara profesi apoteker dan gizi dengan adanya lembar balik dan contoh obat-obatan. Sinergitas dilakukan berdasarkan permasalahan bahwa pasien mengalami peningkatan intoleransi glukosa sehingga penggunaan obat antidiabetik yang sebelumnya efektif menjadi tidak efektif. Selain itu adanya pengaruh terhadap kualitas hidup pasien perlu menjadi pertimbangan dalam memberikan pengobatan. Perbandingan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan lebih besar pengaruhnya dibandingkan laki-laki karena perempuan mempunyai kegemaran makan cemilan yang manis-manis dan roti-rotian serta banyak makan-makanan yang mempunyai karbohidrat tinggi. Sehingga perlu adanya konseling bagi pasien terhadap adanya pengaruh resiko obesitas, pola makan, kurang aktivitas atau latihan fisik. Konseling berperan sebagai media perantara yang dapat mengatasi masalah ketidaktahuan dan ketidakpahaman dari pasien baik yang timbul dari dalam ataupun luar individu. Konseling ini sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan secara menyeluruh karena konseling dapat menciptakan kolaborasi antara tenaga kesehatan dan pasien (Wijayatri dkk, 2021).

Peran farmasis untuk menurunkan mortalitas dan morbiditas akibat malnutrisi dilakukan dengan cara memberikan informasi dan edukasi untuk mengetahui seberapa besar pemahaman dan kemampuan pasien dalam pengelolaan regimen terapi dan merubah perilaku pengobatannya untuk lebih patuh dan memiliki persepsi yang positif terhadap kesehatan. kondisi tersebut dapat dilatarbelakangi dengan cara pemberian edukasi kefarmasian melalui media *leaflet* sehingga diharapkan dapat membantu pasien untuk memahami penyakitnya, mengubah perilaku pengobatan untuk lebih patuh dan menerapkan pola hidup sehat. Pemilihan media *leaflet* sebagai salah satu cara untuk memudahkan penyaluran informasi yang tidak dapat disampaikan secara langsung oleh tenaga kesehatan terkait penyakit dan pengobatan serta pengelolaan nutrisi yang diasup oleh pasien secara mandiri (Kusumawardani dkk, 2021).

Peran farmasis sangat berpengaruh terhadap tatalaksana suatu penyakit khususnya masalah malnutrisi sehingga perlu dilakukan konseling untuk membantu pengelolaan penyakit menjadi lebih bermakna. Konseling merupakan salah satu bentuk implementasi *pharmaceutical care*. Farmasis harus berinteraksi dengan pasien dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakitnya. Meningkatnya pengetahuan pasien terhadap penyakit yang

dideritanya diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan terapi farmakologis dan nonfarmakologis sehingga kualitas hidup dapat meningkat. (Septiar dan Utami, 2020).

D. Monitoring dan Evaluasi Terapi

Monitoring gizi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji ulang dan mengukur indikator asuhan kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dan status pasien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan outcome/keluaran asuhan gizi. Sedangkan evaluasi gizi merupakan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya ataupun tujuan intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan atau rujukan standar yang relevan sebagai pembanding.

Kegiatan monitoring dan evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien atau klien dari data sebelumnya pada asesmen gizi dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai. Dalam proses ini akan diketahui apakah intervensi yang dilakukan berjalan dengan baik atau tidak, ada atau tidaknya dampak yang dihasilkan hingga perlu atau tidaknya dilanjutkan intervensi yang diberikan. Contoh kegiatannya berupa memantau secara berkala sesuai intervensi pada pemberian makanannya yang sesuai kondisi pasien. Hal ini perlu dilakukan pada rencana monev secara berkala yang ditentukan serta adanya kemungkinan tercapainya tujuan dan dampak yang ditimbulkan untuk dilakukan re-assessment kembali. Bagaimana cara monitoring dan evaluasi pasien biasanya tertulis dalam rencana monev sesuai dengan data pada asessmen.

Outcome/luaran asuhan gizi merupakan hasil dari asuhan gizi secara langsung yang berkaitan dengan diagnosis gizi dan tujuan intervensi yang direncanakan. Indikator asuhan gizi adalah penanda (marker) yang dapat diukur dan dievaluasi untuk menentukan efektivitas asuhan gizi. Pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, data digunakan untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi. Salah satu contoh dari indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan intervensi gizi adalah asupan makanan dan minuman (konsumsi selama dirawat), nilai laboratorium terkait gizi, perubahan antropometri dan keadaan fisik klinis fokus pasien yang dalam berbeda frekuensinya dalam penentuan monev pasien (Putri dkk, 2023).

E. Manajemen Obat untuk Komorbiditas

Prevalensi gizi buruk di tingkat provinsi dan kabupaten perlu mendapat perhatian. Penatalaksanaan di rumah sakit merupakan salah satu upaya penting dalam penyelesaian masalah gizi buruk. Implementasi pedoman pelaksanaan

tatalaksana gizi buruk di rumah sakit masih terkendala beberapa hambatan mulai dari keterbatasan tenaga, fasilitas kesehatan maupun prosedur tatalaksana di rumah sakit. Adanya kajian tentang tatalaksana gizi buruk berdasarkan bukti ilmiah yang dihimpun dalam pedoman khususnya rumah sakit daerah. dengan adanya tatalaksana tersebut peran farmasis memberikan manfaat bagi manajemen rumah sakit, pengelola program, untuk meningkatkan kasus layanan gizi buruk (Fitriyanto dan Mahfuz, 2020).

Gambaran peran farmasis dalam tatalaksana rekomendasi pemberian nutrisi dapat dilihat pada (1) terapi nutrisi medis harus dipertimbangkan untuk semua pasien yang dirawat terutama lama rawatan lebih dari 48 jam. (2) penilaian klinis secara umum harus dilakukan untuk menilai adanya malnutrisi meliputi anamnesis, riwayat penurunan berat badan yang tidak direncanakan atau penurunan kemampuan fisik, pemeriksaan fisik, penilaian umum terhadap komposisi tubuh serta kekuatan otot bila memungkinkan. (3) diet oral lebih dipilih daripada diet enteral atau diet parenteral pada pasien dengan penyakit kritis yang dapat makan. Apabila asupan oral tidak memungkinkan, nutrisii enteral (dalam 48 jam pertama) pada pasien dewasa yang menderita penyakit kritis harus dilakukan/dimulai daripada menunda asupan enteral atau menggunakan nutrisi parenteral secara lebih awal. (4) apabila terdapat kontraindikasi oral dan enteral, nutrisi parenteral harus dilaksanakan dalam waktu tiga sampai tujuh hari setelah admisi, dan untuk menghindari overfeeding pemberian nutrisi enteral dan parenteral awal tidak boleh diberikan untuk pasien sakit kritis namun harus diberikan dalam waktu tiga sampai tujuh hari. (5) pemberian nutrisi parenteral awal dan progresif dapat diberikan dari pada tidak diberikan nutrisi sama sekali dalam kasus dengan kontraindikasi nutrisi enteral pada pasien dengan malnutrisi berat. (6) nutrisi enteral kontinyu lebih baik digunakan dari pada nutrisi enteral bolus. (7) akses gastrik sebaiknya digunakan sebagai pendekatan standar untuk memulai nutrisi enteral, sementara pada pasien dengan intoleransi *gastric feeding* yang tidak dapat diobati dengan agen prokinetik dan resiko tinggi aspirasi, pemberian nutrisi secara *pro-pyloric* terutama jejunal feeding dapat digunakan. (8) pada pasien dengan penyakit kritis protein dengan dosis equivalen 1-3 gr/kg dapat diberikan secara progresif, sementara jumlah glukosa untuk nutrisi parenteral atau karbohidrat untuk nutrisi enteral sebaiknya tidak melebihi 5 mg/kg/menit dan pemberian emulsii lipid sebaiknya merupakan bagian dari nutrisi parenteral dengan dosis intravena tidak melebihi 1-5 gr/kg/hari (dosis 1-1,5 gr/kg/hari) dan sebaiknya disesuaikan dengan toleransi individu. (9) Pemberian nutrisi enteral sebaiknya ditunda pada pasien dengan syok yang tidak terkontrol, pada hipoksemia tak terkontrol yang mengancam nyawa, hypercapnia atau asidosis dengan perdarahan tractus gastrointestinal atas yang aktif, dengan

iskemik usus yang luas, dengan fustula intestinal dengan produk yang banyak tanpa akses feeding di distal frustula, dengan sindrom kompartemen abdomen dan volume aspirasi gaster >500 mL dalam 6 jam. (10) nutrisi enteral dengan dosis rendah sebaiknya diberikan pada pasien yang menerima terapi hipotermia, pasien dengan hipertensi intra abdomen tanpa sindrom kompartemen abdomen dan dengan gagal hepar akut. (11) nutrisi enteral sebaiknya segera diberikan pada pasien dengan ECMO, cedera otak traumatis, stroke, cedera spinal, pankreatitis akut yang berat, dengan pembedahan gastrointestinal, pembedahan aorta abdominal, trauma abdominal dimana kontinuitas tractus gastrointestinal dapat terkonfirmasi, pasien yang mendapatkan agen neuromuscular blok, pasien yang dimanajemen dengan posisi prone, pasien dengan badom yang terbuka, pada pasien dengan diare kecuali diduga adanya obstruksi atau iskemik pada usus. (12) Pada pasien yang tidak terintubasi yang tidak dapat tercapai target energinya dengan diet oral dapat diberikan suplemen nutrisi oral terlebih dahulu sebelum diberikan nutrisi enteral. Pada pasien dengan disfagia, makanan dengan adaptasi tekstur dapat dipertimbangkan dan apabila menelan makanan dianggap tidak aman dapat diberikan nutrisi enteral. Sementara pada pasien non intubasi dengan disfagia dan resiko aspirasi yang tinggi, dapat dipertimbangkan nutrisi enteral post-pyloric dan bila tidak memungkinkan diberikan nutrisi parenteral sementara saat latihan menelan. (12) nutrisi enterall awal dan progresif sebaiknya diberikan pada pasien sepsis setelah stabilisasi hemodinamik, namun bila terkontaindikasi dapat diberikan nutrisi parenterall secara progresif. (13) pada pasien setelah operasi abdominal atau esofagus, nutrisi enteral awal lebih baik dari pada penundaan pemberian nutrisi enterall kecuali bila terdapat komplikasi. Apabila terdapat kebocoran anastomosis yang tidak dapat diperbaiki, fistula internal atau eksternal maka pembuatan akses feeding distal dari defek diperlukan untuk pemberian nutrisi enteral. Namun apabila hal itu tidak dimungkinkan maka dapat dilakukan pemberian nutrisi parenteral. (14) untuk monitoring nutrisi gula darah sebaiknya dilakukan pemeriksaan setelah admisi atau setelah dimulainya pemberian nutrisi artifisial dan setidaknya dimonitoring tiap 4 jam hingga dua hari pertama perawatan. Insulin dapat diberikan apabila tingkat glukosa darah melebihi 10 mmol/L. (15) elektrolit seperti kalium, magnesium dan fosfat sebaiknya diukur minimal sekali dalam sehari dalam minggu pertama, dimana pasien dengan hipofosfatermia refeeding (<0,65 mmol/L) perlu mendapatkan pengecekan 2-3 kali sehari dan dilakukan suplementasi bila perlu. Pada pasien dengan hipofosfatermia refeeding pasokan energi harus dibatasi selama 48 jam dan kemudian ditingkatkan secara bertahap (Widodo dkk, 2023).

F. Berpartisipasi dalam Program Pencegahan Malnutrisi

Partisipasi farmasis dalam pencegahan malnutrisi sangat berpengaruh terhadap tingkat kecerdasan dan status kesehatan anak saat dewasa. Adanya lima pilar kebijakan dalam pencegahan malnutrisi berupa komitmen dan visii kepemimpinan, kampanye nasional dan komunikasi perubahan perilaku, konvergensi, kooordinasi dan konsolidasi program pusat, daerah dan desa, ketahanan pangan dan gizi serta pemantauan dan evaluasi. Farmasis berperan dalam upaya gizi spesifik dan gizi sensitif. Upaya gizi sensitif memiliki sifat jangka panjang dan ditujukan kepada masyarakat luas tidak hanya pada seribu hari pertama kehidupan. Edukasi dengan tujuan meningkatkan pengetahuan merupakan salah satu upaya sensitif yang dilakukan.

Cara pencegahan malnutrisi tidak hanya dilakukan dalam satu aspek pemenuhan nutrisi saja, tetapi juga pada aspek lain seperti prinsip hidup, budaya setempat dan perilaku hidup bersih dan sehat. Perilaku hidup bersih dan sehat bisa dimulai dengan menggunakan air bersih untuk mandi, BAB dan lainnya. Sanitasi lingkungan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak melalui peningkatan karawanan anak terhadap penyakit infeksi. Akibat rendahnya perilaku hidup bersih dan sehat dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan kronis dan berdampak anak menjadi pendek.

Peran lain dari farmasis dalam pencegahan malnutrisi yaitu sesuai dengan peraturan pemerintah yaitu pemberian tablet tambah darah minimal 90 untuk ibu hamil selama kehamilan, makanan tambahan untuk ibu hamil, suplemen gizi, persalinan di bawah bimbingan dokter spesialis atau bidan, IMD (Inisiasi Munysui Dini), ASI eksklusif untuk bayi sampai usia 6 bulan, memberikan makanan pendamping ASI untuk anak usia 6 bulan sampai 2 tahun, memberikan imunisasi dasar lengkap dan vitamin A, memantau tumbuh kembang balita dan posyandu terbaru dan mempraktekkan perilaku hidup bersih dan sehat (Syahputra dkk, 2024).

Peran farmasi dalam penanganan masalah kesehatan di masyarakat khususnya strategi dalam menyelesaikan defisiensi mikronutrien untuk mendapatkan pasokan makana yang memadai dengan cara pendekatan berbasis makanan misalnya makanan yang mengandung mikronutrien, bubuk mikronutrien untuk fortifikasi berbentuk taburan dan suplemen mikronutrien misalnya kapsul vitamin A. selain itu fortifikasi makanan pokok misalnya fortifikasi garam, tepung atau minyak banyak digunakan untuk mengatasi kekurangan mikronutrien populasi umum. Studi suplementasi mikronutrien khususnya vitamin A dan seng telah menunjukkan adanya peningkatan integritas usus seperti yang dinilai dengan tes permeabilitas gula ganda urin (Divania, 2023).

G. Riset dan Pengembangan

Farmasis bekerjasama dengan tenaga kesehatan lain dalam melakukan riset dan pengembangan formula untuk memberikan makanan pemulihan gizi kepada orangtua anak dengan gizi buruk pada setiap kunjungan sesuai kebutuhan hingga kunjungan berikutnya. Pemberian makanan untuk pemulihan gizi kepada balita gizi buruk adalah upaya mengatasi masalah gizi buruk dan gizi kurang pada balita. Penanggulangan balita gizi buruk harus mendapatkan perawatan sesuai tatalaksana anak gizi buruk salah satunya dengan pemberian F100. Pemberian diet F100 bagi balita gizi buruk dapat meningkatkan berat badan penderita gizi buruk. Diet F100 yang diberikan pada fase transisi dan rehabilitasi yang bertujuan mengejar ketinggalan berat badan yang dialami, mencapai berat badan normal sesuai dengan panjang badan serta agar tahap perkembangan kepandaian dan aktivitas motoriknya (duduk, merangkak, berdiri, berjalan, berlari) sesuai dengan umurnya.

F100 (formula 100) merupakan produk susu terapeutik yang dirancang untuk mengobati malnutrisi parah. Kandungan gizi zat yang terdapat pada F100 yaitu susu skim dengan energi 30,8 kkal; gula pasir dengan energi 18,2 kkal; minyak dengan energi 52,2 kkal.

Peran farmasis lain dalam bidang pengembangan mengatasi malnutrisi yaitu menyadarkan masyarakat tentang gizi melalui konseling gizi dimana secara umum merupakan suatu komunikasi interpersonal/dua arah antara farmasis dan klien untuk membantu klien mengatasi dan membuat keputusan yang benar dalam mengatasi masalah gizi yang dihadapi. Tujuan konseling yaitu membantu klien dalam upaya mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi, sehingga masalahnya dapat diatasi. Perilaku yang dirubah meliputi ranah pengetahuan, ranah sikap dan ranah keterampilan.

Peran lain farmasis dalam pengembangan dan riset nutrisi bagi pasien malnutrisi yaitu melalui formulasi nutrisi enteral dan parenteral. Nutrisi parenteral berfungsi sebagai modalitas terapi penting yang digunakan pada prang dewasa, anak-anak dan bayi untuk berbagai indikasi. Penggunaan yang tepat dan terapi kompleks bertujuan untuk memaksimalkan manfaat klinis sambil meminimalkan potensi resiko efek samping.

Berbagai letak perawatan kesehatan dimana administrasi parenteral terjadil dapat meningkatkan potensi kesenjangan yang ada dalam pengetahuan dan keterampilan profesional kesehatan yang bertanggung jawab untuk peresepan, review, peracikan dan administrasi. Terapi nutrisi parenteral terus menjadi intervensi klinis yang penting bagi pasien di seluruh bentuk perawatan. Terapi parenteral perlu diwaspadai mengingat penggunaannya memerlukan kebijakan, prosedur, praktik dan sistem yang berfokus pada keselamatan untuk meminimalisir resiko pasien.

Prosedur terapi parenteral membutuhkan perancangan dan persiapan formulasi yang aman dengan mempertimbangkan sterilitas, kompatibilitas dan stabilitas. Proses penggunaan terapi parenteral juga memerlukan peninjauan setiap resep terapi parenteral untuk kelengkapan, kesesuaian klinis dan keamanan formulasi serta kemampuan komunikasi pada pasien mengenai kekhawatiran apapun dengan pemberian resep. Hal ini secara inherensii dipahami mengharuskan penerapan pengetahuan tentang ilmu pemberian terapi yang komprehensif dan formulasi parenteral yang aman.

Terapi nutrisi mengacu secara khusus pada penyediaan nutrisi enteral (EN) melalui perangkat akses enteral dan/atau nutrisi parenteral (PN) melalui akses vena sentral. Terapi standar mengacu pada pemberian cairan intravena tanpa EN atau PN dan peningkatan ke diet oral sesuai dengan toleransi. Nutrisii parenteral dini dapat diberikan ketika nutrisi enteral sulit diberikan dan tidak adekuat pada pasien beresiko tinggi atau kurang gizi.

Terapi parenteral membutuhkan resep kompleks terkait efek samping yang signifikan. Peresepan dan pemesanan terapi parenteral yang tepat dan aman merupakan langkah penting dalam proses penggunaan terapi parenteral. Peresepan terapi parenteral yang aman membutuhkan pengetahuan menyeluruh tentang kebutuhan protein dan energi, zat gizi makro, zat gizii mikro, homeostasis cairan dan keseimbangan asam basa. Penulisan resep pada terapi parenteral secara tepat merupakan dasar dalam sterilitas dan pengendalian infeksi serta perangkat akses vaskular (periferal dan sentral) dan komplikasi terkait. Peresepan terapi parenteral yang aman dimulai dengan adanya ilmu multidisipliner khusus parenteral dan kebijakan institusional yang berfokus pada penulisan parenteral yang jelas.

Tujuan utama dari parenteral nutrisi yaitu untuk memberikan nutrisi yang mendukung kebutuhan fisiologis sementara intervensi medis yang ditargetkan berlangsung. Pentingnya memberikan nutrisi yang cukup selama masa sakit dan katabolisme telah diteliti secara ekstensif. Diagnosis medis tidak secara definitif menentukan kebutuhan nutrisi parenteral, bahkan untuk gangguan yang terkait erat dengan kegagalan usus. Pasien dengan gagal usus tidak memiliki fungsi usus yang cukup untuk mempertahankan penyerapan makronutrien, air dan/atau elektrolit yang minimal untuk mendorong kesehatan dan/atau pertumbuhan, situasi yang sering mengakibatkan ketergantungan jangka panjang pada parenteral nutrisi. Sindrom usus pendek menyumbang sebagian besar kasus gagal usus, tetapi penyebab patofisiologis tambahan termasuk fistula usus, gangguan motilitas, gastrointestinal, obstruksi mekanis dan penyakit mukosa usus halus yang luas. Penyimpangan ini dapat menjadi konsekuensi dari iskemij mesentrika, penyakit

Crohn, enteritis radiasi, keganasan, trauma, komplikasi bedah, volvolus atau atrofi billus kongential.

