PENGANTAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Nuraini • Nova Nurwinda Sari • R. Ade Sukarna • Sitti Muhsinah
Henrianto Karolus Siregar • Rini Rahmasari • Karyatin
Upik Rahmi • Ulfa Nur Rohmah • Nia Rosliany

PENGANTAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Pengantar Keperawatan Medikal Bedah

Nuraini, Nova Nurwinda Sari, R Ade Sukarna, Sitti Muhsinah
Henrianto Karolus Siregar, Rini Rahmasari, Karyatin
Upik Rahmi, Ulfa Nur Rohmah, Nia Rosliany

Penerbit Yayasan Kita Menulis

Pengantar Keperawatan Medikal Bedah

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2023

Penulis:
Nuraini, Nova Nurwinda Sari, R Ade Sukarna, Sitti Muhsinah
Henrianto Karolus Siregar, Rini Rahmasari, Karyatin
Upik Rahmi, Ulfa Nur Rohmah, Nia Rosliany

Editor: Ronal Watrianthos
Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit
Yayasan Kita Menulis
Web: kitamenulis.id
e-mail: press@kitamenulis.id
WA: 0821-6453-7176
IKAPI: 044/SUT/2021

Nuraini., dkk.
Pengantar Keperawatan Medikal Bedah
Yayasan Kita Menulis, 2023
xiv; 152 hlm; 16 x 23 cm
ISBN: 978-623-342-707-4
Cetakan 1, Januari 2023
I. Pengantar Keperawatan Medikal Bedah
II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
Izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji Syukur kami panjatkan kepada Allah AWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, buku Pengantar Keperawatan Medikal Bedah dapat terselesaikan. Penulisan buku ini dilakukan dalam rangka untuk menjawab tantangan perkembangan ilmu dan tuntutan masyarakat akan mutu pendidikan dan pelayanan rumah sakit khususnya dalam pelayanan ilmu keperawatan medikal bedah.

Pengetahuan dan praktik di bidang Keperawatan terus berubah. Saat penelitian dan pengalaman baru memperluas pemahaman, perubahan dalam metode penelitian, praktik profesional, atau bahkan dalam perawatan medikal dan bedah juga memerlukan perubahan yang lebih baik. Praktisi dan peneliti harus selalu mengandalkan pengalaman dan pengetahuan dalam mengevaluasi dan menggunakan informasi, metode, atau eksperimen. Dalam menggunakan informasi atau metode harus memperhatikan dasar dan proses keperawatan.

Buku ini merupakan serangkaian informasi yang dapat dijadikan salah satu referensi dalam Proses keperawatan medikal bedah, dimana proses keperawatan adalah salah satu metode yang efektif untuk menyelesaikan masalah yang dilakukan perawat terhadap klien dengan cara pendekatan metodologi ilmiah.

Buku ini membahas secara lengkap tentang :

Bab 1 Konsep dan Perspektif Keperawatan Medikal Bedah
Bab 2 Peran Perawat Medikal Bedah Dalam Kebijakan Pelayanan Kesehatan
Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis
Bab 5 Pengelolaan Penyakit Infeksi Pandemi: Covid 19

Bab 6 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan Dan Kardiovaskuler
Bab 7 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan Dan Metabolik Endokrin
Bab 8 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Eliminasi Akibat Patologi Sistem Pencernaan Dan Persarafan
Bab 9 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Pemenuhan Oksigen
Bab 10 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Kebutuhan Nutrisi

Secara umum, buku ini sangat bagus dan cukup mudah untuk dipahami, dalam proses pembelajaran bagi mahasiswa yang sedang melakukan suatu pembelajaan bidang ilmu keperawatam medikal bedah maupun mahasiwa yang sedang melakukan praktik klinik, bahkan juga pada praktisi sehingga dengan mudah memahami dan diterapkan pada proses asuhan keperawatan medikal bedah.

Buku ini tentunya belum sempurna karna kesempurnaan hanya milik Allah SWT, dengan demikian perlu adanya penelitian dan kajian untuk mengembangkan dan memperkaya suatu ilmu.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga buku ini adapat terbit dan bermanfaat bagi semua pembaca dan dapat meningkatkan pelayanan dalam memberikan Asuhan Keperawatan Medikal Bedah.