Pentingnya nutrisi dalam pengaturan rumah sakit tidak dapat diabaikan. Penyakit kritis biasanya dikaitkan dengan keadaan stres katabolik dimana pasien menunjukkan respon inflamasi sistemik ditambah dengan komplikasi peningkatan morbiditas infeksi, disfungsi multi organ, rawat inap yang berkepanjangan dan kematian yang tidak proporsional. Secara tradisional, dukungan nutrisi pada populasi yang sakit kritis dianggap sebagai perawatan tambahan yang dirancang untuk menyediakan bahan bakar eksogen untuk mempertahankan massa tubuh tanpa lemak dan mendukung pasien selama respon stres. Perbaikan perjalanan klinis penyakit kritis dapat dicapai dengan enteral nutrisi dini, pemberian makor dan mikronuktrien yang tepat dan kontroll glikemik yang cermat. Memberikan terapi dukungan nutrisi dini terutama melalui rute enteral dipandang sebagai strategi terapeutik proaktif yang dapat mengurangi keparahan penyakit, mengurangi komplikasi, menurunkan lamanya pasien dirawat dan berdampak baik pada hasil pasien (Sephani dan Rudijanto, 2023).

Terapi nutrisi dibutuhkan pada unit perawatan pasien intensif untuk mengurangi efek merugikan dari penyakit kritis terutama pada status gizi seperti peningkatan defisit energi dan katabolisme. Penilaian gizi diperlukan untuk memberikan penilaian resiko malnutrisi untuk membantu mengelompokkan kebutuhan nutrisi sesuai dengan keadaan dan penyakit saat ini. Terapi nutrisi medis harus dipertimbangkan untuk semua pasien yang berada pada unit perawatan intensif terutama selama lebih dari 48 jam atau setelah fase akut karena pasien tersebut dianggap beresiko tinggi mengalami malnutrisi. Fase akut terjadi pada hari 1-2 setelah infeksi/stres/cedera sehingga terjadi ketidakstabilan metabolisme dan peningkatan katabolisme. Pada pasien kritis yang dapat makan dietoral direkomendasikan dibandingkan pemberian nutrisi secara enteral atau parenteral. Jika asupan oral tidak memungkinkan, pemberian nutrisi enteral harus dimulai pada pasien dari pada pemberian nutrisi parenteral.

Nutrisi enteral dapat dinilai dalam waktu 48 jam setelah masuk unit perawatan intensif terutama setelah stabilitas hemodinamik tercapai. Pendekatan trofik dapat dilakukan dengan pemberian nutrisi minimal yang memiliki efek menguntungkan, seperti menjaga epitel usus, merangsang sekresi enzim, meningkatkan respon imun dan mencegah infeksi. Pendekatan ini terbukti aman karena menghasilkan komplikasi gastrointestinal yang minimal dan direkomendasikan hingga 6 hari sejak masuk ke unit perawatan intensif.

Terapi nutrisi enteral dapat diberikan melalui *nasogastric tube* (NGT) dalam 24-48 jam pertama. Pada pasien dengan hemodinamik tidak stabil atau menurun

dan volume resustasi yang adekuat pada keadaan tersebut pemberian nutrisi dengan pendekatan trofik (10-20 mL/jam) merupakan strategi terbaik. Pemantauan terapi nutrisi harus dilakukan setiap hari dan elektrolit harus dipantau secara ketat pada pasien dengan syok persisten.

Terapi nutrisi enteral memiliki keterbatasan pada fase penyakit akut dan disfungsi gastrointestinal karena potensi kecukupan gizinya lebih rendah. Beberapa pasien yang intoleransi nutrisi melalui lambung dapat digunakan pemberian nutrisi *postpyloric*. Seperti pada pasien yang dianggap berisiko terjadi aspirasi seperti pada penggunaan ventilasi mekanik, ketidakmampuan melindungi jalan napas pada pasien usia > 70 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit neurologis, GERD, nutrisi enteral *postpyloric* atau pasca pilorus dapat dipertimbangkan. Pada pasien kritis dengan intoleransi nutrisi melalui lambung. Pasien yang tidak mentoleransi dosis penuh nutrisi enterall selama 7 hari pertama di unit perawatan intensif dapat dipertimbangkan untuk memulai nutrisi parenteral berdasarkan penyakit pasien (Simatupang dkk, 2023).

H. Simpulan

Farmasi berperan penting dalam mendukung penanggulangan malnutrisi melalui pemberian nutrisi yang tepat, pemilihan suplemen gizi serta edukasi masyarakat tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan nutrisi. Farmasi juga berperan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pola makanan sehat dan kebutuhan nutrisi yang seimbang. Farmasi juga dapat memberikan konseling kepada pasien yang mengalami malnutrisi untuk memastikan pemahaman mereka terhadap pengobatan dan asupan nutrisi yang diperlukan. Adanya dukungan farmasi terhadap program pemerintah dalam penanggulangan malnutrisi seperti pemberian suplemen zat besi untuk ibu hamil, vitamin A untuk anak-anak dan fortifikasi makanan. Farmasi juga berperan dalam distribusi dan pengawasan produk gizi yang digunakan dalam program tersebut. Dengan adanya pendekatan yang tepat, farmasi dapat berkontribusi dalam mengurangi angka malnutrisi dan meningkatkan status gizi masyarakat terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil dan lansia.

I. Referensi

- Abdullah., Dewi, A.P., dan Muhammrah, A. (2022). Edukasi dan Konseling Gizi Untuk Mencegah Resiko Mannutrisi Pada Balita di Pekon Parerejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu*. 2(3): 108-114.
- Amalia, W., dan Safitri, I.A.D. (2021). *Ready to Use Therapeutic Food* (RUTF) Sebagai Upaya Perbaikan Berat Badan Balita Usia 1-3 Tahun di Dusun Pakisjajar, Malang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(2): 261-272.
- Asosiasi Pendidikan Diploma Farmasi Indonesia (APDFI). (2022). Pemberian Informasi Masyarakat dalam Mmeilih Diet, Vitamin dan Suplemen Terbaik. *Jurnal ASTA (Abdi Masyarakat Kita)*. 2(2): 161-165.
- Divania, A. (2023). Pengaruh Makanan Fortifikasi Terhadap Kasus Stunting Anak. *Kartika: Jurnal Studi Keislaman*. 3(1): 54-60.
- Fitroyanto, R.E., dan Mahfuz, S. (2020). Management of Severe Malnutrition of Under Five Years Old Patients in RSUD Wonosari. *Asian Journal of Innovation and Entrepeneurship*. 5(1): 20-26.
- Guafanny, D., Namira, I., Zara, N., Fardian, N., Mardiati., Fitriani, J., Ikhsan, R., Maulina, M., Zahara, C.I., Muna, Z., dan Dewi, R. (2024). Studi Kasus Gizi Buruk Pada Anak Usia 36 Bulan di Desa Cot Kumbang Puskesmas Baktinya Kabupaten Aceh Utara. *Galenical: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikul Saleh*. 3(1): 102-110.
- Komari., dan Lamid, A. (2022). Komposisi Gizi dan Daya Terima Makanan Terapi: *Ready to Use Therapeutic Food* Untuk Balita Gizi Buruk. *Penelitian Gizi Makanan*. 35(2): 159-167.
- Kusumawardani, N., Mirzaliana., Wahyuningsih., dan Mahfud. (2021). Faktor Prediktif Edukasi Farmasis Pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Media Leaflet Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hipertensi di Puskesmas Sedayu 1 Bantul. *Jurnal Farmasi Indonesia Edisi Khusus..* 1(1): 110-114.
- Nurparida, I.S., Marhaeni, D., dan Arisanti, N. (2020). Peran Tim Terapi Gizi (TTG) dalam Mengatasi Malnutrisi Pasien Selama Dirawat di Rumah Sakit: Suatu Kajian Literatur. *Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Putri, N.R., Rahmah, H.A., dan Arbangi, S. (2023). Proses Asuhan Gizi Terstandar Pada Pasien Bronchopulmonary Dysplasia dengan Status Gizi Buruk. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*. 12(1): 72-84.
- Sari, W., dan Septiani. (2019). Malnutrisi Pada Lansia di Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 5(1): 44-48.
- Sephani, A.R., dan Rudijanto, A. (2023). Nutrisi Parenteral. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 12(2): 142-156.

- Septiar, H.E., dan Utami, P. (2020). Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Kualitas Hidup dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Piskesmas Gedong Tengen Periode Maret-Mei 2014. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. 1(1): 129-135.
- Simatupang, D.F.D.B., Wahyuni., dan Sidharti, L. (2023). Literatur Review: Terapi nutrisi Pasien di Intensive Care Unit (ICU). *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masayarakat COMSERVA*. 2(10): 2018-2024.
- Sukandar, E.Y. (2022). Tren dan Paradigma Dunia Farmasi. Industri Klinik-Teknologi Kesehatan. Bandung: Departemen Farmasi Institut Teknologi Bandung.
- Syahputra, A.J., Shinta, E.M., Susanti, F.M., Budiani, F., Fariddisa, M., Islami, M., Wulandari, Y.Y., dan Kumalasari, M.L.F. (2024). Upaya Pencegahan Stunting Melalui Kegiatan Gema Cerdas (Gerakan Bersama Cegah Gizi Buruk dan Stunting) di Desa Candipuro Lumajang. *Abdi Masayarakat Kita*. 4(2): 142-161.
- Widodo, U., Jufan, A.Y., dan Adrin, O.E. (2023). Manajemen Nutrisi Pada Pasien ICU yang Menjalani Prosedur Esofagektomi. *Laporan Kasus. Jurnal Kompilasi Anestesi*. 10(2): 33-42.
- Wijayatri, R., Kurniasari, Y., Ulya, L.F., dan Emelda. (2021). Pengaruh Kolaborasi Gizi dan Farmasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Diabetes Mellitus Lansia. *INPHARNMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*. 5(2): 1-7.

J. Glosarium

G

Gizi merupakan makanan pokok yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kesehatan tubuh.

L

Lemak hewani merupakan lemak yang berasal dari hewan.

Lemak nabati merupakan lemak yang berasal dari tumbuhan dan punya manfaat bagi tubuh manusia.

M

Malabsorpsi merupakan gangguan pada sistem pencernaan yang menyebabkan ketidakmampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dari makanan dan minuman.

Medical food merupakan makanan yang diolah dan diformulasi khusus untuk pasien yang memerlukannya sebagai bagian utama dari manajemen diet penyakit atau kondisi tertentu.

N

Nutrisi merupakan zat gizi yang terkandung dalam makanan dan minuman yang dibutuhkan tubuh untuk berfungsi dengan baik

P

Parenteral merupakan metode pemberian nutrisi, obat atau cairan melalui pembuluh darah, di luar saluran pencernaan.

S

Suplemen merupakan produk yang mengandung nutrisi untuk melengkapi makanan dan memenuhi kebutuhan giiz tubuh.

CHAPTER 6

STRATEGI PENGENDALIAN PENYAKIT BERBASIS KOMUNITAS OLEH APOTEKER

Apt. Ratna Sari Br Tarigan, S.Farm., M.Farm.

A. Pendahuluan/Prolog

Sehat merupakan suatu keadaan tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan, tetapi juga adanya keseimbangan antara fungsi fisik, mental dan sosial. Pengendalian penyakit merupakan bagian penting dari kesehatan khususnya masyarakat. Pengendalian penyakit sendiri dapat dikategorikan ke dalam tiga tingkatan yaitu primer, sekunder dan tersier. Pengendalian penyakit primer bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit atau cedera sebelum munculnya tanda atau gejala apapun. Pengendalian secara sekunder melibatkan deteksi dan pengobatan penyakit pada tahap awal sebelum penyakit tersebut berkembang serius, menggunakan screening dan tes diagnostik lainnya. Sedangkan pengendalian secara tersier berfokus pada pengelolaan penyakit jangka panjang dan cedera untuk mencegah kerusakan lebih lanjut termasuk rehabilitasi dan dukungan terapeutik.

Pengendalian penyakit melibatkan strategi dan intervensi yang dirancang untuk mengurangi prevalensi dan dampak penyakit yang sudah ada dari suatu populasi. Hal ini merupakan tindakan yang diambil untuk membatasi penyebaran penyakit, mengurangi tingkat keparahan dan mengurangi dampak negatif penyakit pada masyarakat dan individu. Pengendalian efektif memerlukan kombinasi dari pengawasan epidemiologi, respon kesehatan masyarakat, penerapan terapi medis dan kerjasama antar lembaga serta disiplin ilmu. Beberapa pengendalian penyakit memerlukan pendekatan proaktif dan reaktif. Proaktif dalam mengantisipasi potensi wabah dan mempersiapkan infrastruktur kesehatan masyarakat, reaktif dalam menanggapi kejadian penyakit yang aktual. Pendekatan ini mencakup koordinasi yang efisien antar lembaga pemerintah, sektor swasta dan masyarakat sipil untuk menangani masalah dari berbagai sudut. Identifikasi faktor resiko mengarah kepada komponen kritis dalam pengendalian penyakit, memahami siapa yang paling beresiko dan mengapa memungkinkan terjadi serta memungkinkan pembuat kebijakan dan praktisi kesehatan untuk merancang intervensi yang lebih tepat sasaran dan efisien (Wijaya, 2024).

Pengendalian penyakit mengarah kepada mengambil tindakan terlebih dahulu sebelum terjadi. Langkah yang dilakukan dalam pengendalian berupa pencegahan harus didasarkan pada data atau keterangan yang bersumber dari hasil analisis dan epidemiologi. Pengendalian penyakit berkembang secara terus-menerus dan pengendalian tidak hanya ditujukan pada penyakit infeksi saja tetapi juga pada penyakit non-infeksi seperti dengan mengkonsumsi sayur dan buah segar untuk pengendalian penyakit. Upaya preventif merupakan suatu usaha yang dilakukan individu dalam mencegah terjadinya sesuatu yang tidak diinginkan. Prevensi secara etimologi berupa antisipasi atau mencegah untuk tidak terjadi sesuatu. Atau dalam arti luas, mengarah kepada upaya yang secara sengaja dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan, kerusakan atau kerugian bagi seseorang atau masyarakat. Tujuan dilakukan pengendalian penyakit yaitu menghalangi perkembangan penyakit dan kesakitan sebelum sempat berlanjut. Sehingga diharapkan upaya pencegahan ini mampu menyelesaikan masalah kesehatan di masyarakat dan menghasilkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Dalam melaksanakan pengendalian penyakit dapat dilakukan melalui usaha yang bersifat tradisional terutama pencegahan dasar atau premordial dan dapat pula dilakukan melalui pusat pelayanan kesehatan yang tersedia. Pengendalian penyakit tersebut dapat berupa pengendalian yang bersifat terencana dan terprogram atau bersifat wajib maupun sukarela seperti pemberian imunisasi dasar, perbaikan sanitasi lingkungan, penyediaan air minum dan peningkatan status gizi melalui perbaikan gizi masyarakat termasuk pemberian makanan tambahan dan termasuk berbagai usaha untuk mencegah kebiasaan yang dapat menimbulkan atau meningkatkan resiko terhadap berbagai gangguan kesehatan tertentu (Meriwijaya dan syaqiq, 2022).

B. Edukasi dan Promosi Kesehatan Masyarakat

Edukasi pengendalian penyakit di masyarakat meliputi berbagai kegiatan yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat dalam mencegah penyebaran penyakit. Upaya promotif dan preventif yang diperlukan tidak hanya untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat penyakit kronis tapi lebih dari itu untuk lebih luas mensosialisasikan ke masyarakat terkait manajemen gaya hidup dan upaya-upaya pencegahan terhadap penyakit kronis tersebut, dimana manajemen individu yang menyebabkan perubahan gaya hidup sehubungan dengan diet, aktivitas fisik, berhenti merokok dan pengendalian gangguan metabolisme merupakan pencegahan terbaik dari penyakit kronis. Selain itu, upaya preventif lainnya dan kuratif berupa deteksi dini penyakit kronis serta lewat pengobatan penyakit kronis dirasa perlu untuk dilakukan (Annastasia dkk, 2022).

Edukasi kesehatan merupakan upaya mengubah perilaku hidup sehat dengan memberikan informasi. Promosi kesehatan merupakan upaya mengubah perilaku dan lingkungan untuk memfasilitasi perubahan perilaku tersebut. Promosi kesehatan juga melibatkan intervensi terkait ekonomi, politik dan organisasi. Promosi kesehatan merupakan proses yang memberikan informasi kesehatan kepada masyarakat agar masyarakat mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Usaha promosi kesehatan diantaranya seperti pendidikan kesehatan meliputi peningkatan gizi, kebiasaan hidup, seksual. Perbaikan sanitasi lingkungan seperti penyediaan air rumah tangga, perbaikan pembuangan sampah, pembuangan kotoran, pembuangan air limbah, hygiene perorangan, rekreasi, persiapan memasuki kehidupan pra nikah dan menopause.

Promosi kesehatan memiliki lima tingkat pengendalian pengelolaan penyakit diantaranya *health promotion* (promosi kesehatan), *specific protection* (perlindungan khusus), *early diagnosis and prompt treatment* (diagnosis dini dan pengobatan segera), *dissability limitation* (mengurangi kecacatan), dan *rehabilitation* (Rehabilitasi). Promosi kesehatan merupakan tahap pertama dan utama pada pencegahan penyakit. Promosi kesehatan merupakan proses yang memberikan informasi kesehatan pada masyarakat agar mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Usaha promosi kesehatan dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan seperti peningkatan gizi, kebiasaan hidup, perbaikan sanitasi lingkungan seperti penyediaan air rumah tangga, perbaikan pembuangan sampah, pembuangan kotoran, pembuangan air limbah, higgiene perorangan, rekreasi.

Specific protection (perlindungan khusus) mengarah kepada tindakan pencegahan yang dilakukan oleh masyarakat pada ancaman penyakit tertentu. Kegiatan perlindungan khusus meliputi melakukan imunisasi secara spesifik, pemberian makanan khusus, perlindungan dari penyakit alat kerja, perlindungan dari bahan karsinogenik, perlindungan dari zat alergen. *Early diagnosis and prompt treatment* (diagnosis dini dan pengobatan segera) mengarah kepada tindakan menemukan penyakit sedini mungkin serta melakukan pelaksanaan secara segera dengan ketepatan terapi. Contoh dari diagnosis dini dan pengobatan segera berupa:

- Pemberian tablet Fe dan penganjuran konsumsi makanan yang mengandung zat besi pada ibu hamil yang menunjukkan tanda-tanda amnesia.
- Melakukan *screening* di masyarakat dengan pemeriksaan dahak dan rontgen paru untuk penyakit tuberculosis paru.
- Melakukan *screening* orang dengan kontak penyakit menular agar dapat melakukan pengobatan segera.
- Melakukan *screening* untuk mendeteksi dinikanker.

Dissability limitation (mengurangi kecacatan) mengarah kepada tindakan tatalaksana terapi yang maksimal pada penyakit yang telah lanjut untuk mencegahnya menjadi lebih berat, menjadikan sembuh serta mengurangi kemungkinan kecacatan yang akan timbul. *Rehabilitation* (rehabilitasi) mengarah kepada tingkat pencegahan terakhir untuk masyarakat yang sakit dan dapat disembuhkan menjadi sehat pada saat kembali ke masyarakat serta dapat menjalin hidup seperti semula dengan fungsi yang positif bagi dirinya dan bagi masyarakat lainnya. Rehabilitasi juga bertujuan untuk mengembalikan fungsinya di masyarakat dengan tidak menjadi beban untuk individu lain. Seseorang dengan penyakit tertentu dan melakukan tahap pengobatan, memiliki tiga opsi dalam hal penyembuhan, yaitu (a) sembuh total, (b) sembuh dengan cacat atau (c) tidak sembuh atau meninggal (Bolon, 2021).

C. Pencegahan Penyakit (*Disease Prevention*)

Pencegahan penyakit merupakan mengambil tindakan terlebih dahulu sebelum kejadian. Dalam mengambil langkah pencegahan harus didasarkan pada data atau keterangan yang bersumber dari hasil analisis epidemiologi. Pencegahan penyakit berkembang secara terus menerus dan tidak hanya ditujukan pada penyakit infeksi saja tetapi juga pada penyakit non-infeksi misalnya dengan cara mengkonsumsi sayur dan buah. Usaha pencegahan penyakit secara umum merupakan strategi pelaksanaan yang tergantung jenis, sasaran dan tingkat pencegahan. Dalam strategi ilmu kesehatan adanya prinsip tingkat pencegahan berupa peningkatan derajat kesehatan individu dan masyarakat, perlindungan terhadap ancaman dan gangguan kesehatan, penanganan dan pengurangan gangguan serta masalah kesehatan. Pencegahan penyakit (*disease prevention*) di masyarakat dapat dilakukan dalam beberapa cara diantaranya mengurangi kontak dengan orang yang sakit dan binatang pembawa penyakit, perilaku cerdik (cek kesehatan secara rutin, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet sehat kalori seimbang, istirahat cukup dan kelola stress), dengan perlindungan khusus seperti memakai masker, diagnosa dini dan pengobatan cepat, pembatasan kecacatan.

Strategi pencegahan penyakit meliputi sasaran dan kegiatan yang bervariasi sesuai masalah yang dihadapi serta tingkat pencegahannya. Sasaran pencegahan dapat dilakukan melalui individu maupun organisasi masyarakat. Pelaksanaan usaha pencegahan yang terencana dan terprogram dapat bersifat wajib maupun sukarela, misalnya pada pemberian imunisasi dasar, perbaikan sanitasi lingkungan, penyediaan air minum dan peningkatan status gizi melalui perbaikan gizi masyarakat termasuk pemberian makanan tambahan dan berbagai usaha lain yang mencegah kebiasaan yang dapat menimbulkan atau meningkatkan resiko terhadap

berbagai gangguan kesehatan tertentu. Sasaran pencegahan juga meliputi berbagai usaha perbaikan dan peningkatan lingkungan hidup, perbaikan standar hidup seperti perbaikan perumahan, sistem pendidikan, sistem kehidupan sosial serta peningkatan standar hidup sehat. Sasaran yang diutamakan dalam peningkatan derajat kesehatan individu dan masyarakat berupa perlindungan terhadap ancaman dan gangguan kesehatan, pemeliharaan kesehatan, penanganan dan pengurangan gangguan serta masalah kesehatan dan usaha rehabilitasi lingkungan. Sasaran lain dapat berupa sebagai berikut.

- Sasaran yang bersifat umum ditujukan kepada individu maupun organisasi masyarakat yang dilakukan dengan pendekatan melalui usaha setempat/mandiri yang sesuai dengan bentuk dan tatanan hidup masyarakat setempat (tradisional) maupun melalui berbagai program pelayanan kesehatan yang tersedia.
- Usaha pencegahan melalui pelaksanaan yang berencana dan terprogram (bersifat wajib maupun sukarela) seperti pemberian imunisasi dasar serta perbaikan sanitasi lingkungan dan pengadaan air bersih, peningkatan status gizi melalui pemberian makanan tambahan maupun berbagai usaha yang bertujuan untuk menghentikan/mengubah kebiasaan yang mengandung resiko penyakit tertentu.
- Usaha yang diarahkan pada peningkatan standar hidup dan lingkungan pemukiman seperti perbaikan perumahan dan pemukiman, perbaikan sistem pendidikan serta sosial ekonomi masyarakat yang pada dasarnya merupakan kegiatan di luar bidang kesehatan.
- Usaha pencegahan dan penanggulangan keadaan luar biasa seperti kejadian wabah, adanya bencana alam/situasi perang serta usaha penanggulangan melalui kegiatan rawat darurat (Kementerian Kesehatan, 2019).

Disamping usaha pencegahan yang terencana dan berkesinambungan dikenal juga berbagai usaha pencegahan yang bersifat darurat seperti usaha pencegahan dan penanggulangan wabah, usaha pencegahan penyakit akibat bencana alam maupun akibat perang dan adanya usaha pencegahan tingkat ketiga dalam bentuk rawat darurat. Dalam menilai derajat kesehatan/situasi morbiditas dan mortalitas untuk program pencegahan, harus dipertimbangkan beberapa hal lain di luar kesehatan seperti sistem persediaan makanan, keadaan keamanan, sistem perekonomian termasuk pendapatan per kapita, keadaan lapangan kerja dan tingkat pengangguran, sistem kehidupan sosial, adat kebiasaan, kebijakan pemerintah dan lain-lain. Keseluruhan hal tersebut dapat mempengaruhi program pencegahan dan strategi pencegahan yang sedang dilaksanakan (Hulu dkk, 2020).

D. Pengobatan dan Manajemen Penyakit

Apoteker berperan dalam tatalaksana pengobatan dan manajemen penyakit.. Pengobatan yang khusus mendapatkan perawatan jangka panjang (*long term medication*) dan perlu adanya kepatuhan pasien dalam menggunakan obat harus dipantau oleh apoteker. Peran apoteker tersebut berupa mendekripsi, mencegah dan mengatasi masalah terkait obat yang dapat timbul. Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan oleh apoteker dalam tatalaksana penyakit, diantaranya :

- Rencana pengobatan (*care plan*) dimana memberikan rekomendasi dalam pemilihan obat yang tepat berdasarkan kondisi pasien yang diperoleh dari hasil wawancara dan hasil diagnosa dokter.
- Implementasi pengobatan berupa menyediakan obat (*drug supply management*), pemberian informasi dan edukasi kepada pasien agar mereka lebih mengerti dan memahami rejimen pengobatan yang diberikan sehingga pasien dapat lebih berperan aktif dalam pengobatannya yang dapat meningkatkan kepatuhan dalam menggunakan obat, konseling untuk penderita yang mendapat resep dari dokter.
- Monitoring dan evaluasi perlu dilakukan untuk melihat dan meningkatkan keberhasilan terapi. Pelaksanaan kegiatan ini memerlukan pencatatan data dan pengobatan pasien (*medication record*) (Elida, dkk, 2020).

Dalam hal tatalaksana manajemen penyakit, apoteker juga dituntut untuk dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan perilaku agar dapat melaksanakan interaksi langsung dengan pasien seperti pemberian informasi obat dan konseling pasien yang membutuhkan. Konseling merupakan proses interaktif antara apoteker dengan pasien/keluarga untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan kepatuhan sehingga terjadi perubahan perilaku dalam penggunaan obat dan menyelesaikan masalah yang dihadapi pasien. Terdapat beberapa kriteria pasien/keluarga pasien yang perlu diberikan konseling, yaitu :

- Pasien kondisi khusus (pediatri, geriatri, gangguan fungsi hati dan atau ginjal, ibu hamil dan menyusui).
- Pasien dengan terapi jangka panjang/penyakit kronis.
- Pasien yang menggunakan obat dengan interaksi khusus (penggunaan kortikosterois dengan *tapering down/off*).
- Pasien yang menggunakan obat dengan indeks terapi sempit.
- Pasien dengan polifarmasi , pasien menerima beberapa obat untuk indikasi penyakit yang sama. dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat.
- Pasien dengan tingkat kepatuhan rendah.

Setelah melakukan konseling, apoteker dapat mendokumentasikan konseling dengan meminta tanda tangan pasien sebagai bukti bahwa pasien memahami informasi yang diberikan dalam konseling. Apoteker berperan penting dalam meningkatkan manajemen obat selama masa perawatan terhadap pasien karena apoteker memiliki tanggung jawab dalam mengoptimalkan terapi pengobatan pasien. Apoteker memiliki potensi untuk memberikan konseling kepada pasien dengan tujuan meningkatkan pemahaman, kesadaran dan kepatuhan sehingga terjadi perubahan perilaku dalam penggunaan obat. Selain meningkatkan kepatuhan pasien, manfaat konseling bagi apoteker yaitu mewujudkan bentuk pelayanan asuhan kefarmasian sebagai tanggung jawab profesi, menjaga citra profesi sebagai bagian dari tim pelayanan kesehatan dan menjadi pelayan tambahan untuk menarik pelanggan sehingga menjadi upaya pemasaran jasa pelayanan (Anggraeni dan Wirasuta, 2021).

Tatalaksana manajemen penyakit, apoteker harus dapat memastikan pasokan obat sebagai prioritas saat bersiap untuk dan selama terjangkit penyakit dan secara aktif menyesuaikan karakteristik kebutuhan obat dengan pasien. Obat-obatan yang mungkin terlambat dikirim dan persediaannya sedikit karena adanya gangguan logistik dan gangguan produksi. Apoteker harus melakukan pengawasan aktif dan membuat mekanisme peringatan dini untuk mengatasi kekurangan obat secara tepat waktu. Apoteker harus memperhatikan potensi kekurangan obat OTC. Apoteker bersama farmasi sebaiknya melakukan (1) penetapan skema menyediaan obat berdasarkan pedoman pengobatan (2) pelaksanaan pengadaan obat berdasarkan pedoman pengobatan (3) pengelolaan obat sumbang (4) pengelolaan lingkungan. (Balqist dan Berliana, 2021).

Tatalaksana manajemen dan pengelolaan penyakit yang dilakukan oleh apoteker dimana apoteker bekerjasama dengan tenaga kesehatan lainnya dalam menyelenggarakan promosi kesehatan, mencegah penyakit, menilai, memonitor, merencanakan dan memodifikasi pengobatan untuk menjamin regimen terapi yang aman dan efektif. Adanya *pharmaceutical care* atau pelayanan kefarmasian akan mengoptimalkan kualitas hidup pasien dan mencapai hasil klinik yang baik. Dalam prakteknya, apoteker harus berkualitas dan mampu membina hubungan baik dengan tenaga kesehatan lain, kolaborasi sangat penting terutama dalam menangani pasien dengan penyakit kronis. Pelayanan farmasi klinis yang dilakukan oleh apoteker merupakan bagian penting dalam meningkatkan kualitas terapi dengan biaya paling murah (Ayu dan Syaripuddin, 2022).

E. Penegendalian Lingkungan Untuk Pencegahan Penyakit

Penegendalian lingkungan untuk pencegahan penyakit mengarah kepada *create supportive environment* atau menciptakan lingkungan yang mendukung yang memiliki peranan besar untuk mendukung seseorang atau mempengaruhi kesehatan dan perilaku seseorang. Beberapa contoh lingkungan yang mendukung yaitu :

- Penyediaan pojok laktasi di tempat-tempat umum.
- Penyediaan tempat sampah.
- Pengembangan tempat konseling remaja.

Strengthen community action atau memperkuat gerakan masyarakat merupakan promosi kesehatan yang berperan untuk mendorong serta memfasilitasi upaya masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. beberapa contoh penguatan gerakan masyarakat berupa terbentuknya yayasan atau lembaga konsumen kesehatan, terbentuknya posyandu, terbentuknya pembiayaan kesehatan bersumber daya masyarakat. *Develop persona skill* atau mengembangkan keterampilan individu merupakan upaya agar masyarakat mampu membuat keputusan yang efektif tentang kesehatannya. Masyarakat membutuhkan informasi, pendidikan, pelatihan dan berbagai keterampilan. Promosi kesehatan berperan untuk memberdayakan masyarakat agar dapat mengambil keputusan dan mengalihkan tanggung jawab kesehatan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan setiap individu. *Re-orient health service* atau menata kembali arah utama pelayanan kesehatan kepada upaya preventif dan promotif serta mengesampingkan upaya kuratif dan rehabilitatif (Rachmawati, 2021).

Peristiwa timbulnya penyakit atau ada tidaknya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu penjamu (hosr), bibit penyakit (agent) dan lingkungan (environment). Penjamu merupakan semua faktor yang terdapat pada diri manusia yang berpengaruh terhadap timbulnya serta perjalanan penyakit. Bibit penyakit merupakan substansi atau elemen tertentu yang kehadiran atau ketidakhadirannya dapat menimbulkan atau mempengaruhi perjalanan penyakit. Sedangkan lingkungan merupakan agregat dari seluruh kondisi dan pengaruh luar yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan organisasi termasuk faktor lingkungan tempat tinggal. Lingkungan merupakan struktur hal yang berpengaruh besar terhadap kehidupan. Lingkungan bisa berupa fasilitas dan pelayanan. Kondisi lingkungan yang tidak memenuhi standar kesehatan merupakan faktor resiko dan sumber penularan berbagai penyakit (sSugiyati, 2022).

Penyakit lingkungan merupakan suatu penyakit yang terus menjadi bahaya. Penyakit lingkungan sangat berpengaruh terhadap potensi penyakit menular. Air yang tidak aman, sanitasi yang tidak memadai, polusi udara, bahan kimia dan racun

berbahaya, pekerjaan berbahaya serta cuaca buruk juga merupakan faktor penentu kesehatan lingkungan. Lingkungan bertindak sebagai sarana penyebaran penyakit dan memperburuk kondisi yang sudah ada selain menjadi penyebab penyakit seperti ketersediaan dan akses terhadap air yang aman, akses sanitasi dasar yang layak, penanganan sampah dan limbah, vektor penyakit, perilaku masyarakat. Proses terjadinya penyakit atau patogenesis penyakit merupakan interaksi manusia dan perlakunya dengan faktor lingkungan yang dapat menimbulkan resiko penyakit (Rina dkk, 2023).

Lingkungan fisik dan biologi memenuhi persyaratan kesehatan diukur dari ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, ketersediaan saluran pembuangan air limbah, kondisi rumah dan perilaku penghuni rumah. Promosi kesehatan merupakan proses pemberdayaan masyarakat agar mampu memelihara dan meningkatkan kesehatan. Proses pemberdayaan dapat dilakukan dengan pembelajaran dimana upaya meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan dalam bidang kesehatan. penerapan promosi kesehatan dalam program kesehatan pada dasarnya merupakan bentuk penerapan strategi global yang dijabarkan dalam berbagai kegiatan. Karena sanitasi lebih cenderung ke arah perubahan perilaku sehingga upaya yang dilakukan melalui pendekatan strategi promosi kesehatan. strategi global tersebut berupa advokasi, dukungan sosial dan pemberdayaan masayarakat. Advokasi merupakan upaya mendekati, mendampingi dan mempengaruhi para pembuat kebijakan sehingga mereka sepakat untuk memberi dukungan terhadap pembangunan kesehatan. advokasi melakukan pendekatan atau lobi dengan para pembuat keputusan setempat agar mereka menerima dan bersedia mengeluarkan kebijakan dan keputusan di tingkat setempat agar mereka menerima dan bersedia mengeluarkan kebijakan dan keputusan di tingkat pusat atau daerah sebagai sasaran tersier promosi kesehatan. advokasi kesehatan dilakukan oleh siapa saja yang peduli terhadap upaya kesehatan dan memandang perlu adanya mitra untuk mendukung upaya. Advokasi akan lebih efektif bila dilaksanakan dengan prinsip kemitraan atau mendapat dukungan sosial yaitu dengan membentuk jejaring advokasi atau forum kerja sama. dukungan sosial melakukan pendekatan kepada tokoh masyarakat formal maupun informal setempat agar tokoh masyarakat mampu menyebarkan informasi tentang program kesehatan dan membantu melakukan penyuluhan kepada masyarakat. Pemberdayaan masyarakat merupakan memaparkan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dan konseling sehingga pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan dapat meningkat. Prinsip pemberdayaan masyarakat yaitu :

- Menumbuhkembangkan potensi masyarakat di dalam upaya pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat sebaiknya secara bertahap sedapat

mungkin menggunakan sumber daya yang dimiliki oleh masyarakat. Jika diperlukan bantuan dari luar, maka bentuknya hanya berupa perangsang atau perlengkap sehingga tidak semata bertumpu pada bantuan tersebut.

- Menumbuhkan dan mengembangkan peran serta masyarakat dalam pembangunan kesehatan. peran serta masyarakat di dalam pembangunan kesehatan dapat diukur dengan semakin banyaknya jumlah anggota masyarakat yang mau memanfaatkan puskesmas, pustu dan polindes, mau hadir ketika ada kegiatan penyuluhan kesehatan, mau menjadi kader kesehatan, mau menjadi peserta tabulin (tabungan ibu bersalin), jaminan kesehatan dan lainnya.
- Mengembangkan semangat kegiatan gotong royong dalam pembangunan kesehatan seperti peningkatan sanitasi lingkungan.
- Bekerjasama dengan masyarakat.

Pemerintah melakukan upaya peningkatan akses sanitasi dengan tujuan perubahan ke arah kebijakan yang sebelumnya memberikan subsidi perangkat keras menjadi pemberdayaan masyarakat yang berfokus pada perubahan perilaku. Adanya sanitasi total berbasis masyarakat merupakan pendekatan untuk mengubah perilaku higiene dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara pemicuan. Pemicuan merupakan cara mendorong perubahan perilaku higiene dan sanitasi individu atau masyarakat atas kesadaran sendiri dengan menyentuh perasaan, pola pikir, perilaku dan kebiasaan individu atau masyarakat. Perubahan perilaku dilakukan melalui metode pemicuan yang mendorong perubahan perilaku masyarakat sasaran secara kolektif maupun membangun sarana sanitasi secara mandiri sesuai kemampuan. Terdapat lima pilar dalam perubahan perilaku sanitasi lingkungan seperti cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, penanganan sampah rumah tangga dan penanganan limbah cair rumah tangga.

Defenisi rumah tangga memiliki akses sanitasi layak apabila fasilitas sanitasi yang digunakan memenuhi syarat kesehatan antara lain dilengkapi dengan jenis kloset leher angsa atau perlengkapan dengan plengsengan dengan tutup dan memiliki tempat pembuahan akhir tinja tangki atau sistem pengolahan air limbah (Yuningsih, 2019).

F. Simpulan

Kesimpulan utama dari strategi pengendalian penyakit berbasis komunitas oleh apoteker yaitu adanya peran apoteker dalam edukasi masyarakat, peningkatan akses layanan kesehatan di komunitas, pencegahan dan pengendalian penyakit yang lebih efektif, peningkatan kepatuhan pengobatan, kolaborasi dengan pemangku kepentingan, serta pemberdayaan masyarakat dan pengurangan beban

layanan kesehatan primer. Pada kesimpulan ini menunjukkan bahwa apoteker sangat penting untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara menyeluruh, menurunkan angka morbiditas dan mengurangi beban sistem kesehatan.

G. Referensi

- Anggraeni, N.P.R., dan Wirasuta, A.G. (2021). Pelaksanaan Konseling Obat Oleh Apoteker di Apotek Kabupaten Bandung. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Science*. 11(1): 10-19.
- Annastasia, S., Sumilat,V.J., Lombogia, C., Susabe, L.M. (2022). Pemberian Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Kronis, Pemeriksaan Laboratorium Dasar dan Pengobatan. *Lasallian Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(3): 56-63.
- Ayu, G.A.K., dan Syaripuddin, M. (2022). Peranan Apoteker dalam Pelayanan Kefarmasian Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 15(1): 10-22.
- Balqist, S.N.F., dan Berliana, M.L. (2021). Review Artikel: Pelayanan Kefarmasian dan Peran Apoteker Pada Masa Pandemi Covid-19. *Farmaka*. 19(2): 60-70. .
- Bolon, C.M. T. (2021). Pendidikan dan Promosi Kesehatan. *Cetakan Pertama*. Medan: Penerbit UIM Press.
- Elida, Z., Nita, Y., Noorizka, G., dan Nugraheni, C. (2020). Manajemen Terapi Obat Oleh Apoteker Pada Kasus Asma. *Laporan Akhir Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUP)*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Hulu, V.T., Salman, S., Supinganto, A., Amalia, L., Khariri, K. Sianturi, E., dan Syamdarniati, S. (2020). Epidemiologi Penyakit Menular: Riwayat, Penularan dan Pencegahan. *Journal of Ners Community*. 13(5): 232-240.
- Kementerian Kesehatan. (2019). Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Meriwijaya, L., dan Syaqiq, M. (2022). Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Penyebaran Penyakit Infeksi Menular Seksual Masa Pandemi Covid-19 di Kabupaten Batang. *Journal Publicuho*. 5(3): 929-945.
- Rachmawati, W.C. (2021). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. *Cetakan Pertama*. Malang: Wineka Media.
- Rina, W., Batmomolin, A.B., dan Kelabura, J. (2023). Potret Peningkatan Kesehatan Lingkungan Untuk Pencegahan Penyakit Berbasis Lingkungan di Desa Ngayub Kabupaten Maluku Tenggara. *PakMas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*. 3(1): 38-44.

- Sugiyati. (2022). Pengaruh Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Penyakit ISPA Balita di UPT Puskesmas ADIPALA 2. *Skripsi*. Gombong: Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong.
- Wijaya, M.I. (2024). Upaya Kesehatan Masyarakat Esensial: Pencegahan dan Pengendalian penyakit. *Cetakan Pertama*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Yuningsih, R. (2019). Strategi Promosi Kesehatan dalam Meningkatkan Kualitas Sanitasi Lingkungan. *Aspirasi Jurnal Masalah: Masalah Sosial*. 10(2): 107-118.

CHAPTER 7

PENYULUHAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK YANG TEPAT DI MASYARAKAT

Burdah, SKM, M.Si.

A. Pendahuluan/Prolog

Penyakit infeksi masih menjadi salah satu masalah utama dalam kesehatan masyarakat, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Salah satu obat andalan yang digunakan adalah antimikroba, antaralain adalah antibakteri atau antibiotik, antijamur, antivirus, antiprotozoa (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, 2021). Antibiotik adalah jenis obat yang digunakan untuk mengobati dan mencegah infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Secara umum, antibiotik berfungsi dengan cara membunuh bakteri atau menghambat perkembangannya. Antibiotik merupakan obat utama yang digunakan sebagai anti bakteri atau infeksi. Antibiotik ini bekerja dengan cara membunuh ataupun menghentikan perkembang biakan bakteri dalam tubuh. Antibiotik harus digunakan berdasarkan pertimbangan klinis dokter, dan diberikan kepada pasien melalui resep. Biasanya, antibiotik disarankan oleh dokter apabila penyakit infeksi bakteri tak kunjung membaik, infeksi yang diderita adalah infeksi menular, dan penggunaan terdapat resiko komplikasi pada infeksi bakteri tersebut. Namun kini antibiotik menjadi masalah kesehatan dunia, yaitu resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik terjadi karena bakteri memiliki adaptasi yang dapat mengurangi efektivitas obat, bahan kimia, atau zat lain yang dirancang untuk mengobati atau mencegah penyakit (Kirana et al., 2022).