Medan, Januari 2023
Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar v
Daftar Isi vii
Daftar Gambar xi
Daftar Tabel xiii

Bab 1 Konsep dan Perspektif Keperawatan Medikal Bedah
1.1 Pendahuluan 1
1.2 Peran dan Fungsi Perawat 4
1.3 Ruang Lingkup Praktik Keperawatan Medikal Bedah 5
1.4 Standar Keperawatan Medikal Bedah 13
1.5 Tren dan Isu Keperawatan Medikal Bedah 15
1.6 Penelitian Keperawatan dan Evidence-Based Practice 18

Bab 2 Peran Perawat Medikal Bedah Dalam Kebijakan Pelayanan Kesehatan
2.1 Pendahuluan 21
2.2 Konsep Kebijakan Kesehatan 22
2.3 Konsep Peran dan Fungsi Perawat 23

Bab 3 Pengelolaan Penyakit Tropis
3.1 Pendahuluan 31
3.2 Penyakit Tropis 33
3.2.1 Malaria 33
3.2.2 Demam Berdarah 35
3.3.3 Filariasis 37
3.3.4 Typoid 38

Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis
4.1 Pendahuluan 41
4.2 Malaria 42
4.3 Demam Berdarah Dengue 45
4.4 Rabies 47

Bab 5 Pengelolaan Penyakit Infeksi Pandemi: Covid 19
5.1 Pendahuluan 51
5.2 Pandemi COVID-19 53
5.3 Pengelolaan Penyakit COVID-19 55

Bab 6 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan Dan Kardiovaskuler
6.1 Pendahuluan 63
6.2 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan 64
6.3 Tindakan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Sistem Pernafasan 65
6.4 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Kardiovaskuler 71
6.5 Tindakan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Sistem Kardiovaskuler 71

Bab 7 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan Dan Metabolik Endokrin
7.1 Konstipasi 79
7.2 Pengelolaan Pasien dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan 80
7.2.1 Gastritis 80
7.2.2 Penyakit Crohn 84
7.3 Pengelolaan Pasien dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Metabolik Endokrin 88
7.3.1 Diabetes Melitus 89
7.3.2 Hipertiroidisme (Tirotoksikosis) 94

Bab 8 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Eliminasi Akibat Patologi Sistem Pencernaan Dan Persarafan
8.1 Konstipasi 97
8.2 Diare 102

Bab 9 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Pemenuhan Oksigen
9.1 Pendahuluan 107
9.2 Tindakan Keperawatan Untuk Gangguan Kebutuhan Oksigen 109
9.2.1 Latihan Batuk Efektif 110
9.2.2 Terapi Oksigen 111
9.2.3 Fisioterapi Dada 113
9.2.4 Manajemen Jalan Napas 117

9.2.5 Suction 117
9.2.6 Terapi Latihan Modalitas Pernapasan Lainnya 118

Bab 10 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Kebutuhan Nutrisi
10.1 Pendahuluan 121
10.2 Gangguan Nutrisi 123
10.3 Assessment 125
10.3.1 Penilaian Status Gizi 126
10.3.2 Riwayat Diet dan Riwayat Kesehatan 128
10.3.3 Pemeriksaan Fisik 128
10.4 Tindakan Keperawatan 128
10.4.1 Promosi Kesehatan 128
10.4.2 Jenis-Jenis Diet Makanan 129
10.4.3 Membantu Pasien Makan Melalui Mulut (Oral Feeding) 130
10.4.4 Membantu Pasien Makan Melalui Selang (Feeding Tube) 131
10.4.5 Memberikan Pasien Makan Nutrisi Parenteral 131
10.4.6 Penentuan Kebutuhan Zat Gizi 132