Penyakit infeksi merupakan permasalahan yang sering terjadi di masyarakat Indonesia. Oleh karena itu tingginya penyakit infeksi mengakibatkan tingginya penggunaan antibiotik. Persoalan antibiotik terjadi secara global tidak hanya terjadi di Indonesia yang merupakan persoalan yang membutuhkan penyelesaian bersama. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat mengakibatkan peningkatan resistensi antibiotik secara signifikan, oleh karena itu penggunaan antibiotik harus bijak dan rasional agar mengurangi beban penyakit, khususnya penyakit infeksi. Prevalensi penggunaan antibiotik di Indonesia dapat dikatakan cukup tinggi, sekitar 40%- 60%. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik juga berdampak negatif pada kehidupan masyarakat, seperti peningkatan morbiditas dan mortalitas, peningkatan biaya, lama tinggal di

rumah sakit dan efek samping. Kemampuan bakteri dalam melemahkan potensi dari antibiotik disebut resisten.(Emelda et al., 2023; Kesehatan, 2023)

Seringkali masyarakat tidak menyadari bahwa penggunaan antibiotik dalam dosis yang tidak tepat, dengan jangka waktu peresepan yang terlalu lama atau terlalu singkat, dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik dan kepatuhan terhadap terapi antibiotik telah menimbulkan masalah resistensi antibiotik yang signifikan (Kirana et al., 2022). Pemakaian antibiotik harus secara bijak agar tidak menyebabkan resistensi (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, 2021). Oleh karena itu, antibiotika masuk ke dalam golongan obat keras dan dapat diperoleh harus dengan resep dan anjuran dokter (Dian Rismawati, 2023a).

Pemahaman masyarakat yang menerima obat antibiotik sangat penting untuk keberhasilan terapi dan menghindari terjadinya resistensi. Peran Farmasis dalam hal ini sangat penting dalam hal memberikan informasi obat kepada pasien yang diberikan antibiotik. Penggunaan antibiotik secara disiplin sesuai petunjuk penggunaan akan meningkatkan kualitas Kesehatan pasien. Sedangkan penggunaan tanpa aturan akan mengakibatkan efektivitas antibiotik menjadi berkurang (Risfiyatunnisa, 2023).

Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menetapkan Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021, sebagai pengganti Pedoman Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011. Pedoman penggunaan antibiotik ini digunakan sebagai acuan dalam Menyusun kebijakan dan sebagai pedoman penggunaan antibiotik bagi praktik mandiri atau dokter gigi, puskesmas, klinik, rumah sakit dan apoteker dalam memberikan pelayanan berdasarkan resep dokter atau dokter gigi.

B. Pengertian Antibiotik

Antibiotik berasal dari dua kata Yunani, yaitu 'anti' yang berarti 'melawan' dan 'bios' yang berarti 'hidup'. Antibiotik adalah obat atau senyawa kimia yang dipergunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri penyebab infeksi (Nurul, 2015). Pengertian Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mencegah dan mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri (Dian Rismawati, 2023a; Emelda et al., 2023; Pekalongan, 2022). Antibiotik merupakan obat untuk melawan infeksi bakteri. Cara kerjanya dengan membunuh, menghentikan atau menghambat pertumbuhan bakteri. Tubuh membutuhkannya ketika imunitas tidak kuat lagi untuk menghancurkan bakteri(Rizal Fadli, 2024).

Menurut World Health Organization (WHO), antibiotik adalah obat yang

efektif dalam mengobati infeksi bakteri, tetapi tidak berfungsi untuk infeksi yang disebabkan oleh virus, seperti flu atau COVID-19 (WHO, 2023). Dalam konteks medis, antibiotik digunakan untuk mengobati berbagai infeksi, mulai dari infeksi saluran pernapasan hingga infeksi saluran kemih. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional menjadi (Sadli et al., 2022)

Tubuh membutuhkan antibiotik untuk melawan infeksi bakteri, infeksi yang timbul akibat dari adanya bakteri. Penyakit infeksi merupakan penyakit yang diakibatkan oleh mikroorganisme sebagai respon tubuh akibat stimulasi dari sistem pertahanan tubuh. Penyebab umum terjadinya infeksi di sebabkan oleh bakteri. Secara umum tanda adanya penyakit infeksi adalah demam (Emelda et al., 2023). Antibiotik hanya melawan infeksi bakteri dan tidak bekerja melawan infeksi virus, seperti flu, pilek, sakit tenggorokan, gondok, bronkhitis, dll. Antibiotik yang dipergunakan untuk mengobati infeksi virus malah bisa membahayakan tubuh. Hal ini karena setiap kali dosis antibiotik diambil virus tidak terpengaruh, malah sebaliknya, terjadi peningkatan kekebalan bakteri terhadap antibiotik (Nurul, 2015).

C. Sejarah Antibiotik

Antibiotik ditemukan pertama kali karena inisiasi Paul Ehrlich yang menemukan apa yang disebut *magic bullet* yang dirancang untuk menangani infeksi mikroba. Pada tahun 1910, Ehrlich menemukan antibiotik pertama yaitu salvarsan yang digunakan untuk melawan sifilis. Penemuan Ehrlich kemudian diikuti oleh Alexander Fleming yang secara tidak sengaja menemukan penicilin pada tahun 1928 (E. R. Utami, 2012).

Istilah antibiotika atau anti biotik pertama kali muncul di literatur microbiologi pada awal tahun 1928, oleh Sir Alexander Fleming (Muntasir, Widya Susanti Abdulkadi, ed al 2021) Fleming pada tahun 1929 berhasil menemukan Penecilin, merupakan substansi bakteriostatik yang di hasilkan oleh jamur Penicillium notatum. Sejak itu penecilin dijadikan sebagai antibiotik, walaupun kemudian ditinggalkan karena kemampuan bioavailabilitas yang hilang saat diuapkan hingga kering. Tahun 1939, Florey dan kawan-kawan meneliti Kembali kemungkinan panicilin untuk terapi. Sejak tahun 1940 mulai banyak peneliti yang menemukan antibiotik untuk menanggulangi infeksi bakteri hingga sekarang (P. Utami, 2012).

Setelah penemuan penisilin, banyak antibiotik lain ditemukan dan dikembangkan, termasuk streptomisin, tetrasiklin, dan eritromisin. Pada 1943, anti TB pertama yaitu streptomycin, ditemukan oleh Selkman Wakzman dan Albert Schatz. Wakzman juga orang pertama yang mencetuskan istilah antibiotik. Sejak saat itu antibiotika ramai digunakan klinisi untuk menangani berbagai penyakit

infeksi (Zhang, 2007)

Pada tahun 1940-an dan 1950-an, produksi massal penisilin dimulai, yang memungkinkan penggunaannya secara luas untuk mengobati berbagai infeksi bakteri. Data menunjukkan bahwa penggunaan penisilin selama Perang Dunia II menyelamatkan banyak nyawa, terutama di kalangan tentara yang menderita infeksi (Mandell et al., 2005).

Pada tahun 1970-an, mulai muncul kesadaran akan pentingnya penggunaan antibiotik secara bertanggung jawab. Berbagai organisasi kesehatan, termasuk WHO dan Centers for Disease Control and Prevention (CDC), mulai mengeluarkan pedoman dan rekomendasi untuk penggunaan antibiotik yang tepat. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan juga telah meluncurkan berbagai inisiatif untuk mengurangi penyalahgunaan antibiotik di kalangan masyarakat (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, 2021)

D. Jenis dan Mekanisme Antibiotik

Secara umum antibiotic mempunyai fungsi menekan pertumbuhan bakteri yang menginfeksi tubuh. Klasifikasi antibiotic dapat dilakukan berdasarkan berbagai kriteria, antara lain mekanisme kerja, spektrum aktivitas, dan struktur kimia (Boucher et al., 2009)

1. Klasifikasi berdasarkan Toksisitas selektif

Penggolongan antibiotik berdasarkan sifat aktivitas antibiotik serta daya hancurnya, antibiotik dibagi dua yaitu:

a. Antibiotik bakteriostatik, yaitu Cara kerjanya adalah dengan menghambat pertumbuhan dan pembelahan bakteri, namun tidak langsung membunuhnya. Antibiotik ini menghentikan bakteri berkembang biak lebih jauh. Efek antibiotik ini tidak membunuh bakteri secara langsung melainkan menghambat aktivitas bakteri sehingga sistem imun tubuh dapat menangani infeksi dengan lebih efektif. Bakteri yang hanya menghambat pertumbuhan kuman (mikroba). Antibiotik yang termasuk golongan bakteriostatik antara lain, chloramphenicol, clindamycin, ethambutol, macrolide, sulfonamide, tetracycline, eritromisin, lincomisin, asam paraaminosalisilat dan trimethoprim (Lukman, 2014; E. R. Utami, 2012; P. Utami, 2012)

b. Antibiotik Bakterisidal, Cara kerjanya bersifat destruktif atau merusak, membunuh bakteri atau mikroba secara langsung. Antibiotik ini merusak atau menghancurkan dinding sel bakteri atau struktur penting lainnya sehingga menyebabkan kematian bakteri. Antibiotik bakterisida ini menyebabkan kematian bakteri, dan umumnya lebih efektif pada infeksi yang memerlukan pengurangan bakteri secara cepat. Contoh golongan bakterisidal antara lain

penisilin, sefalosporin (dosis besar), aminoglikosida, beta-lactam, metronidazole, pyrazinamide, vancomycin, kotrimoksazol, rifampisin, ampisilin, isoniazid dan lain-lain. (Lukman, 2014; Nurdin, 2022; E. R. Utami, 2012; P. Utami, 2012)

Pemilihan antara kedua jenis antibiotik ini tergantung pada jenis infeksi, kondisi pasien dan jenis bakteri yang terlibat. Sifat bakteriostatik dan bakterisid dari antimikroba tidak mutlak karena antibiotik dengan sifat bakteriostatik dapat pula bersifat bakterisid bila kadarnya ditingkatkan(Lukman, 2014)

2. Klasifikasi berdasarkan spektrum kerja

Adapun klasifikasi antibiotik berdasarkan spektrum kerjanya atau kemampuannya melawan jenis-jenis bakteri, maka antibiotik dibagi dua yaitu, (Boucher et al., 2009; E. R. Utami,

- a. Antibiotik berspektrum sempit, yaitu antibiotik yang hanya mampu menghambat beberapa jenis bakteri saja atau segolongan jenis bakteri saja, contohnya hanya mampu menghambat atau membunuh bakteri gram negatif saja. Yang termasuk golongan ini adalah penisilin, streptomisin, neomisin, dan basitrasin (Nurdin, 2022; Wikipedia, 2024)
- b. Antibiotik berspektrum luas, yaitu antibiotik yang dapat menghambat atau membunuh atau menghancurkan hampir segala jenis bakteri baik golongan gram positif maupun negatif. Golongan spektrum luas adalah tetrasiulin, kloramfenikol, ampisilin, sefalosporin, karbapenem dan lain-lain (Nurdin, 2022; Wikipedia, 2024)
- c. Antibiotik spektrum khusus, yaitu antibiotik yang bekerja hanya pada bakteri tertentu. Contoh obatnya yaitu streptomisin dan aktinomisin.(Laurence L. Brunton & Hill, 2022)
 - 1) Antibiotik untuk bakteri tertentu (Selektive spectrum), yaitu efektif untuk bakteri spesifik yang memiliki mekanisme unik atau struktur tertentu. Contohnya Vancomycin, Daptomycin
 - 2) Antibiotik untuk mycobacterium tuberculosis atau mycobacterium leprae, seperti Rifampicin, Isoniazid, ethambutol dan Pyrazinamide, untuk pengobatan tuberculosis. Contoh lain Dapsone dan Clofazimine, yang digunakan dalam pengobatan lepra
 - 3) Antibiotik untuk infeksi anaerobik, seperti Metronidazole dan Clindamycin
 - 4) Antibiotik untuk infeksi tertentu (Pathogen, spesifik antibiotik) seperti Fosfomycin, Nitrofurantion
 - 5) Antibiotik anti protozoa atau antukuman spesifik lainnya. Contohnya Trimethopim, sulfamethoxazole, linozolide

3. Klasifikasi Mekanisme Kerja Struktur Kimia

Mekanisme kerja antibiotik bervariasi tergantung pada jenis antibiotik dan target spesifik yang ingin dicapai. Secara umum, antibiotik bekerja dengan mengganggu proses penting dalam sel bakteri, yang dapat menyebabkan kematian sel atau menghambat pertumbuhannya. Beberapa mekanisme kerja dalam menghambat proses biokimia di dalam organisme, adalah (Kohanski et al., 2007)

- a. Inhibitor sintesis dinding sel bakteri. Memiliki efek sebagai bakterisidal yaitu dengan menghambat enzim dalam sintesis dinding sel. Contohnya yaitu β -laktam seperti penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobactam, dan inhibitor sintesis dinding sel seperti vankomisin, bacitracin, fosfomisin dan daptomisin.
- b. Inhibitor sintesis protein bakteri. Memiliki efek bakterisidal atau bakteriostatik dengan mengganggu sintesis protein tanpa mengubah sel normal dan dengan
- c. Menghambat atau mengubah semua langkah sintesis protein. Obat dengan aktivitas untuk menghambat sintesis protein bakteri termasuk aminoglikosida, makrolida, tetrasiklin, streptogamin, klindamisin, dan kloramfenikol.
- d. Menghambat sintesa folat. Asam folat adalah vitamin namun pada manusia tidak dapat melakukan sintesis asam folat. Bakteri harus membunuh asam folat dari asam para amino benzoat dan glutamate karena bakteri tidak dapat mengabsorbsi asam folat. Mekanisme kerja ini dapat terjadi pada obat seperti triemethoprin dan sulfonamida.
- e. Mengubah permeabilitas membran sel memiliki efek bakteriostatik sehingga sel menjadi lisis karena mekanismenya yaitu dengan menghilangkan permeabilitas membrane yang disebabkan karena hilangnya substansi seluler. Obat-obatan yang menunjukkan aktivitas ini termasuk polimiksin, amphotericin B, gramicidin, nistatin, dan colistin.
- f. Mengganggu sintesis DNA Dengan menghambat asam nukleat (DNA) girase sehingga terjadi penghambatan pada sintesis DNA. Contoh obat yang mengganggu sintesis DNA yaitu kuinolon, metronidazole dan novobiocin (Anggita et al., 2022; Muntasir;Windy Susanti Abdulkadir;Andi Ifriany Harun;Ernestina Tenda ed all, n.d.)

4. Penggolongan obat antibiotik

Obat-obatan antibiotik terdiri dari banyak jenis, tetapi penggolongan antibiotik bisa dibedakan menjadi enam kelompok, yaitu (Nurdin, 2022)

- a. Penicilin

Penicillin dapat membunuh bakteri dengan mencegah pembentukan dinding sel. Antibiotik yang termasuk dalam kelompok ini banyak digunakan untuk mengobati berbagai macam infeksi, termasuk:

- infeksi kulit,
- infeksi paru-paru, dan
- infeksi saluran kemih.

Obat-obatan yang termasuk dalam kelompok ini, di antaranya:

- penicillin,
- amoxicillin.

b. Makrolida

Obat-obatan yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

- azithromycin,
- erythromycin.

c. Cephalosporin

Beberapa jenisnya efektif untuk mengobati infeksi serius, seperti: septikemia, dan meningitis.

Obat-obatan yang termasuk dalam cephalosporin, yaitu:

- cephalexin,
- levofloxacin.

d. Fluoroquinolones

Fluoroquinolones adalah obat spektrum luas yang membunuh bakteri dengan mencegahnya menciptakan DNA. Jenis obat ini sudah tidak disarankan untuk dikonsumsi secara rutin karena efek sampingnya yang cukup serius.

e. Tetracycline

Antibiotik golongan ini digunakan untuk mengobati berbagai macam infeksi, termasuk kondisi seperti:

- jerawat,
- rosacea yakni penyakit kulit kronis yang menyebabkan kemerahan dan bintil-bintil pada wajah.

Obat-obatan yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

- tetracycline,
- doxycycline.

Obat-obatan ini biasanya tidak direkomendasikan untuk orang-orang dengan kondisi, seperti:

- gagal ginjal,
- penyakit liver,
- penyakit autoimun lupus,
- anak-anak di bawah usia 12 tahun, dan

- wanita hamil atau menyusui.

f. Aminoglycosides

Aminoglycosides dapat mencegah bakteri berkembang biak dengan menghalangnya membuat protein.

Obat-obatan ini cenderung hanya digunakan di rumah sakit untuk mengobati penyakit yang sangat serius seperti septikemia. Obat yang termasuk dalam kelompok ini, yaitu:

- gentamicin,
- tobramycin.

E. Resistensi Antibiotik

Salah satu tantangan terbesar dalam penggunaan antibiotik adalah munculnya resistensi antibiotik. Resistensi Antimikroba (AMR) terjadi ketika bakteri, virus, jamur dan寄生虫 tidak lagi merespon agen antimikroba, atau terjadi ketika bakteri beradaptasi dan menjadi kebal terhadap obat-obatan yang sebelumnya efektif. WHO memperkirakan bahwa resistensi antibiotik dapat menyebabkan 10 juta kematian per tahun pada tahun 2050 jika tidak ada tindakan yang diambil (WHO, 2022). Resistensi ini sering kali disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak tepat, baik dari segi dosis, durasi, maupun indikasi medis. Oleh karena itu, penyuluhan mengenai penggunaan antibiotik yang tepat sangat penting untuk mengatasi masalah ini.

Resistensi antibiotik adalah suatu kondisi dimana bakteri bereaksi terhadap antibiotik secara tidak tepat, sehingga antibiotik tidak lagi efektif dalam membunuh bakteri. Penyebab terjadinya resistensi adalah karena pengobatan yang tidak tuntas atau penggunaan yang berlebihan, sehingga bakteri mempunyai kesempatan untuk mengenali antibiotik tersebut dan membentuk perlindungan khusus terhadap antibiotik tersebut (Dian Rismawati, 2023a). Resistansi antibiotik terjadi ketika terapi antibiotik yang menjadi pilihan dalam pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen menjadi resisten, sehingga pengobatan antibiotik yang diberikan menjadi tidak efektif dan berdampak terhadap lama terapi, kegagalan terapi, peningkatan biaya bahkan hingga kematian (Sadli et al., 2022). Oleh karena itu diperlukan pemberian dan penggunaan antibiotik secara rasional.

Pemberian antibiotik yang rasional meliputi pemilihan jenis, dosis, cara pemberian dan penghentian obat yang berkualitas baik, yang telah terbukti manfaatnya, aman digunakan dan terjangkau oleh pasien (Lukman, 2014)

Penyebab Resistensi Antibiotik antara lain adalah (Lukito, 2023)

1. Fenomena alam seperti mutasi genetik bakteri

2. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat meliputi: ketidak tepatan jenis antibiotik, dosis, parameter farmakokinetik dan farmakodinamik, rute pemberian(seperti pasien dapat menggunakan antibiotik oral tapi diberikan injeksi), frekuensi saat pemberian tidak sesuai panduan atau aturan pakai, durasi pemberian serta tidak melakukan tindakan de-escalasi atau alih terapi sesuai kebutuhan.
3. Penyebaran bakteri yang dapat terjadi melalui beberapa medium

Secara garis besar salah satu penyebab utama resistensi antibiotik adalah penggunaan antibiotik yang tidak bijak. Beberapa contoh penggunaan antibiotik yang tidak bijak, antara lain (Rahmawati, 2024)

1. Penggunaan Antibiotik yang Tidak Sesuai dengan Jenis Infeksi.
2. Penghentian Pengobatan Antibiotik Sebelum Tuntas.
3. Penggunaan Dosis yang Tidak Tepat.
4. Penggunaan Antibiotik dalam Lingkungan Peternakan dan Pertanian.
5. Penyebaran Bakteri Resisten. Ketika antibiotik digunakan secara berlebihan atau tidak tepat, bakteri yang resisten dapat berkembang dan menyebar ke individu lain atau lingkungan sekitarnya, melalui kontak langsung, atau melalui air, makanan, atau benda yang terkontaminasi.

F. Penyebab Penggunaan Antibiotik yang tidak tepat

Sampai saat ini seringkali dijumpai berbagai masalah dalam penggunaan obat, salah satunya adalah penggunaan antibiotik. Kenyataan dilapangan masih sering ditemui antibiotik dipergunakan secara bebas atau tanpa resep dokter (Septiana & Khusna, 2020). penggunaan antibiotik yang digunakan layaknya sebagai obat yang dapat dibeli tanpa resep atau dikenal juga sebagai pengobatan swamedikasi (Gusti Ayu Putu Laksmi Puspa Sari, et al 2024). Penggunaan antibiotik yang tidak rasional merupakan faktor utama munculnya resistensi antibiotik (Dian Rismawati, 2023b; Rahmawati, 2024).

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat sering kali disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai antibiotik dan infeksi yang dapat diobati dengan antibiotik. Selain itu, kebiasaan masyarakat yang menganggap antibiotik sebagai obat untuk segala jenis penyakit, bahkan infeksi virus, juga berkontribusi pada masalah ini (Rahmawati, 2024)

Beberapa Penyebab Penggunaan Antibiotik yang tidak tepat antara lain:

1. Kurangnya Pengetahuan Masyarakat

Salah satu penyebab utama penggunaan antibiotik yang tidak tepat di masyarakat adalah kurangnya pengetahuan tentang antibiotik itu sendiri. Masih terdapat kesalahanpahaman di masyarakat mengenai penggunaan antibiotik, terutama dalam kontek infeksi virus, seperti pembahasan dari artikel BBC

Indonesia, menyebutkan bahwa tingginya kasus resistensi antibiotik di Indonesia diantaranya disebabkan oleh kesalahan penggunaan antimikroba dan kurangnya pemahaman masyarakat tentang penggunaannya (BBC NEWS, 2024). Masyarakat cenderung menggunakan antibiotik tanpa resep dokter, yang mengindikasikan kurangnya pengetahuan tentang penggunaan antibiotik yang tepat (Falahi et al., 2023) Banyak orang tidak memahami perbedaan antara infeksi bakteri dan virus, yang menyebabkan mereka meminta antibiotik untuk penyakit yang tidak memerlukannya. Oleh sebab itu perlunya edukasi lebih lanjut kepada masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang bijak, khususnya bahwa antibiotik tidak efektif untuk mengobati infeksi virus seperti flu atau pilek (Kemenkes, 2022)

Kurangnya pengetahuan ini juga dapat diperparah oleh informasi yang salah yang beredar di masyarakat, Sebuah penelitian di Nagari Sianok Aman Suku, menemukan bahwa 46,9% responden percaya bahwa antibiotik dapat mengobati flu dan batuk (Nasif et al., 2022). Selain itu penelitian lain menunjukkan bahwa sekitar 40 – 60% penggunaan antibiotik tidak tepat, yang mencakup penggunaan untuk kondisi seperti flu biasa yang disebabkan oleh virus (Arrang et al., 2019). Oleh karena itu, penting untuk menyediakan informasi yang akurat dan mudah dipahami tentang penggunaan antibiotik.

Pendidikan kesehatan yang lebih baik di sekolah-sekolah dan komunitas dapat membantu mengatasi masalah ini. Program penyuluhan yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tepat dapat membantu mengurangi permintaan yang tidak perlu akan antibiotik. Misalnya, seminar dan lokakarya yang melibatkan tenaga kesehatan dan masyarakat dapat menjadi cara yang efektif untuk menyebarkan informasi yang benar

2. Kebiasaan masyarakat dalam menggunakan obat

Kebiasaan masyarakat dalam menggunakan obat juga berkontribusi terhadap penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Banyak orang cenderung mengonsumsi antibiotik tanpa resep dokter, baik karena alasan praktis maupun karena pengaruh lingkungan. Di beberapa daerah, antibiotik dapat diperoleh dengan mudah di apotek tanpa memerlukan resep, yang memperburuk masalah ini. Sebuah laporan media mengungkapkan bahwa lebih dari dua per tiga kunjungan ke apotek dan toko obat swasta di Indonesia menghasilkan pembelian antibiotik tanpa resep, seringkali tanpa konsultasi yang memadai (Subandar, 2021). Ditemukan bahwa kemudahan akses dan keinginan menghemat biaya menjadi alasan utama masyarakat membeli antibiotik tanpa resep (Paskalia D, Djawaria A, Setiabudi I, Prayitno A, 2016). Dalam Penelitian Fernandez, 2013 tentang Studi Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep di Kabupaten Jember

menunjukkan bahwa semua responden pernah menggunakan antibiotik tanpa resep, dengan alasan utama adalah kondisi keuangan dan kemudahan akses (Fernandez, 2013)

Kebiasaan mengobati diri sendiri juga menjadi faktor penting. Banyak orang yang merasa bahwa mereka dapat mengatasi penyakit ringan dengan menggunakan antibiotik yang mereka miliki di rumah, tanpa berkonsultasi dengan tenaga kesehatan, contoh penelitian Penelitian ini menemukan bahwa 7,3% responden melakukan swamedikasi dengan antibiotik, terutama untuk gejala seperti flu biasa, batuk, dan sakit tenggorokan. Amoksilin adalah antibiotik yang paling umum digunakan. Praktik ini meningkatkan risiko resistensi antibiotik di masyarakat (Widayati et al., 2011). Studi lain menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat tentang antibiotik berhubungan dengan tingginya praktik swamedikasi antibiotik (Kurniawan Kurniawan et al, 2017). Dalam penelitian lain mengidentifikasi bahwa swamedikasi antibiotik umum terjadi di kalangan non-tenaga medis, dengan berbagai jenis antibiotik digunakan tanpa resep. Praktik ini berpotensi meningkatkan resistensi antimikroba (Pratiwi & Handayani, 2020) Hal ini tidak hanya berisiko bagi kesehatan individu, tetapi juga dapat meningkatkan risiko resistensi antibiotik di masyarakat.

Praktik swamedikasi dengan antibiotik tanpa konsultasi medis dapat menyebabkan penggunaan yang tidak tepat, seperti dosis yang salah atau durasi pengobatan yang tidak memadai, yang pada akhirnya berkontribusi pada perkembangan resistensi antibiotik. Oleh karena itu, edukasi masyarakat mengenai bahaya penggunaan antibiotik tanpa resep dan pentingnya konsultasi dengan tenaga kesehatan sebelum mengonsumsi antibiotik sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini

3. Peran Tenaga Kesehatan

Peran tenaga kesehatan sangat penting dalam mengatasi masalah penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Tenaga kesehatan, termasuk dokter, apoteker, dan perawat, memiliki tanggung jawab untuk memberikan informasi yang akurat dan tepat kepada pasien mengenai penggunaan antibiotik. Namun, banyak tenaga kesehatan yang masih kurang memahami pentingnya edukasi pasien tentang penggunaan antibiotik yang benar. Sebuah studi menunjukkan Studi ini menunjukkan bahwa pemberian informasi mengenai penggunaan antibiotik di masyarakat belum optimal, dengan hanya 32,69% masyarakat yang mendapat informasi cara penggunaan antibiotik (Gusti Ayu Putu Laksmi Puspa Sari, 2024).

Komunikasi yang baik antara tenaga kesehatan dan pasien dapat membantu mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak perlu. Tenaga kesehatan harus mampu menjelaskan kepada pasien mengapa antibiotik tidak diperlukan untuk kondisi tertentu dan memberikan alternatif pengobatan yang sesuai. Misalnya, jika seorang pasien datang dengan gejala flu, tenaga kesehatan dapat menjelaskan bahwa infeksi tersebut disebabkan oleh virus dan tidak memerlukan antibiotik, sambil memberikan saran tentang perawatan simptomatis yang dapat dilakukan di rumah.

Selain itu, pelatihan dan pendidikan berkelanjutan untuk tenaga kesehatan juga sangat penting. Program pelatihan yang berfokus pada penggunaan antibiotik yang tepat dan manajemen infeksi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan dalam memberikan perawatan yang optimal. Dengan meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dalam hal ini, diharapkan mereka dapat mengedukasi masyarakat dengan lebih baik dan mencegah penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

4. Aksesibilitas dan Ketersediaan Antibiotik

Aksesibilitas dan ketersediaan antibiotik di masyarakat juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Di beberapa daerah, antibiotik dapat diperoleh dengan mudah tanpa resep, yang meningkatkan risiko penggunaan yang tidak tepat. Praktik penjualan antibiotik tanpa resep dokter di Indonesia masih menjadi masalah serius yang berkontribusi pada meningkatnya resistensi antibiotik. Menurut data terbaru, sekitar **79,5% apotek di Indonesia** menjual antibiotik tanpa resep dokter, dengan peningkatan signifikan dari tahun 2021 hingga 2023 (Sagita, 2024).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah mengeluarkan berbagai regulasi untuk membatasi penjualan antibiotik tanpa resep. Salah satu upaya tersebut adalah **Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 35 Tahun 2014** tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, yang mewajibkan apotek untuk hanya menjual obat keras, termasuk antibiotik, dengan resep dokter. Selain itu, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengancam akan mencabut izin apotek yang terbukti menjual antibiotik tanpa resep (Sagita, 2024). Meskipun demikian, implementasi dan pengawasan terhadap regulasi ini masih perlu ditingkatkan.

Ketersediaan antibiotik yang tinggi juga dapat menyebabkan masyarakat merasa bahwa mereka dapat mengobati diri sendiri tanpa berkonsultasi dengan tenaga kesehatan. Edukasi kepada apoteker dan tenaga kesehatan tentang pentingnya memberikan informasi yang tepat kepada pasien juga sangat penting. Dengan meningkatkan kontrol terhadap ketersediaan antibiotik, diharapkan penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat diminimalkan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi penjualan antibiotik tanpa resep antara lain permintaan tinggi dari masyarakat yang menganggap antibiotik sebagai 'obat serbaguna' dan lemahnya pengawasan peredaran obat di apotek (Fina Nailul Rohmah, 2024)

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan kerjasama antara pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat. Edukasi kepada masyarakat tentang bahaya penggunaan antibiotik tanpa resep dan pentingnya konsultasi dengan tenaga kesehatan sebelum mengonsumsi antibiotik sangat diperlukan. Selain itu, penegakan hukum yang lebih ketat terhadap apotek yang melanggar peraturan dapat membantu mengurangi praktik penjualan antibiotik tanpa resep.

G. Penggunaan Antibiotik yang bijak dan rasional

Penggunaan antibiotik yang bijaksana atau rasional sangat penting untuk mencegah resistensi antibiotik, dan menjamin efektivitas pengobatan. Salah satu prinsip utama dalam penggunaan antibiotik secara rasional adalah hanya meresepkan antibiotik bila benar-benar diperlukan. Berdasarkan laporan Pew Charitable Trusts (2018), sekitar 30% resep antibiotik pada pasien rawat jalan di Amerika Serikat dianggap tidak diperlukan, terutama untuk infeksi saluran pernafasan yang biasanya disebabkan oleh virus, seperti flu dan pilek (Sorensen, 2018). Penggunaan antibiotik yang tepat sangat penting untuk mencegah resistensi. Penggunaan antibiotik yang tidak perlu merupakan masalah besar dalam layanan Kesehatan (Trusts, 2024).

Selain itu, durasi pengobatan dengan antibiotik juga harus diperhatikan. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pengobatan antibiotik yang terlalu lama dapat meningkatkan risiko resistensi. Sebuah studi yang diterbitkan dalam The Lancet Infectious Diseases menemukan bahwa mengurangi durasi pengobatan antibiotik dari 10 hari menjadi 5 hari tidak hanya efektif, tetapi juga mengurangi risiko efek samping (Grant & Saux, 2021). Oleh karena itu, dokter harus mempertimbangkan durasi yang tepat sesuai dengan jenis infeksi yang dialami pasien.

Pendidikan kepada pasien juga merupakan bagian penting dari penggunaan antibiotik yang bijak. Bijak menggunakan antibiotik yaitu, memahami bahwa membeli antibiotik hanya dengan resep dokter, harus mengikuti petunjuk penggunaan antibiotik dari dokter, jeli dan bertanya kepada dokter apakah ada obat antibiotik dari resep yang telah diberikan, mengawasi penggunaan antibiotik di rumah, serta konsultasikan ke dokter jika sakit lebih dari 3 (tiga) hari (Dian Rismawati, 2023b)

Pasien perlu memahami bahwa tidak semua infeksi memerlukan antibiotik dan bahwa penggunaan yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi. Masih terdapat penyimpangan dalam penggunaan antibiotik, seperti pada studi Magill 2021, yang menyatakan bahwa penggunaan antimikroba di rumah sakit menyimpang dari praktik yang dianjurkan sebesar 55,9% dari yang direkomendasikan (Magill et al., 2021). Data dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC), memberikan wawasan tentang sejauhmana penggunaan antibiotik tidak sesuai dengan pedoman klinis di berbagai rangkaian layanan Kesehatan (CDC, 2019). Oleh karena itu, penyuluhan kepada pasien mengenai penggunaan antibiotik yang tepat dapat membantu mengurangi angka tersebut. Faktor lain yang perlu dipertimbangkan adalah pemantauan dan evaluasi respon terhadap pengobatan. Setelah memulai pengobatan antibiotik, dokter harus

Kolaborasi antara tenaga kesehatan juga sangat penting dalam penggunaan antibiotik yang bijak. Tim kesehatan, termasuk dokter, perawat, dan apoteker, harus bekerja sama untuk memastikan bahwa pasien menerima pengobatan yang tepat. Program Antibiotik Stewardship (ASP), yang diterapkan di berbagai rumah sakit, telah terbukti efektif dalam mengurangi penggunaan antibiotik yang tidak perlu dan meningkatkan hasil pengobatan (Baur et al., 2017). Dengan pendekatan kolaboratif, penggunaan antibiotik dapat dilakukan secara lebih efektif dan bertanggung jawab.

H. Strategi Penyuluhan Penggunaan Antibiotik yang Tepat

1. Menggunakan Metode Penyuluhan

Beberapa strategi penyuluhan yang dapat dilakukan dalam penggunaan antibiotik yang tepat adalah

a. Edukasi melalui seminar dan lokakarya

Salah satu metode penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang tepat adalah melalui seminar dan lokakarya. Kegiatan ini dapat melibatkan tenaga kesehatan, akademisi, dan anggota masyarakat untuk berbagi informasi dan pengalaman terkait penggunaan antibiotik. Dalam seminar, peserta dapat diberikan penjelasan mengenai risiko penggunaan antibiotik yang tidak tepat serta pentingnya mengikuti petunjuk dokter.

Penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan atau seminar interaktif dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik secara signifikan, seperti studi di Puskesmas Rumbai menemukan bahwa setelah diberikan edukasi mengenai antibiotik, jumlah responden dengan pengetahuan baik meningkat dari 19,56% menjadi 78,26% (Firmansyah et al., 2007). Selain itu, penelitian lain di Kelurahan Beji dan Pancoran Mas, Depok,

menunjukkan bahwa penyuluhan dan pemberian leaflet kepada ibu-ibu dapat meningkatkan pengetahuan dan persepsi mereka tentang penggunaan antibiotik (Fuad Zainudin, Retnosari Andrajati, 2014)

b. Media informasi (brosur, poster, media sosial)

Selain seminar, penggunaan media informasi seperti brosur, poster, dan media sosial juga merupakan strategi penyuluhan yang efektif. Brosur dan poster dapat disebarluaskan di klinik, rumah sakit, dan tempat-tempat umum untuk memberikan informasi yang mudah diakses tentang penggunaan antibiotik yang benar. Media sosial juga dapat dimanfaatkan untuk menjangkau audiens yang lebih luas, terutama generasi muda. Kampanye informasi yang menarik dan interaktif di media sosial dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan mempromosikan perilaku yang lebih bertanggung jawab.

c. Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan

Kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk tenaga kesehatan, lembaga pemerintah, dan organisasi non-pemerintah, sangat penting dalam upaya penyuluhan penggunaan antibiotik yang tepat. Misalnya, Persatuan Ahli Farmasi Indonesia (PAFI) bekerja sama dengan pemerintah dalam merumuskan kebijakan kesehatan yang melibatkan ahli farmasi, dengan fokus pada peningkatan akses masyarakat terhadap obat yang aman dan berkualitas (PAFI, 2024). Tenaga kesehatan harus dilibatkan dalam merancang dan melaksanakan program penyuluhan, sehingga informasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, kolaborasi ini dapat memperkuat jaringan komunikasi antara tenaga kesehatan dan masyarakat, yang memungkinkan pertukaran informasi yang lebih baik dan efektif.

d. Peran Pemerintah dan Lembaga Kesehatan

Pemerintah dan lembaga kesehatan memiliki peran kunci dalam mengatur dan mengawasi penggunaan antibiotik di masyarakat. Kebijakan yang ketat mengenai penjualan antibiotik, termasuk larangan penjualan tanpa resep, dapat membantu mengurangi penyalahgunaan. Selain itu, pemerintah juga perlu mendukung program penyuluhan yang melibatkan masyarakat dan tenaga kesehatan, serta menyediakan sumber daya yang cukup untuk pelaksanaan program tersebut. Pemerintah Indonesia telah bekerja sama dengan Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) dalam kampanye yang menyerukan penggunaan antibiotik secara bijak (Kementerian Pertanian, 2016). Dengan dukungan yang kuat dari pemerintah, diharapkan penggunaan antibiotik yang tepat dapat ditingkatkan dan resistensi antibiotik dapat diminimalkan.

I. Peran Apoteker dalam Edukasi Penggunaan Antibiotik

Apoteker memiliki peran yang sangat penting dalam edukasi penggunaan antibiotik yang tepat di masyarakat. Sebagai tenaga kesehatan yang berinteraksi langsung dengan pasien, apoteker dapat memberikan informasi yang akurat mengenai penggunaan antibiotik, termasuk indikasi, dosis, dan efek samping. Apoteker dapat berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai penggunaan antibiotik. Edukasi yang baik dapat membantu pasien memahami pentingnya mengikuti petunjuk penggunaan antibiotik yang benar.

Menurut American Pharmacists Association (AphA), Apoteker, sebagai penyedia layanan kesehatan, memiliki peran penting dalam mengedukasi pasien untuk mencegah penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan oleh apoteker terkait pengobatan kepada pasien dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan mencegah terjadinya resistensi antibiotik (Saibi et al., 2020).

Apoteker berperan dalam melakukan screening terhadap resep antibiotik, memeriksa apakah resep yang diberikan sesuai dengan pedoman klinis dan memberikan saran kepada dokter jika diperlukan. Sebuah studi menunjukkan bahwa intervensi apoteker dalam proses rekonsiliasi obat, secara efektif mengurangi kesalahan peresepan di lingkungan medis (Mania, 2020). Apoteker berkontribusi dalam memastikan bahwa pasien menerima pengobatan yang tepat dan aman.

Apoteker juga memiliki tanggung jawab untuk memberikan informasi tentang potensi interaksi obat. Edukasi mengenai interaksi obat dapat membantu pasien menghindari masalah yang tidak diinginkan. Selain edukasi langsung kepada pasien, apoteker juga dapat berperan dalam program penyuluhan masyarakat. Mereka dapat melakukan seminar atau workshop untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang bijak. Apoteker juga dapat berkontribusi dalam penelitian dan pengembangan kebijakan terkait penggunaan antibiotik.

Secara garis besar peran dan kontribusi yang dapat dilakukan apoteker dalam rangka penggunaan antibiotik yang rasional dalam masyarakat adalah:

1. **Memberikan Informasi kepada Pasien:** Apoteker bertanggung jawab memberikan informasi yang jelas mengenai jenis antibiotik, dosis yang tepat, cara penggunaan, serta efek samping yang mungkin terjadi. Mereka juga menekankan pentingnya menyelesaikan seluruh rangkaian pengobatan meskipun gejala telah membaik (Cintya, 2024)
2. **Menghentikan Penjualan Antibiotik Tanpa Resep:** Apoteker harus memastikan bahwa antibiotik hanya diberikan kepada pasien dengan resep dokter yang sah,

guna mencegah penggunaan yang tidak tepat dan resistensi antibiotik (FFUI, 2015)

3. **Edukasi Masyarakat:** Apoteker dapat melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang bijak serta dampaknya terhadap kesehatan secara umum. Hal ini dapat dilakukan melalui seminar, pembagian brosur, atau media social (FFUI, 2015)
4. **Kolaborasi dengan Tenaga Kesehatan Lain:** Apoteker bekerja sama dengan dokter dan tenaga kesehatan lainnya dalam tim perawatan untuk memastikan penggunaan antibiotik yang rasional dan efektif (Cintya, 2024)
5. **Meningkatkan Kepatuhan Pasien:** Melalui konseling, apoteker dapat memotivasi dan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi antibiotik, sehingga mengurangi risiko resistensi.(Asyim, 2024)
6. **Mengawasi Penggunaan Antibiotik di Fasilitas Kesehatan:** Apoteker berperan dalam pengendalian resistensi antibiotik dengan bekerja sama dengan berbagai profesi kesehatan, termasuk dokter, dalam mengawasi dan memastikan penggunaan antibiotik yang tepat di fasilitas kesehatan (Buamona et al., 2023)

J. Simpulan

Penggunaan antibiotik yang tepat sangat penting untuk mencegah resistensi antibiotik dan memastikan efektivitas pengobatan. Namun, masih banyak masyarakat yang menggunakan antibiotik secara tidak tepat, disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, kebiasaan, dan aksesibilitas. Oleh karena itu, penyuluhan yang efektif dan kolaborasi antara berbagai pihak sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang benar.