Daftar Pustaka 135
Biodata Penulis 147

Daftar Gambar

Gambar 1.1: Kerangka Konseptual Sistem Kesehatan 8
Gambar 1.2: Konsep Peran dan Fungsi Keperawatan Medikal Bedah 9
Gambar 1.3: Proses dan Standar Keperawatan Medikal Bedah.....14
Gambar 6.1: Teknik Relaksasi Nafas Dalam.....66
Gambar 6.2: Fase Batuk 66
Gambar 6.3: Macam-Macam Posisi Postural Drainage.....67
Gambar 6.4: Clapping dan Vibrating 69
Gambar 6.5: a) Suctioning b) Endotracheal Sctioning.....70
Gambar 6.6: a) Posisi Fowler b) Posisi Semi Fowler 72
Gambar 6.7: Nasal Kanul dan Non-Rebreathing Mask.....73
Gambar 6.8: Gerakan Progressive Muscle Relaxation No. 1-6 76
Gambar 6.9: Gerakan Progressive Muscle Relaxation No. 7-15 78

Daftar Tabel

Tabel 7.1: Indikasi Pemberian Nilai Gizi Penderita Lambung.....87
Tabel 7.2: Indikasi Pemberian Nilai Gizi Penderita DM.....93
Tabel 9.1: Terapi Oksigen.....112
Tabel 10.1: Status Gizi 127

Bab 1

Konsep dan Perspektif Keperawatan Medikal Bedah

1.1 Pendahuluan

Perawat merupakan tenaga kesehatan terbesar dari seluruh tenaga kesehatan yang ada, di mana 80% kegiatan pelayanan di rumah sakit adalah pelayanan asuhan keperawatan (Gilles, 2000). Untuk itu dengan karakteristik pelayanan yang kontinu, sangat dekat dan lama dengan pasien serta cakupan praktik yang luas tidak terbatas pada kondisi geografis dan sosial ekonomi, pelayanan keperawatan yang diberikan harus berkualitas dan melindungi pasien.

Hal ini perlu dilakukan karena akan berpengaruh langsung terhadap pencapaian tujuan pembangunan kesehatan, yaitu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya.

Untuk menghasilkan tenaga perawat yang berkualitas diperlukan pendidikan keperawatan yang berkualitas. Sebagai upaya penjaminan mutu penyelenggaraan pendidikan keperawatan tersebut, Saat ini, perawat bekerja dalam sistem yang sangat rumit, aktif, dan selalu berubah sesuai tuntutan yang berkembang di masyarakat, oleh sebab itu masing-masing perawat mempunyai bidang keahlian khusus dalam melakukan asuhan keperawatan. untuk menyediakan dan memberikan beragam fungsi perawatan kesehatan.

Dalam pendidikan Seorang perawat dituntut mampu dan memahami asuhan keperawatan medikal bedah. Perawat medikal bedah harus memiliki pengetahuan dasar dalam memenuhi kebutuhan pasien pada berbagai setting perawatan serta harus meningkatkan pengetahuan baik di bidang teori maupun klinis untuk menghadapi perubahan dan sistem perkembangan teknologi yang begitu pesat.

Keperawatan medikal bedah atau disebut perawatan dewasa bertujuan untuk memberikan dan menyediakan layanan keperawatan dalam mengatasi penyimpangan atau tidak terpenuhinya kebutuhan dasar manusia akibat adanya perubahan/ gangguan struktur atau fungsi organ. Medikal bedah adalah kasus penyakit dalam dan bedah dan diasumsikan pada orang dewasa usia 18 tahun ≤ 100 tahun.

Keperawatan medikal bedah memiliki berbagai pembahasan dalam teori dan praktik yang memungkinkan untuk membantu klien dengan berbagai kondisi dan kebutuhan. Keperawatan medikal bedah. Dan perawat medikal bedah tidak bekerja secara mandiri dalam melakukan asuhan keperawatan pada klien/ pasien, perawat dalam melakukan asuhan keperawatan medikal bedah bisa saja berkolaborasi dengan ahli kesehatan yang lainnya untuk mencapai suatu keberhasilan atau kesembuhan untuk pasiennya.

Dalam setiap tindakan, perawat dituntut untuk memberikan asuhan keperawatan secara profesional sesuai dengan standarisasi profesi keperawatan, tak terkecuali dalam Keperawatan Medikal Bedah.

Definisi Keperawatan Medikal Bedah

Keperawatan adalah suatu bentuk pelayanan atau asuhan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan atau kesehatan, didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan ditujukan kepada individu, keluarga kelompok dan masyarakat baik sehat maupun sakit yang mencakup seluruh proses kehidupan manusia.