Penyuluhan yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan bahwa masyarakat terus mendapatkan informasi yang akurat tentang penggunaan antibiotik. Program-program penyuluhan harus melibatkan tenaga kesehatan, pemerintah, dan masyarakat agar dapat menjangkau berbagai kalangan dan meningkatkan kesadaran akan risiko penggunaan antibiotik yang tidak tepat

Rekomendasi untuk masyarakat adalah untuk selalu berkonsultasi dengan tenaga kesehatan sebelum menggunakan antibiotik dan mengikuti petunjuk yang diberikan. Sementara itu, tenaga kesehatan harus terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memberikan informasi yang akurat kepada pasien tentang penggunaan antibiotik. Pemerintah memiliki peran yang besar dalam mengatur dan mengawasi penggunaan antibiotik di masyarakat. Kebijakan yang ketat mengenai penjualan antibiotik, termasuk larangan penjualan tanpa resep, dapat membantu mengurangi penyalahgunaan. Dengan langkah-langkah ini,

diharapkan penggunaan antibiotik yang tepat dapat ditingkatkan dan resistensi antibiotik dapat dikendalikan

K. Referensi

- Anggita, D., Nurisyah, S., & Wiriansya, E. P. (2022). Mekanisme Kerja Antibiotik: Review Article. *UMI Medical Journal*, 7(1), 46–58. <https://doi.org/10.33096/umj.v7i1.149>
- Arrang, S. T., Cokro, F., & Sianipar, E. A. (2019). Rational Antibiotik Use by Ordinary People in Jakarta. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.25170/mitra.v3i1.502>
- Asyim, R. B. (2024). PENGARUH PELAYANAN INFORMASI OBAT TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN OBAT ANTIBIOTIK. *JURNAL PENGEMBANGAN ILMU DAN PRAKTIK KESEHATAN*, 15(1), 37–48.
- Baur, D., Gladstone, B. P., Burkert, F., Carrara, E., Foschi, F., Döbele, S., & Tacconelli, E. (2017). Effect of antibiotic stewardship on the incidence of infection and colonisation with antibiotic-resistant bacteria and Clostridium difficile infection: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Infectious Diseases*, 17(9), 990–1001. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30325-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30325-0)
- BBC NEWS. (2024). *Resistansi antibiotik: 'Pandemi senyap' yang jadi ancaman kesehatan global, bagaimana kasusnya di Indonesia?* BBC News Indonesia. https://www.bbc.com/indonesia/articles/cqv1g3j9e8vo?utm_source=chatgpt.com
- Boucher, H. W., Talbot, G. H., Bradley, J. S., Edwards, J. E., Gilbert, D., Rice, L. B., Scheld, M., Spellberg, B., & Bartlett, J. (2009). Bad Bugs, No Drugs: No ESKAPE! An Update from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 48(1), 1–12. <https://doi.org/10.1086/595011>
- Buamona, R. A., Lolo, W. A., & Rundengan, G. E. (2023). PHARMACON-PROGRAM STUDI FARMASI, FMIPA, UNIVERSITAS SAM RATULANGI. *Pharmacon*, 12(2), 215–222. <https://doi.org/10.35799/pha.12.2023.41055>
- CDC. (2019). Antibiotik resistance threats in the united states,2019. *Cdc*.
- Cintya, D. (2024). *Peran Apoteker dalam Edukasi Penggunaan Antibiotik*. Retizen. <https://retizen.republika.co.id/posts/490172/peran-apoteker-dalam-edukasi-penggunaan-antibiotik>
- Dian Rismawati. (2023a). *Masyarakat Cerdas, Bijak Gunakan Antibiotik*. Kemenkes

- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2157/masyarakat-cerdas-bijak-gunakan-antibiotik
- Dian Rismawati. (2023b). *Masyarakat Cerdas, Bijak Gunakan Antibiotik*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2157/masyarakat-cerdas-bijak-gunakan-antibiotik
- Emelda, A., Yuliana, D., Maulana, A., Kurniawati, T., Utamil, W. Y., Marwah, M., Idawati, I., & Novianti, L. (2023). Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat Di Pasar Niaga Daya Makassar. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 5(1), 13–18.
- Falahi, A., Budiono, N. A., Hidayah, A. N., & Rosida, R. (2023). TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT PERUMAHAN PONDOK GEDE JEMBER TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK TANPA RESEP DOKTER (Periode Juni 2022). *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi Jember*, 5(2), 27–34. <https://doi.org/10.53864/jifakfar.v5i2.108>
- Fernandez, B. A. M. (2013). Studi Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Di Kabupaten Manggarai dan Manggarai Barat – NTT. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(April), 36–42.
- FFUI. (2015). *Peran Apoteker dalam Pengendalian Penggunaan Antibiotika*. FFUI. https://www.ui.ac.id/peran-apoteker-dalam-pengendalian-penggunaan-antibiotika/?utm_source=chatgpt.com
- Fina Nailul Rohmah, A. A. (2024). *Dikit-Dikit Antibiotik: Maraknya Pembelian Obat Tanpa Resep*. Tirto.Id. https://tirto.id/dikit-dikit-antibiotik-di-balik-maraknya-pembelian-tanpa-resep-gYKo?utm_source=chatgpt.com
- Firmansyah, F., Lahal, I. F., Nurhayati, R., & Arifah, S. (2007). *Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Antibiotik di Puskesmas Rumbai*. 90–94.
- Fuad Zainudin, Retnosari Andrajati, S. S. (2014). *PENGARUH PENYULUHAN DAN PEMBERIAN LEAFLET PADA IBU TERHADAP PENGETAHUAN, PERSEPSI DAN PENYIMPANAN ANTIBIOTIK DI KELURAHAN BEJI DAN PANCORAN MAS KOTA DEPOK*. 664–675.
- Grant, J., & Saux, N. Le. (2021). Duration of antibiotic therapy for common infections. *Journal of the Association of Medical Microbiology and Infectious Disease Canada = Journal Officiel de l'Association Pour La Microbiologie Medicale et l'infectiologie Canada*, 6(3), 181–197. <https://doi.org/10.3138/jammi-2021->

- Gusti Ayu Putu Laksmi Puspa Sari, et al. (2024). *EDUKASI TENTANG CARA PENGGUNAAN ANTIBIOTIK YANG BENAR PADA IBU-IBU PKK BANJAR PASDALEM*. 4, 437–449. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v4i3.1703>
- Kemenkes. (2022). *Bahaya Bakteri yang kebal antibiotik*. 9(September), 356–363.
- Kementerian Pertanian. (2016). *Pemerintah Indonesia Kerjasama Dengan FAO, Kampanye Serukan Penggunaan Antibiotik Secara Bijak*. Dirjen Peternakan Dan Kesehatan Hewan. https://ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/143-pemerintah-indonesia-kerjasama-dengan-fao-kampanye-serukan-penggunaan-antibiotik-sekara-bijak?utm_source=chatgpt.com
- Kesehatan, D. promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat. (2023). *Gunakan Obat Antibiotik dengan Bijak, Cegah Resistensi*. Kemenkes. <https://ayosehat.kemkes.go.id/gunakan-obat-antibiotik-dengan-bijak-cegah-resistensi>
- Kirana, D. A., Nofita, N., & Feladita, N. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan terhadap perilaku penggunaan antibiotik pada mahasiswa medis di universitas malahayati. *JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues*, 2(01), 11–16.
- Kohanski, M. A., Dwyer, D. J., Hayete, B., Lawrence, C. A., & Collins, J. J. (2007). A Common Mechanism of Cellular Death Induced by Bactericidal Antibiotics. *Cell*, 130(5), 797–810. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2007.06.049>
- Kurniawan Kurniawan et al. (2017). *Association between public knowledge regarding antibiotics and self-medication with antibiotics in Teling Atas Community Health Center, East Indonesia*. Medical Journal of Indonesia. <https://doi.org/https://doi.org/10.13181/mji.v26i1.1589>
- Laurence L. Brunton, B. C. K., & Hill, M. (2022). *Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics* (B. C. K. Laurence L. Brunton (ed.); 14th, berilu ed.). McGraw Hill, 2022. https://books.google.co.id/books?id=3EzKzQEACAAJ&hl=id&source=gbs_b ook_other_versions_r&cad=1
- Lukito, J. I. (2023). Tren Penggunaan Antibiotik. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(12), 673–680. <https://doi.org/10.55175/cdk.v50i12.1049>
- Lukman, A. Z. (2014). Pemilihan Antibiotik yang Rasional. *Medicinus*, 27(3), 40–45.
- Magill, S. S., O'Leary, E., Ray, S. M., Kainer, M. A., Evans, C., Bamberg, W. M., Johnston,

- H., Janelle, S. J., Oyewumi, T., Lynfield, R., Rainbow, J., Warnke, L., Nadle, J., Thompson, D. L., Sharmin, S., Pierce, R., Zhang, A. Y., Ocampo, V., Maloney, M., ... Neuhauser, M. M. (2021). Assessment of the Appropriateness of Antimicrobial Use in US Hospitals. *JAMA Network Open*, 4(3). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.2007>
- Mandell, G. L., Bennett, J. E., & Dolin, R. (2005). Principles and practice of infectious diseases, Churchill Livingstone. Inc., New York, NY.
- Mania, E. K. (2020). *Interventions to reduce medication errors in adult medical and surgical settings: a systematic review*. Angela Wu. [researchgate.net/publication/346844442_Interventions_to_reduce_medication_errors_in_adult_medical_and_surgical_settings_a_systematic_review](https://www.researchgate.net/publication/346844442_Interventions_to_reduce_medication_errors_in_adult_medical_and_surgical_settings_a_systematic_review)
- Muntasir, Widy Susanti Abdulkadi, A. I. H. E. T. Y. S. F. M. W. (2021). *Antibiotik dan Resistensi Antibiotik* (Risnawati (ed.); 1st ed.). Rizmedia Pustaka Indonesia. https://www.researchgate.net/publication/358041923_ANTIBIOTIK_DAN_RESISTENSI_ANTIBIOTIK?enrichId=rgreq-43658db13b664b23b492c9f8a3176857-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzM1ODA0MTkyMztBUzoxMTE1MzY3MjIxMDA2MzM2QDE2NDI5MzU2NzYwMzI%3D&el=1_x_2&esc=publicationCo
- Muntasir;Windy Susanti Abdulkadir;Andi Ifriany Harun;Ernestina Tenda ed all. (n.d.). *Antibiotik dan Resistensi Antibiotik*. Rumedia. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UYDpAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=antibiotik&ots=rGPLg7p95_&sig=zmWc7dZsEdeA2b34a5l6q82qRXA&redir_esc=y#v=onepage&q=antibiotik&f=false
- Nasif, H., Studi, P., Universitas, F., Indonesia, P., Studi, P., Universitas, F., Natsir, M., Farmasi, F., & Andalas, U. (2022). Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Penggunaan Antibiotika Pada Masyarakat Nagari Sianok Anam Suku. *Jurnal Endurance*, 6(1), 16–25. <https://doi.org/10.22216/jen.v6i1.132>
- Nurdin, F. (2022). *Antibiotik: Penggolongan hingga Cara Kerja*. Halo Sehat. https://hellosehat.com/infeksi/infeksi-bakteri/antibiotik/?utm_source=chatgpt.com
- Nurul. (2015). *Obat Antibiotik dan Aturan Minumnya*. WEBSITE RSUD NYI AGENG SERANG. <https://rsnas.kulonprogokab.go.id/detil/227/obat-antibiotik-dan-aturan-minumnya>
- PAFI, C. (2024). *Mendorong Inovasi dan Kolaborasi: Peran Persatuan Ahli Farmasi*

- Indonesia dalam Membangun Kesehatan Masyarakat.*
<Https://Paficianjurberita.Org/Author/Admin/>.
https://paficianjurberita.org/2024/12/17/mendorong-inovasi-dan-kolaborasi-peran-persatuan-ahli-farmasi-indonesia-dalam-membangun-kesehatan-masyarakat/?utm_source=chatgpt.com
- Paskalia D, Djawaria A, Setiabudi I, Prayitno A, S. E. (2016). Faktor penyebab perilaku penjualan dan pembelian antibiotik tanpa resep dokter di apotek Kota Surabaya. *Calyptra*, 2(2), 1–12.
- Pekalongan, R. B. R. (2022). *Cerdas Menggunakan Antibiotik*. Pekalongan, RSU Budi Rahayu. <https://www.rsubudirahayu.co.id/2022/07/cerdas-menggunakan-antibiotik/>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, 1 (2021).
- Pratiwi, W., & Handayani, T. P. (2020). Antibiotic self-medication among non-medical practitioners in Cirebon city, Indonesia. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 11(1), 81–83. <https://doi.org/10.1111/jphs.12336>
- Rahmawati, D. (2024). *Bijak Menggunakan Antibiotik: Kunci Menjaga Kesehatan dan Mencegah Resistensi*. RSU Akademi UGM. <https://rsa.ugm.ac.id/bijak-menggunakan-antibiotik-kunci-menjaga-kesehatan-dan-mencegah-resistensi/>
- Risfiyatunnisa, R. (2023). *Menggunakan Antibiotik dengan Bijak*. Kemenkes Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2298/menggunakan-antibiotik-dengan-bijak
- Rizal Fadli. (2024). *Obat Antibiotik*. Halodoc. <https://www.halodoc.com/kesehatan/obat-antibiotik?srsltid=AfmBOoqE6vpJXpONTjayv4WjM3uJnvr3zDWtDjakhIgjmgnOWzKEGn8w>
- Sadli, N. K., Halimah, E., Winarni, R., & Widyatmoko, L. (2022). *Implementasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Beberapa Rumah Sakit di Indonesia: Kajian Literatur Mengenai Kualitas dan Tantangannya*. 227–236. <https://doi.org/10.25077/jsfk.9.3.227-236.2022>
- Sagita, N. S. (2024). *Warning! BPOM Ancam Cabut Izin Apotek yang Jual Antibiotik Tanpa Resep*. DetikHealth Baca Artikel DetikHealth, "Warning! BPOM Ancam Cabut Izin Apotek Yang Jual Antibiotik Tanpa Resep" Selengkapnya

- <Https://Health.Detik.Com/Berita-Detikhealth/d-7663981/Warning-Bpom-Ancam-Cabut-Izin-Apotek-Yang-Jual-Antibiotik-Tanpa-Resep.> Downlo.
https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-7663981/warning-bpom-ancam-cabut-izin-apotek-yang-jual-antibiotik-tanpa-resep?utm_source=chatgpt.com
- Saibi, Y., Suryani, N., Novitri, S. A., Hasan, D., & Anwar, V. A. (2020). Pemberian Informasi Obat Pasien Dengan Resep Antibiotik dan Penyediaan Antibiotik Tanpa Resep di Tangerang Selatan. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(2), 204–211. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i2.15051>
- Septiana, R., & Khusna, K. (2020). Gambaran Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep di Apotek X Kabupaten Sragen. *Jurnal Dunia Farmasi*, 5(1), 13–20. <https://doi.org/10.33085/jdf.v5i1.4750>
- Sorensen, H. (2018). Trends in U. S. Antibiotic Use. *The Pew Charitable Trusts, August*, 1–9.
- Subandar, S. (2021). *Riset AMR: 2 dari 3 Pembelian Antibiotik di Indonesia Tanpa Resep Dokter*. Kompas TV. https://www.kompas.tv/nasional/200469/riset-amr-2-dari-3-pembelian-antibiotik-di-indonesia-tanpa-resep-dokter?utm_source=chatgpt.com
- Trusts, C. T. (2024). *Improved Antibiotic Use Will Keep People Healthier*. PEW. https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/articles/2024/11/11/improved-antibiotic-use-will-keep-people-healthier?utm_source=chatgpt.com
- Utami, E. R. (2012). Antibiotika, Resistensi, Dan Rasionalitas Terapi. *Sainstis*, 1(4), 191–198. <https://doi.org/10.18860/sains.v0i0.1861>
- Utami, P. (2012). *Penyakit, Antibiotik alami untuk mengatasi aneka Penyakit* (1st ed.). PT. AgroMedia Pustaka. <https://library.bpk.go.id/koleksi/detil/jkpkbpkpp-p-12049>
- WHO. (2022). *Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022*. World Health Organization.
- WHO. (2023). *Antimicrobial resistance*. WHO.
- Widayati, A., Suryawati, S., De Crespigny, C., & Hiller, J. E. (2011). Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey. *BMC Research Notes*, 4(1), 491. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-491>

Wikipedia. (2024). *Antibiotik spektrum luas*. WIKIPEDIA Ensiklopedia Bebas. https://id.wikipedia.org/wiki/Antibiotik_spektrum_luas?utm_source=chatgpt.com

Zhang, Y. (2007). Mechanisms of antibiotic resistance in the microbial world. *Baltimore, USA*.

L. Glosarium

A

ASP: adalah Antibiotik Stewardship Program

AphA: adalah *American Pharmacists Assosiation*

AMR: adalah Resistensi Antimikroba

C

CDC: adalah *Centers for Disease Control and Prevention*

O

FAO: adalah Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia

P

PAFI: adalah Persatuan Ahli Farmasi Indonesia

W

WHO: adalah World Health Organization

CHAPTER 8

PENGELOLAAN PENYAKIT TIDAK MENULAR MELALUI INTERVENSI FARMASI

apt. Yardi, Ph.D.

A. Pendahuluan/Prolog

Penyakit tidak menular (PTM), juga dikenal sebagai penyakit kronis, merupakan penyakit yang tidak menular dan bukan disebabkan oleh penularan vektor, virus, dan bakteri namun lebih banyak disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup. PTM cenderung berlangsung lama dan merupakan hasil dari kombinasi faktor genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku. Penyakit jantung, stroke, kanker, diabetes, dan penyakit paru-paru kronis, secara kolektif merupakan PTM yang bertanggung jawab atas 74% kematian di seluruh dunia. Lebih dari tiga perempat kematian akibat PTM dan 86% dari 17 juta orang yang meninggal sebelum waktunya, atau sebelum mencapai usia 70 tahun, terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. PTM mempengaruhi masyarakat di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, dimana hampir tiga perempat kematian akibat penyakit ini terjadi secara global (32 juta) (World Health Organization., 2024 : Kemenkes RI, 2023).

Penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian terbesar dan atau pembiayaan kesehatan terbesar utama di Indonesia meliputi asma, kanker secara umum, diabetes melitus, penyakit jantung, hipertensi, stroke dan penyakit gagal ginjal kronis. Prevalensi asma berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur di Indonesia sebesar 1,6% dengan angka tertinggi ada di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 3,5% dan terendah sebesar 0,5% di propinsi Sumatera Utara. Prevalensi kanker berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur sebesar 1,2% dengan Daerah Istimewa Yogyakarta masih menjadi propinsi dengan prevalensi tertinggi sebesar 3,6% diikuti Daerah Khusus Ibukota Jakarta sebesar 2,4% dan Sumatera barat sebesar 2,0%, sementara propinsi Papua Pegunungan menjadi propinsi dengan prevalensi kanker terendah yakni sebesar 0,0%. Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur yakni sebesar 1,7%. Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta merupakan propinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi yaitu sebesar 3,1% diikuti oleh Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 2,9%, dan Kalimantan Timur sebesar 2,3% sedangkan prevalensi terendah ada di propinsi Papua Pegunungan sebesar 0,2%. Prevalensi penyakit

jantung berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur adalah sebesar 0,85% dengan prevalensi tertinggi adalah propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan propinsi Papua Pegunungan dengan prevalensi 0,11% menjadi propinsi dengan prevalensi terendah. PTM berikutnya yakni hipertensi dengan prevalensi tertinggi di Indonesia yakni sebesar 8,0%. Prevalensi tertinggi adalah propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta sebesar 12,6% diikuti oleh Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 12,3% dan Sulawesi Utara dengan prevalensi 12,1%. Propinsi dengan prevalensi hipertensi terendah adalah Papua Pegunungan dengan 2,2%. Berdasarkan diagnosis dokter terhadap penduduk umur ≥ 15 tahun, penyakit ginjal kronis (PGK) di Indonesia memiliki prevalensi sebesar 0,18%. Lampung merupakan propinsi dengan prevalensi PGK tertinggi sebesar 0,30%, diikuti oleh propinsi Sulawesi Utara (0,29%) Nusa Tenggara timur dan Sulawesi Tengah (0,28%), sementara propinsi dengan prevalensi terendah sebesar 0,07% adalah Papua Pegunungan (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Penyakit tidak menular mempunyai sejumlah faktor resiko yang dapat dikelompokkan menjadi faktor resiko yang terkait dengan perilaku, faktor resiko metabolismik dan faktor resiko yang terkait dengan lingkungan yang dapat diuraikan sebagai berikut ini (World Health Organization., 2024):

B. Faktor risiko perilaku

Faktor risiko perilaku yang dapat meningkatkan risiko PTM, antara lain

- penggunaan tembakau (termasuk dampak paparan perokok pasif)
- pola makan tidak sehat, termasuk kelebihan garam, gula, dan lemak
- penggunaan alkohol
- aktivitas fisik yang tidak mencukupi

C. Faktor risiko metabolismik

Faktor risiko perilaku berkontribusi terhadap empat perubahan metabolisme yang meningkatkan risiko PTM:

- peningkatan tekanan darah (termasuk hipertensi)
- kelebihan berat badan/obesitas
- kadar glukosa darah tinggi (termasuk diabetes)
- lipid darah yang abnormal (termasuk kolesterol tinggi)

Peningkatan tekanan darah menjadi faktor resiko yang paling utama sebagai penyebab kematian secara global yakni mencapai 25%, diikuti oleh peningkatan kadar glukosa darah dan obesitas

D. Faktor risiko lingkungan

Beberapa faktor risiko lingkungan berkontribusi terhadap PTM. Polusi udara (baik di dalam maupun di luar ruangan) merupakan faktor lingkungan yang terbesar yang menyebabkan 6,7 juta kematian secara global, dan sekitar 5,6 juta di antaranya disebabkan oleh PTM, termasuk stroke, penyakit jantung iskemik, penyakit paru obstruktif kronik, dan kanker paru-paru.

Salah satu cara terpenting untuk mengurangi kematian akibat PTM adalah dengan mengendalikan faktor risiko yang dapat menyebabkan perkembangan penyakit tersebut. Termasuk kedalam hal ini adalah dengan mengurangi penggunaan tembakau dan penggunaan alkohol yang berbahaya, mempertahankan gaya hidup aktif dan mengkonsumsi makanan sehat, serta meningkatkan kualitas udara. Tindakan untuk mencapai tujuan ini merupakan cara yang hemat biaya bagi negara-negara untuk mengurangi jumlah kematian. Mengatasi faktor-faktor risiko ini tidak hanya dapat menyelamatkan nyawa, namun juga memberikan dorongan ekonomi yang besar bagi negara. Selain pencegahan, pengelolaan PTM juga penting. Hal ini mencakup deteksi/skrining dan pengobatan penyakit, serta perawatan paliatif bagi mereka yang membutuhkan. Sebagian besar kematian dini akibat PTM terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, dimana cakupan kesehatan universal atau akses terhadap layanan kesehatan seringkali terbatas. Oleh karena itu, pengembangan dan promosi cakupan kesehatan universal sangat penting dalam menanggulangi PTM dan berupaya mengurangi jumlah kematian global yang dapat dicegah (World Health Organization, 2024).

Dalam hal pengobatan penyakit, tantangan yang dihadapi dalam terapi pasien dengan penyakit kronis saat ini adalah rendahnya kepatuhan pasien dalam menjalani terapi seperti yang dilaporkan oleh sejumlah penelitian. Badan Kesehatan dunia (WHO - World Health Organization) mendefinisikan kepatuhan sebagai sejauh mana perilaku seseorang dalam meminum obat, mengikuti diet, dan/atau melakukan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan" (World Health Organization, 2003). Mengacu kepada definisi kepatuhan dari WHO ini terdapat tiga aspek kepatuhan yang harus dimiliki oleh pasien yang sedang menjalani terapi penyakit tidak menular yang dialaminya, yakni:

1. Kepatuhan terhadap pengobatan
2. Kepatuhan terhadap rekomendasi diet
3. Kepatuhan melakukan perubahan gaya hidup menjadi gaya hidup sehat

Kepatuhan minum obat pasien menurut taksonomi terbaru merupakan proses dimana pasien menggunakan obat sesuai dengan yang diresepkan yang

terdiri dari tiga fase : inisiasi, implementasi dan diskontinyuitas. Fase inisiasi terjadi ketika pasien menggunakan dosis pertama dari obat yang diresepkan terhadap mereka. Fase implementasi adalah sejauh mana dosis aktual pasien sesuai dengan rencana dosis yang ditentukan, mulai dari inisiasi hingga dosis terakhir. Penghentian/fase diskontinyuitas terjadi ketika pasien berhenti minum obat yang diresepkan, karena alasan apa pun (Vrijens B, et al., 2012). Penelitian yang dilakukan pada Farmasi komunitas di Amerika Serikat terhadap sejumlah pasien yang baru memulai terapi penyakitnya, ditemukan bahwa ketidakpatuhan terhadap pengobatan penyakit kronis sebagai berikut: hipertensi (28,4%), hiperlipidemia (28,2%) dan diabetes (31,4%) (Fischer MA, et al., 2010). Penelitian lainnya melaporkan bahwa kepatuhan terhadap farmakoterapi hipertensi satu tahun setelah inisiasi berada pada angka < 50%.

E. Peran Apoteker Dalam Pengelolaan Penyakit Tidak Menular

Apoteker merupakan salah satu tenaga Kesehatan (Republik Indonesia, 2023). Sebagai tenaga kesehatan, peran apoteker dalam pengelolaan penyakit tidak menular sangatlah penting. Secara umum, apoteker berperan dalam memberikan pelayanan kefarmasian di sarana pelayanan kefarmasian yang meliputi apotek, rumah sakit, pusat Kesehatan masyarakat dan klinik. Peran tersebut dijabarkan di dalam tabel berikut ini (Kementerian Kesehatan RI, 2016 a,b,c):

Tabel 8.1: Uraian aktivitas apoteker di beberapa sarana pelayanan kefarmasian menurut peraturan Menteri kesehatan

| No | Standar pelayanan kefarmasian | | |
|----|--|---|---|
| | Rumah sakit | Apotek | Puskesmas |
| 1 | a. pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai b. pelayanan farmasi klinik | a. pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai b. pelayanan farmasi klinik. | a. pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai b. pelayanan farmasi klinik. |
| | Pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai a. pemilihan | pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai a. perencanaan | pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> b. perencanaan kebutuhan c. pengadaan d. penerimaan e. penyimpanan f. pendistribusian g. pemusnahan dan penarikan h. pengendalian i. administrasi. | <ul style="list-style-type: none"> b. pengadaan c. penerimaan d. penyimpanan e. pemusnahan f. pengendalian g. pencatatan dan pelaporan | <ul style="list-style-type: none"> a. perencanaan kebutuhan b. permintaan c. penerimaan d. penyimpanan e. pendistribusian f. pengendalian g. pencatatan, pelaporan, dan pengarsipan h. pemantauan dan evaluasi pengelolaan |
| | <p>pelayanan farmasi klinik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pengkajian dan pelayanan Resep b. penelusuran riwayat penggunaan Obat c. rekonsiliasi Obat d. Pelayanan Informasi Obat (PIO) e. konseling f. <i>visite</i> g. Pemantauan Terapi Obat (PTO) h. Monitoring Efek Samping Obat (MESO) i. Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) j. dispensing sediaan steril k. Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD) | <p>pelayanan farmasi klinik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pengkajian Resep b. dispensing c. Pelayanan Informasi Obat (PIO) d. konseling e. Pelayanan Kefarmasian di rumah (<i>home pharmacy care</i>) f. Pemantauan Terapi Obat (PTO) g. Monitoring Efek Samping Obat (MESO) | <p>pelayanan farmasi klinik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pengkajian resep, penyerahan Obat, dan pemberian informasi Obat b. Pelayanan Informasi Obat (PIO) c. konseling d. ronde/visite pasien (khusus Puskesmas rawat inap) e. pemantauan dan pelaporan efek samping Obat f. pemantauan terapi Obat g. evaluasi penggunaan Obat |

Di dalam pengelolaan penyakit tidak menular, maka peran yang dapat dilakukan oleh apoteker adalah sebagai berikut :

1. berperan aktif dalam kegiatan preventif dan promotif
2. Dalam aspek pengelolaan: apoteker menjamin ketersediaan obat-obat untuk terapi penyakit tidak menular dengan kualitas yang baik
3. Dalam aspek klinis, apoteker berperan:
 - a. Melindungi pasien dari terjadinya masalah terkait obat (Drug Related Problem/DRP) atau dengan kata lain pasien mendapatkan terapi pengobatan yang rasional
 - b. Memastikan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat, mengikuti diet dan memperbaiki gaya hidup

F. Peran aktif apoteker dalam kegiatan preventif dan promotif

Apoteker dapat terlibat dalam pencegahan dan pengendalian penyakit dengan berbagai cara. Misalnya, apoteker di apotek komunitas dapat terlibat aktif dalam kegiatan skrining untuk mengidentifikasi kondisi medis yang tidak terdiagnosis dari masyarakat (misalnya hipertensi, diabetes, hiperlipidemia). Di era dimana banyaknya tersedia alat-alat kesehatan praktis yang dapat digunakan untuk skrining penyakit, apoteker komunitas dapat mejadikan aktivitas skrining ini menjadi produk layanan di apoteknya. Hal serupa dapat dilakukan oleh apoteker yang bekerja di puskesmas.

Apoteker yang aktif di berbagai sarana pelayanan kefarmasian juga dapat aktif dalam kegiatan edukasi kesehatan kepada masyarakat baik yang dilakukan secara individu maupun melalui kegiatan organisasi intra profesi maupun lintas profesi. Melalui kegiatan edukasi ini, apoteker mengajak masyarakat untuk menghindari faktor-faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit kronis, mengajak untuk dapat menerapkan gaya hidup sehat sedini mungkin sebagai tindakan pencegahan terhadap terjadinya penyakit kronis melalui pola makan yang seimbang dan aktifitas fisik yang cukup (Cameron G, et al., 2022).

G. Peran aktif apoteker dalam identifikasi, pencegahan, dan pemecahan Masalah Terkait Obat

Drug Related Problem (DRP) atau masalah terkait obat didefinisikan sebagai suatu peristiwa yang dapat secara potensial mempengaruhi *outcome* kesehatan pasien. DRP dapat terjadi pada semua tahap proses penggunaan obat dimulai dari tahap peresepan sampai penyerahan obat (prescribing to dispensing). Apoteker dapat berperan dalam mengidentifikasi, mencegah dan memecahkan DRP yang potensial maupun aktual. DRP menjadi tantangan bagi para klinisi dan dapat

mempengaruhi outcome klinik pasien serta dapat berakibat pada morbiditas dan mortalitas dan dapat pula meningkatkan biaya kesehatan. Biaya kesehatan dapat menjadi beban bagi pasien atau bahkan bagi pemerintah yang menanggung biaya pengobatan masyarakat melalui jaminan kesehatan. Kurangnya pemantauan, pengawasan dan penilaian kembali terhadap outcome terapi dapat menjadi penyebab terjadinya DRP. Asuhan kefarmasian merupakan kegiatan yang kooperatif dengan tenaga kesehatan lainnya dan menawarkan secara langsung kepada pasien untuk peningkatan kualitas penggunaan obat dan pencapaian outcome terapi yang diinginkan. Asuhan kefarmasian berperan dalam mengidentifikasi dan memecahkan DRP yang berpotensi terjadi atau yang sudah terjadi (DRP potensial dan DRP aktual).

Terdapat beberapa pengklasifikasian Drug Related Problem, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. DRP dengan sistem ABC

Pada tahun 2000, Meyboom et.al mempublikasikan sistem DRP dasar dari sudut pandang farmakogenetik. Klasifikasi ini terutama untuk penggunaan pada WHO dan berfokus pada efek samping dan efek merugikan. Pengelompokan ini terdiri dari :

- a. Tipe A (aksi obat)
- b. Tipe B (reaksi pasien)
- c. Tipe C (statistik)

2. Klasifikasi berdasarkan asosiasi apoteker rumah sakit amerika tahun 1996 (ASHP)

Pada tahun 1996, ASHP mengeluarkan klasifikasi DRP sebagai berikut :

- a. Pemberian obat tanpa adanya indikasi yang jelas
- b. Adanya penyakit tetapi pasien tidak diresepkan obat
- c. Obat diresepkan secara tepat untuk suatu kondisi tertentu
- d. Ketidak tepatan dalam dosis, bentuk sediaan obat, skedul pemberian, rute pemberian dan cara pemberian
- e. Duplikasi terapi
- f. Peresepan obat yang diberikan kepada pasien yang alergi terhadap obat tersebut
- g. Adanya kejadian efek merugikan dari obat yang berpotensi atau nyata terjadi
- h. Adanya interaksi obat dengan (obat, penyakit, makanan, uji laboratorium) yang bermakna secara klinis baik yang potensial atau aktual terjadi
- i. Gangguan dengan terapi obat oleh penyalahgunaan obat
- j. Gagal mendapatkan manfaat maksimal dari terapi yang diresepkan
- k. Permasalahan timbul dari dampak finansial terapi
- l. Kekurangmengertian terhadap pengobatan
- m. Kegagalan pasien dalam mematuhi regimen

3. Klasifikasi Cipole/ Morley/ Strand

Istilah yang digunakan disini adalah "*drug therapy problem*". Klasifikasi ini digunakan di banyak farmasi komunitas di Amerika Serikat untuk mengevaluasi aktifitas apoteker pada keseharian mereka dalam melakukan asuhan kefarmasian. Yang dimaksud dengan DRP disini adalah peristiwa yang tidak diinginkan yang melibatkan atau disuga melibatkan terapi obat yang berpotensi atau aktual mengganggu outcome pasien yang diinginkan. DRP diklasifikasikan menjadi :

- a. Butuh terapi tambahan
- b. Terapi yang tidak diperlukan
- c. Obat yang salah
- d. Dosis yang terlalu rendah
- e. Reaksi obat yang merugikan
- f. Dosis terlalu tinggi
- g. Masalah kepatuhan

4. Konsensus Granada

Pada tahun 1998, Sekelompok ahli di Spanyol membuat konsensus terkait DRP yang direvisi pada tahun 2002. DRP terdiri dari :

- a. Indikasi :
 - Pasien tidak menggunakan obat yang dibutuhkan
 - Pasien menggunakan obat yang tidak diperlukan
- b. Keefektifan
 - Pasien menggunakan obat yang salah
- c. Obat
 - Pasien menggunakan dosis, interval dan lama penggunaan dibawah seharusnya
- d. Keamanan
 - Pasien menggunakan dosis, interval dan lama penggunaan melebihi yang seharusnya
 - Pasien menggunakan obat yang menyebabkan reaksi yang merugikan

5. DRP menurut Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)

Sampai saat ini PCNE telah menerbitkan versi 8.01. DRP didefinisikan sebagai suatu kejadian atau keadaan yang melibatkan terapi obat yang secara aktual atau potensial mempengaruhi outcome terapi yang diinginkan. Klasifikasi menurut PCNE terdiri dari 3 domain utama untuk masalah, 8 domain untuk penyebab dan 5 domain untuk intervensi.

Kompleksitas pengobatan yang diterima oleh pasien menyebabkan DRP masih menjadi prioritas dalam pekerjaan seorang apoteker. Penelitian yang terkait dengan DRP ini banyak dilakukan dengan temuan yang perlu menjadi perhatian

oleh semua pihak, baik akademisi maupun praktisi di bidang kesehatan. Tabel 2 berikut menyajikan beberapa hasil dari penelitian tersebut.

Tabel 8.2: Temuan DRP Pada Sejumlah Penelitian

| No | Judul penelitian | Tempat | Jumlah sampel | Hasil penelitian |
|----|--|--------------------------------|---------------|--|
| 1 | DRP (<i>Drug Related Problems</i>) pada Pasien Stroke Non Hemoragik di Instalasi Rawat Inap RSAL Dr. Mintohardjo Jakarta Periode 2013 | RSAL Dr. Mintohardjo Jakarta | 30 pasien | Interaksi obat 44% Indikasi tanpa obat 21% Efek samping obat 12% Terapi obat tanpa Indikasi 12% Dosis terlalu besar 7% Masalah lainnya 3% Dosis terlalu rendah 1% |
| 2 | Identifikasi DRP Pasien Geriatri yang Menerima Resep Polifarmasi pada Penyakit Stroke di RS Stroke Nasional Bukittinggi | RS Stroke Nasional Bukittinggi | 41 pasien | Terdapat 3 orang (7,32%) mengalami DRP dan 38 orang (92,68%) tidak mengalami DRP. Dari tujuh kategori DRP hanya dua kategori DRP yang teridentifikasi yaitu DRP kategori terapi obat tambahan 1 kejadian (2,44%) dan kategori dosis terlalu tinggi 2 kejadian (4,88%). |
| 3 | Analisis <i>Drug Related Problem</i> (DRP) pada Penderita Rawat Inap dengan Diagnosa DM Tipe 2 dengan Stroke Iskemik di Rumah Sakit "X" Sidoarjo | Rumah Sakit X Sidoarjo | 32 sampel | Indikasi yang tidak diterapi sebanyak 47,16%; pemberian obat yang berlebihan dengan indikasi obat yang tidak jelas sebanyak 20,21%; dan pemberian obat yang bersifat sinergis atau tidak optimal pada penderita DM tipe 2 dan stroke iskemik sebanyak 10,28% |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| 4 | Hubungan Jumlah Jenis Obat terhadap Kejadian <i>Drug Related Problem</i> (DRP) pada Pasien Brokitis Pediatri Rawat Jalan Rumah Sakit X Palembang Tahun 2015 | Rumah Sakit X Palembang | 35 pasien | Penggunaan obat tanpa indikasi sebanyak 31,7%; pemilihan obat yang tidak sesuai 24,0%; penggunaan obat yang diresepkan dengan dosis kurang sebanyak 24%; indikasi yang tidak diterapi sebanyak 17,3%; penggunaan obat dengan dosis berlebih 2,9%; dan interaksi obat sebanyak 1% |
| 5 | Faktor Risiko Kejadian Drug Related Problems Pada Pasien Penyakit Kronis Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam | Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta | 185 pasien (resep) | Indikasi tanpa terapi, 24,73%, Terapi tanpa indikasi 5,92%, Obat tidak efektif 20,43%, Dosis obat berkurang 4,48%, Dosis obat berlebih 22,04%, ROTD 22,04%. |
| 6 | Identifikasi Drug Related Problems (DRP) Pada Pasien Penyakit Asma Rawat Inap di Rumah Sakit Paru Jember | Rumah Sakit Paru Jember | sampel 59 rekam medik pasien yang diambil secara simple random sampling | indikasi butuh obat terdapat pada 66 resep (25,68%), kategori obat salah terjadi pada 48 resep (18,68%), dosis lebih terdapat pada 3 resep (1,17%), dosis kurang 0 %, Obat tanpa indikasi yang sesuai 120 resep (46,69%) dan kategori DRP interaksi obat 231 resep (89,88%). |
| 7 | Kajian <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) Terhadap Pengobatan Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit | Rumah Sakit Pusat Otak Nasional | 360 Sampel | <ul style="list-style-type: none"> • Indikasi tanpa obat sebesar 55,62% <i>Keluhan tetapi obat tidak diresepkan</i> : Pasien mengeluh belum buang air besar (BAB) selama 5 hari dan tidak mendapat terapi laksatif, pasien mengeluh pusing dan |

| | | | |
|--|---------------------|--|---|
| | Pusat Otak Nasional | | <p>tidak mendapat terapi antipiretik.</p> <p><i>Berdasarkan hasil data laboratorium : kadar asam urat darah menunjukkan 6,3 mg/dL, kadar albumin menunjukkan 3,2 g/dL, kadar kalium darah menunjukkan 2,9 mg/dL dan kadar SGPT dan SGOT yang tinggi tetapi tidak mendapat terapi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obat tanpa indikasi sebesar 15,17% Terapi simvastatin dimana hasil kolesterol pasien normal, ini dapat beresiko menurunnya kadar kolesterol pasien. • Interaksi obat sebesar 10,11% Aspirin bersamaan dengan ventolin nebulizer. • Pasien gagal menerima obat sebesar 7,86% Obat yang tidak diminum atau tidak diberikan oleh perawat kepada pasien atau pemberian obat yang tidak terdokumentasi • Efek samping sebesar 6,18% Peningkatan kadar SGPT dan SGOT setelah pemberian terapi perdipin, batuk setelah |
|--|---------------------|--|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>mendapat terapi kaptopril</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan obat kurang tepat sebesar 5,06%. Kadar trigliserida pasien 459 mg/dL dan mendapat terapi simvastatin tetapi kadar trigliserida pasien masih tinggi. <p>Data menunjukkan bahwa persentase tertinggi DRPs yaitu indikasi tanpa obat 55,62 %</p> |
|--|--|--|--|--|

Apoteker dapat melakukan pencegahan terhadap DRP melalui kegiatan berikut ini:

1. Melalui aktivitas pengkajian resep di apotek, instalasi farmasi rumah sakit, depo farmasi puskesmas dan klinik, apoteker dapat mencegah terjadinya kesalahan pengobatan pada pasien. Terdapat tiga aspek yang dikaji oleh apoteker (dapat dibantu oleh tenaga vokasi) yakni aspek administratif, aspek farmasetik dan aspek klinis.
2. Melalui aktivitas penelusuran riwayat penggunaan obat, rekonsiliasi obat, pelayanan informasi obat (pio), konseling, visite, pemantauan terapi obat (pto), monitoring efek samping obat (meso), evaluasi penggunaan obat (epo), dispensing sediaan steril, serta pemantauan kadar obat dalam darah (pkod), apoteker dapat melakukan identifikasi, pencegahan serta mengatasi kejadian drp pasien yang sedang di rawat di rumah sakit, puskesmas maupun pasien yang menebus obat di apotek
3. Melalui aktivitas konseling, apoteker dapat memberikan edukasi kepada pasien untuk meningkatkan pengetahuan mereka terkait pengobatannya. Pasien yang teredukasi dengan baik diharapkan dapat meminimalisir kesalahan pengobatan yang disebabkan oleh faktor pasien

H. Kepatuhan Pasien

Kepatuhan pengobatan adalah sejauh mana perilaku seseorang minum obat, mengikuti diet, dan / atau menjalankan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan (World Health

Organiation, 2003). Kepatuhan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan terapi seorang pasien. Berbagai penelitian melaporkan rendahnya kepatuhan pada pasien tersebut seperti yang disajikan pada tabel 6.3:

Tabel 8.3: Data kepatuhan pasien dari beberapa penelitian

| No | Responden | Tempat | Hasil | Tahun publikasi |
|----|--------------------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Pasien Hipertensi | Di Rumah Sakit X Cilacap | Responden dengan kepatuhan tinggi (45,6%), sedang (36,7%) dan rendah (17,7%) | 2020 |
| 2 | Pasien diabetes melitus tipe 2 | Puskesmas Kedungmundu | Responden yang patuh (41%) dan tidak patuh (59%) | 2020 |
| 3 | Pasien diabetes melitus tipe 2 | puskesmas kecamatan Makasar Jakarta Timur | Responden dengan kepatuhan tinggi (37,1%), sedang (40,6%) dan rendah (22,3%) | 2020 |
| | Pasien epilepsi | Rumah Sakit Citra Sari Husada Intan Barokah Karawang | Responden dengan kepatuhan tinggi (9,4%), sedang (41%) dan rendah (46%) | 2021 |

Temuan dari sejumlah penelitian di atas menunjukkan bahwa Tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obat masih menjadi masalah yang dialami pasien yang perlu mendapat perhatian oleh tenaga kesehatan. Apoteker memiliki peran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kepatuhan pasien ini. Data-data penelitian terkait kepatuhan ini banyak yang berfokus terhadap kepatuhan pasien dalam meminum obat. Berdasarkan definisi WHO, ini baru merupakan 1/3 dari kepatuhan pasien, dimana dua lainnya adalah kepatuhan dalam mengikuti

anjuran diet dan aktifitas fisik yang tentunya tidak boleh luput dari perhatian apoteker.