Standar kompetensi perawat meliputi kerangka kerja kompetensi perawat Indonesia, meliputi praktik profesional, etis, legal dan peka budaya. Pemberian asuhan keperawatan dan manajemen asuhan keperawatan, dan pengembangan kualitas personal dan profesional. Rincian unit kompetensi dengan modifikasinya. Penjabaran kompetensi perawat dalam pelaksanaan asuhan keperawatan (Darmawan, 2013).

Medikal Bedah merupakan pelayanan profesional yang berdasarkan ilmu dan teknik keperawatan medikal bedah berbentuk pelayanan bio-psiko-sosial-spiritual yang komprehensif ditujukan pada orang dewasa dengan atau yang cenderung mengalami gangguan struktural akibat trauma.(CHN, 1992).

Keperawatan medikal bedah adalah suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan atau kesehatan, yang berdasarkan ilmu dan teknik keperawatan medikal bedah berbentuk pelayanan bio-psiko-sosial-spiritual yang komprehensif ditujukan pada orang dewasa baik sehat maupun sakit yang mencakup seluruh proses kehidupan manusia dengan atau yang cenderung mengalami gangguan struktural akibat trauma.

Keperawatan medikal bedah adalah bidang spesialisasi keperawatan yang berkaitan dengan pelatihan perawat yang terdidik, berpengetahuan luas, dan efisien yang sangat berkomitmen untuk merawat pasien yang menderita masalah bedah dan internal.

Perawat akan menggunakan pendekatan seperti perawatan berbasis bukti, perawatan yang berpusat pada klien, perawatan holistik dan berbasis komunitas sehubungan dengan etika dan interaksi manusiawi untuk mengidentifikasi kebutuhan klien dan, akibatnya, menawarkan perawatan profesional mengenai tahap pencegahan tersier. (Universitas Ilmu Kedokteran Teheran, 2016).

Keperawatan medikal bedah adalah suatu pelayanan spesialisasi keperawatan dengan menggunakan teknik keperawatan yang kompleks dan melibatkan peran seorang perawat profesional mempunyai kompetensi dalam bidang keperawatan medikal bedah.

Kualitas dan keterampilan yang dibutuhkan oleh seorang perawat dalam melakukan keperawatan medikal bedah adalah menjunjung tinggi standar praktik klinis, memberikan perawatan pasien yang aman, mendidik pasien, berkomunikasi secara efektif, bekerja sebagai anggota kolaboratif tim perawatan kesehatan, mendukung pasien, dan menunjukkan kepemimpinan.

1.2 Peran dan Fungsi Perawat

Peran dan fungsi perawat sangat luas, dalam kajian khusus peran dan fungsi perawat medikal bedah maka kajiannya terkait dengan pemberian asuhan keperawatan, praktik keperawatan, pengelola institusi keperawatan, pendidikan bagi pasien dan penelitian dalam bidang keperawatan medikal bedah.

Peran dan fungsi perawat dalam kegiatan pengajaran berhubungan dengan kesehatan dan pencegahan penyakit, dan merawat individu yang sakit. Di semua lingkungan dengan cakupan keperawatan medikal bedah, perawat memainkan peran kunci dalam mempromosikan standar kesehatan yang lebih tinggi dalam ilmu medik dan bedah.

Peran dan fungsi perawat khususnya di lingkungan praktik keperawatan medikal bedan baik di Rumah Sakit maupun di Klinik layanan Keperawatan Medikal Bedah adalah memberikan pelayanan atau asuhan keperawatan melalui berbagai proses atau tahapan yang harus dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada pasien. Tahapan yang dilakukan tentunya berdasarkan standar yang diakui oleh pemerintah maupun profesi perawat (Sumijatun, 2011).

Salah satu bagian yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan adalah pelayanan keperawatan. Pelayanan keperawatan di rumah sakit merupakan komponen terbesar dari sistem pelayanan kesehatan yang terintegrasi (Kuntoro, 2010). Pelayanan keperawatan merupakan proses kegiatan natural dan berurutan yang dilakukan oleh perawat dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Pelayanan diberikan karena adanya keterbatasan atau kelemahan fisik dan mental. Keterbatasan pengetahuan serta kurangnya kemauan menuju kepada kemampuan melaksanakan kegiatan hidup sehari-hari secara mandiri.