Pasien-pasien dengan penyakit kronis, merupakan prioritas untuk diberikan konseling oleh apoteker. Melalui aktivitas konseling, apoteker dapat memberikan edukasi kepada pasien untuk meningkatkan pengetahuan mereka terkait obat yang sedang digunakan maupun pengetahuan terkait penyakitnya. Melalui kegiatan konseling ini pula, apoteker diharapkan dapat merubah perilaku pasien dalam menggunakan obat terkait dengan kepatuhannya. Kepatuhan pasien minum obat dapat ditingkatkan melalui kegiatan konseling ini sebagaimana yang ditemukan dalam sejumlah penelitian. Salah satunya yang dilaporkan dalam sebuah review artikel seperti yang tersaji dalam tabel 4 berikut (Al Assaf S, Zelko R, Hanko B, 2022).

Tabel 8.4: Dampak intervensi apoteker terhadap kepatuhan minum

obat pasien diabetes melitus tipe 2

| No | Lama studi | Jumlah (partisipan) | Bentuk intervensi | Dampak terhadap kepatuhan |
|----|------------|---------------------|--|---------------------------------------|
| 1 | 5 bulan | 500 | Konseling | Kepatuhan meningkat secara signifikan |
| 2 | 6 bulan | 330 | Konseling digabung dengan pengiriman pesan pengingat | Kepatuhan meningkat secara signifikan |
| 3 | 6 bulan | 612 | Konsultasi lewat telepon | Kepatuhan meningkat secara signifikan |
| 4 | 9 bulan | 88 | Konsultasi lewat telepon | Kepatuhan meningkat secara signifikan |

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menggunakan obat yang perlu menjadi perhatian bersama. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Faktor penyedia layanan Kesehatan

Sebagai salah satu pemangku kepentingan perawatan pasien, penyedia layanan, termasuk dokter, apoteker, perawat berperan dalam menentukan apakah pasien mematuhi resep atau tidak. Karena tuntutan rutinitas sehari-hari, penyedia mungkin terbawa oleh fokus pada dinamika penyakit dan pilihan pengobatan, sehingga mengabaikannya. fokus pada penerimaan pasien terhadap modalitas pengobatan, terutama bila melibatkan penggunaan obat-obatan. Hal ini mengakibatkan penyedia layanan kesehatan gagal mendidik pasien secara memadai tentang penyakit, formulasi, waktu, dosis, frekuensi, efek samping, dan biaya obat yang diresepkan

a. Faktor Pasien

Pasien adalah pemangku kepentingan utama dalam pelayanan kesehatan. Pasien perlu menyadari bahwa mereka adalah pihak yang paling terdampak akibat ketidakpatuhan minum obat. Beberapa penyimpangan mungkin terjadi karena kesalahan informasi tentang diagnosis dan pilihan pengobatannya. Faktor termasuk buta huruf, polifarmasi (berbagai obat), penggunaan alkohol, masalah budaya, agama keyakinan, dan kurangnya pengetahuan tentang dampak pilihan pengobatan dapat berdampak buruk mempengaruhi kepatuhan pengobatan. Masalah kesehatan mental yang berada di luar kendali pasien, misalnya seperti depresi dan gangguan kognitif, juga dapat berkontribusi terhadap ketidakpatuhan. Status sosial ekonomi pasien, akibat apakah mereka bekerja atau menganggur, menentukan akses mereka terhadap asuransi kesehatan dan, akibatnya, kemampuan mereka untuk membiayainya obat-obatan.

b. Faktor Pengobatan/Pengobatan

Karakteristik obat, termasuk formulasi farmasi, dosis, ukuran, frekuensi penggunaan, dan bentuk sediaan obat (misalnya tablet, kapsul, bubuk, suspensi, emulsi, sirup, injeksi, aerosol), dapat mempengaruhi kepatuhan. Biaya, waktu, dan efek samping juga bisa menjadi hambatan potensial dalam kepatuhan. Misalnya, efek samping terapi obat seperti sakit kepala, diare, muntah, dan neuropati perifer, dapat menghambat kepatuhan terhadap apa yang seharusnya dilakukan seumur hidup pengobatan. Ketidakpatuhan terhadap obat antihipertensi dapat menyebabkan tidak terkontrolnya tekanan darah pasien yang dapat berdampak terhadap terjadinya berbagai komplikasi penyakit.

Terkait dengan kepatuhan pasien dalam meminum obat mereka, ada beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh apoteker. Upaya-upaya tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 8.5: Faktor-faktor/ pendekatan untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pasien

| Faktor/pendekatan | Uraian |
|---------------------|--|
| komunikasi | <ul style="list-style-type: none">Penerapan pengingat yang disetujui untuk menggunakan obat-obatan melalui pesan teks, email, panggilan otomatis, dan surat pos.Empati dan rasa hormatKeterampilan komunikasi dan interpersonal yang baikHubungan pasien-penyedia yang kuat |
| Adaptasi pengobatan | <ul style="list-style-type: none">Adaptasi formulasi yang berbeda untuk setiap obat bila memungkinkan. |

- Adaptasi kekuatan obat, ketersediaan hayati, dan rejimen dosis yang mengakomodasi administrasi yang lebih jarang.
 - Tingkatkan pengobatan yang ada untuk mengurangi efek samping.
 - Adaptasi program sinkronisasi pengobatan secara universal/global,
 - pengemasan obat, dan layanan pengiriman.
- Edukasi pasien
- a) Interaksi satu lawan satu dengan profesional Kesehatan
 - b) Komunikasi massa menggunakan media sosial dan digital
 - c) Organisasi berbasis komunitas dan agama
 - d) Edukasi penyedia layanan
- Handout atau pamflet.
 - Penyebaran informasi dari mulut ke mulut
 - ✓ Materi media digital gratis.
 - ✓ Media cetak, situs jejaring sosial, pesan teks, dan aplikasi seluler.
 - ✓ Bantah teori miskomunikasi dan konspirasi
 - Adopsi kolaborasi aktif antara penyedia
 - perkumpulan/badan dan organisasi kemasyarakatan (dan berbasis agama).
 - ✓ Penerapan protokol perawatan yang mencakup pro dan kontra masing-masing
 - ✓ pilihan obat.
 - ✓ Panduan belajar penyedia yang terdiri dari biaya merek vs generik, dosis,
 - ✓ mekanisme kerja, dan efek samping obat

I. Simpulan

Penyakit tidak menular saat ini merupakan penyebab kematian dan pembiayaan kesehatan utama di Indonesia. Pengendalian faktor risiko dan pengelolaan yang optimal terhadap pasien yang sudah terjangkit penyakit ini merupakan upaya yang sangat penting yang dapat mencegah perkembangan penyakit dan menekan biaya Kesehatan yang ditimbulkan. Apoteker sebagai salah satu tenaga kesehatan memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit tidak menular ini bekerja sama dengan tenaga Kesehatan lainnya.

J. Referensi

- Al Assaf S, Zelko R, Hanko B. The Effect of Interventions Led by Community Pharmacists in Primary Care for Adults with Type 2 Diabetes Mellitus on Therapeutic Adherence and HbA1c Levels: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 May 19;19(10):6188. doi: 10.3390/ijerph19106188. PMID: 35627724; PMCID: PMC9141685.
- Aremu TO, Oluwole OE, Adeyinka KO, Schommer JC. Medication Adherence and Compliance: Recipe for Improving Patient Outcomes. *Pharmacy (Basel).* 2022 Aug 28;10(5):106. doi: 10.3390/pharmacy10050106. PMID: 36136839; PMCID: PMC9498383.
- Burnier M, Egan BM. Adherence in hypertension. *Circ Res.* 2019;124:1124–40.
<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220>
- Fischer MA, Stedman MR, Lii J, Vogeli C, Shrank WH, Brookhart MA, Weissman JS. Primary medication non-adherence: analysis of 195,930 electronic prescriptions. *J Gen Intern Med.* 2010;25:284–90.
<https://doi.org/10.1007/s11606-010-1253-9>.
- Ginger Cameron, Rachel N Chandra, Marianne F Ivey, CDR Sadhna Khatri, Ruth E Nemire, CAPT John Quinn, Vaiyapuri Subramaniam, ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Public Health, *American Journal of Health-System Pharmacy,* Volume 79, Issue 5, 1 March 2022, Pages 388–399,
<https://doi.org/10.1093/ajhp/zxab338>
- Kemenkes RI. (2023). *Mengenal Penyakit Tidak Menular.*
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2501/mengenal-penyakit-tidak-menular
- Kementerian Kesehatan RI (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023
- Organization WH. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization; 2003. (enam)
- Kementerian Kesehatan RI (2016a) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit.* Indonesia: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 49.
- Kementerian Kesehatan RI (2016b) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek.* Indonesia: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 50. doi: 10.1007/s11187-017-9901-7.
- kementerian Kesehatan RI (2016) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.* indonesia: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 206.
- Republik Indonesia (2023) Undang-undang kesehatan No 17 tahun 2023 tentang Kesehatan

Shrestha S, Shrestha R, Ahmed A, Sapkota B, Khatiwada AP, Christopher CM, Thapa P, Kc B, Blebil AQ, Khanal S, Paudyal V. Impact of pharmacist services on economic, clinical, and humanistic outcome (ECHO) of South Asian patients: a systematic review. *J Pharm Policy Pract.* 2022 May 10;15(1):37. doi: 10.1186/s40545-022-00431-1. PMID: 35538500; PMCID: PMC9088065.

Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Kardas P, Demonceau J, Ruppar T, Dobbels F, Fargher E, Morrison V, Lewek P, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol* 2012;73:691–705. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x> (tujuh)

World Health Organization. (2024). *Noncommunicable diseases.* <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

<https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases> (3)

https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1 (4)

K. Glosarium

PTM = Penyakit Tidak Menular

WHO = World Health Organization

DRP = Drug Related Problems



PROFIL PENULIS



apt. Amelia Sari, S.Farm., M.Farm., Lahir di Padang, 07 Maret 1988. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Farmasi, Universitas Andalas tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan profesi Apoteker Universitas Andalas lulus tahun 2012 dan S2 di Universitas Andalas dan lulus tahun pada tahun 2013. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2014 sebagai dosen tetap Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh. Aktif menjalankan profesi Apoteker di Apotek Rizki Nabila Banda Aceh dan Klinik Muhammadiyah Aceh. Saat ini penulis mengampu mata kuliah Manajemen Farmasi dan Akuntansi, Pemasaran Farmasi, Farmasi Rumah Sakit, Fisika Farmasi, Teknologi Sedian Semi Solid, Teknologi Sediaan Solid, Interaksi Obat dan Makanan dan Pendidikan budaya anti korupsi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku monograf, buku bookchapter, publikasi penelitian terakreditasi dan pengabdian kepada masyarakat terakreditasi, seminar nasional dan internasional, penyaji oral baik nasional dan internasional, narasumber baik lokal dan nasional. Penulis juga terdata sebagai Reviewer jurnal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan juga editor 2 jurnal penelitian. Sekarang aktif organisasi profesi Perkumpulan Apoteker Sejahtera Indosesia (PASI) sebagai Sekretaris PD PASI Aceh, dulu sempat aktif pengurus IAI Aceh dan IAI banda Aceh dan pernah menjadi Sekretaris Hisfarma PD IAI Aceh. Penulis dapat dihubungi melalui amelia.sari@poltekkesaceh.ac.id

Motto: "Tetap mengupgrade diri walau pernah jatuh dan berusaha bangkit lagi. Yang penting tetap jadi orang baik walau banyak yang tidak suka dengan kita"

"Jika Lelah, istirahat dulu. Kumpulkan semangat untuk jalani hari depan. Hujan datang, yakinlah akan ada Pelangi setelahnya"

PROFIL PENULIS



apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han) menempuh pendidikan tinggi jenjang S1 pada Program Studi Farmasi, Universitas Indonesia tahun 2007-2011 dan lulus profesi Apoteker pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional di Universitas Pertahanan Indonesia dan lulus tahun pada tahun 2016. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2013 di PT. Taisho Pharmaceutical Indonesia, Tbk. Setelah selesai pendidikan magister, penulis menjadi bagian dari Nusantara Sehat berbasis tim di Puskesmas Ulususua Nias Selatan pada 2016-1018, dilanjutkan dengan Nusantara Sehat Individu di Puskesmas Air Hitam Jambi pada Desember 2018-Januari 2019. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Poltekkes Kemenkes Aceh mengampu mata kuliah Biokimia, Perundang-undangan Kesehatan, Fisika Farmasi, Teknologi Sediaan Liquid, dan Manajemen Bencana. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail berwi.skrining07@gmail.com

Motto: "Teruslah berusaha sampai apa yang kamu inginkan tercapai"



Selfie P.J. Ulaen, S.Pd., S.Si., M.Kes. lahir di Manado, pada 01 September 1973. Menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Menengah Farmasi Manado tahun 1992, melanjutkan studi S1 Administrasi Pendidikan & Akta Mengajar IV di FIP IKIP Manado, dan S1 Farmasi di Universitas Kristen Indonesia Tomohon, selanjutnya Studi S2 di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Samratulangi Manado. Mengawali karir bekerja di RS tahun 1992 selanjutnya menjadi tenaga pengajar di Sekolah Menengah Farmasi Manado tahun 1995 dan saat ini penulis bekerja sebagai Dosen di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, mengikuti seminar, dll. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: selfieellatikoalaulaen@gmail.com

PROFIL PENULIS



apt. Nurul Dahlia Harahap, S. Farm., M. Farm. Lahir di Mompang I, 15 April 1997. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jejang S1 pada program Studi Farmasi, universitas muslim Nusantara Al-Washliyah Medan tahun 2018. Kemudian melanjutkan jenjang profesi apoteker di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua tahun 2020, dan melanjutkan jejang S2 pada program Ilmu Farmasi di Universitas Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2023. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2020 sebagai apoteker penanggung jawab apotek. Saat ini penulis bekerja di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua mengampu mata kuliah Farmakoterapi dan Anatomi Fisiologi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai pengajar dan melakukan penelitian serta pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui ;
nurulharahap291@gmail.com



Dr. apt. Sofia Rahmi, S. Farm., M.Si. Lahir di Medan, 10 Mei 1987. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Sarjana Farmasi, Universitas Sumatera Utara lulus tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan Profesi Apoteker dan selesai tahun 2011. S2 pada Program Magister Farmasi, Universitas Sumatera Utara dan lulus tahun 2016. S3 pada Program Doktor Farmasi, Universitas Sumatera Utara, lulus pada tahun 2024. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2012-2014 sebagai asisten dosen di Universitas Sari Mutriara Indonesia. Pertama sekali menjadi dosen di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah dari tahun 2016-2019. Saat ini penulis bekerja di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua. Penulis mengampu mata kuliah Biofarmasetika, Farmakokinetika, Farmasi Fisik dan Farmasi Rumah Sakit. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, pengabdi kepada masyarakat dan tim penjamin mutu. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: rahmisofia10@gmail.com

Motto: "Melangkah tanpa harus memandang ke belakang".

PROFIL PENULIS



apt. Ratna Sari Putri Br Tarigan, S, Farm., M. Farm. Lahir di Dusun V Mande Angin Desa Ajibaho Kecamatan Biru-Biru, 18 Mei 1988. Pendidikan tinggi telah ditempuh oleh penulis jenjang S1 pada Program Studi Farmasi, Institut Kesehatan deli Husada Deli Tua tahun 2020. Kemudian melanjutkan pendidikan Profesi Apoteker pada Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua dan Lulus pada tahun 2022. Kemudian melanjutkan S2 Pada Universitas Sumatera Utara dan lulus tahun 2024. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2020 di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua sampai saat ini. Penulis aktif pada berbagai kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai pengajar dan melakukan penelitian serta pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui : ratnasari180598@gmail.com



(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*.

PROFIL PENULIS

apt. Yardi, Ph.D lahir di Padang, 23 November 19774. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Farmasi, Universitas Andalas tahun 1999 dilanjutkan dengan Program Studi Profesi Apoteker tahun 2000 di Universitas yang sama. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Indonesia dan lulus pada tahun 2017. Pendidikan S3 di Faculty of Pharmaceutical Science, Showa University Jepang lulus tahun 2013. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2001 sebagai Apoteker Penanggung Jawab Apotek pada di PT Kimia Farma Apotek sampai tahun 2007. Sejak tahun 2008 samapi saat ini sebagai dosen di program Studi Farmasi dan program studi pendidikan profesi apoteker UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sampai saat ini. Saat ini di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta mengampu mata kuliah Pelayanan Kefarmasian, Farmakoterapi, Komunikasi Informasi dan Edukasi, Farmakologi dan toksikologi, Manajemen Farmasi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, dan seminar/konferensi. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: yardi@uinjkt.ac.id

Sinopsis

Buku **Bunga Rampai Farmasi dan Kesehatan Masyarakat** ini menyajikan berbagai kontribusi profesi farmasi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Melalui delapan bab, buku ini mengupas peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan, promosi gaya hidup sehat, serta pengelolaan penyakit menular dan tidak menular. Bab pertama membahas peran apoteker dalam penyusunan program kesehatan masyarakat, sementara bab-bab selanjutnya menyoroti penyuluhan obat, pengendalian penyakit, serta penggunaan antibiotik yang bijak.

Buku ini juga membahas pengelolaan malnutrisi, deteksi dini penyakit, dan pentingnya kolaborasi antara profesi kesehatan. Dengan pendekatan berbasis komunitas, buku ini memberikan wawasan tentang bagaimana farmasi dapat berperan dalam edukasi masyarakat dan pencegahan penyakit. Secara keseluruhan, buku ini menjadi referensi penting bagi tenaga farmasi, mahasiswa, dan praktisi kesehatan dalam memperkuat peran farmasi di masyarakat.

Buku Bunga Rampai Farmasi dan Kesehatan Masyarakat ini menyajikan berbagai kontribusi profesi farmasi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Melalui delapan bab, buku ini mengupas peran apoteker dalam penyuluhan kesehatan, promosi gaya hidup sehat, serta pengelolaan penyakit menular dan tidak menular. Bab pertama membahas peran apoteker dalam penyusunan program kesehatan masyarakat, sementara bab-bab selanjutnya menyoroti penyuluhan obat, pengendalian penyakit, serta penggunaan antibiotik yang bijak.

Buku ini juga membahas pengelolaan malnutrisi, deteksi dini penyakit, dan pentingnya kolaborasi antara profesi kesehatan. Dengan pendekatan berbasis komunitas, buku ini memberikan wawasan tentang bagaimana farmasi dapat berperan dalam edukasi masyarakat dan pencegahan penyakit. Secara keseluruhan, buku ini menjadi referensi penting bagi tenaga farmasi, mahasiswa, dan praktisi kesehatan dalam memperkuat peran farmasi di masyarakat.

ISBN 978-634-7139-81-8



9

786347

139818

Penerbit:

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F

Jalan S. Parman Kav. 22-24

Kel. Palmerah, Kec. Palmerah

Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480

Telp: (021) 29866919