Kegiatan keperawatan dilakukan dalam upaya peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan, pemulihan, pemeliharaan kesehatan dengan penekanan upaya pelayanan kesehatan sesuai wewenang, tanggung jawab dan etika profesi keperawatan sehingga memungkinkan setiap individu mencapai kemampuan hidup sehat. Tenaga kesehatan yang paling banyak jumlahnya dalam memberikan pelayanan kesehatan di rumah sakit dan sering berinteraksi dengan klien adalah perawat (Asmuji, 2012).

Fungsi perawat dalam melakukan pengkajian pada individu sehat maupun sakit di mana segala aktivitas yang dilakukan berguna untuk pemulihan kesehatan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki, aktivitas ini dilakukan dengan berbagai cara untuk mengembalikan kemandirian pasien secepat mungkin dalam bentuk proses keperawatan yang terdiri dari tahap pengkajian, identifikasi masalah (diagnosa keperawatan), perencanaan, implementasi dan evaluasi.

1.3 Ruang Lingkup Praktik Keperawatan Medikal Bedah

Banyak tokoh mempunyai pendapat berbeda terkait lingkup keperawatan medikal bedah menurut salah satunya yang di dapatkan di sini adalah menurut Nursalam (2008), lingkup praktik keperawatan medikal bedah mencakup:

1. Lingkup masalah penelitian pengembangan konsep dan teori keperawatan masalah penelitian. lingkup ini difokuskan pada kajian teori-teori yang sudah ada dalam upaya meyakinkan masyarakat bahwa keperawatan adalah suatu ilmu yang berbeda dari ilmu profesi kesehatan lain serta kesesuaian penerapan ilmu tersebut dalam bidang keperawatan.
2. Lingkup masalah penelitian kebutuhan dasar manusia meliputi identifikasi sebab dan upaya untuk memenuhi kebutuhan.
3. Lingkup masalah penelitian pendidikan keperawatan
4. Lingkup masalah penelitian manajemen keperawatan
   a. Model asuhan keperawatan medikal bedah.
   b. Peran kinerja perawat.
   c. Model sistem pencatatan dan pelaporan.
5. Lingkup masalah penelitian ilmu keperawatan medikal bedah difokuskan pada asuhan keperawatan melalui pendekatan proses keperawatan. Topik masalah didasarkan pada gangguan sistem tubuh yang umum terjadi pada klien dewasa.

Ilmu keperawatan medikal bedah:

a. sistem kekebalan tubuh;
b. sistem respirasi dan oksigenasi;
c. sistem kardiovaskuler;
d. sistem persyarafan.

Sementara berbeda dengan pendapat dari Asosiasi Perawat NSW (NSW, 2009) menunjukkan lingkup praktik keperawatan medikal bedah dalam konteks:

1. di mana perawat berpraktik;
2. kebutuhan kesehatan klien;
3. pendidikan dan kualifikasi perawat, dan;
4. kebijakan institusional yang menentukan ruang lingkup praktik.

Selain itu Dewan Keperawatan Queensland (2005) menyarankan ruang lingkup praktik akan diperluas berdasarkan enam prinsip:

1. Kebutuhan kesehatan klien terpenuhi dan hasil kesehatan ditingkatkan.
2. Keistimewaan meningkatkan aspek praktik profesional yang ada.
3. Ekspansi yang sah dan sesuai dengan konteksnya.
4. Perluasan ruang lingkup praktik didasarkan pada konsultasi dan perencanaan yang tepat.
5. Perawat/bidan terdaftar memperluas praktiknya:
   a. sudah berlatih di tingkat lanjutan;
   b. memiliki pendidikan yang sesuai;
   c. dinilai kompeten;
   d. memahami tingkat tanggung jawab.
6. Profesional kesehatan yang kompeten telah menilai kompetensi perawat medikal bedah yang akan memasukkan kegiatan tersebut ke dalam praktik.

Memperluas praktik perawat medikal-bedah untuk menjadi perawat profesional medikal bedah dengan memperhatikan pertimbangan-pertimbangan di atas memberikan jalan ke depan. Penggunaan kerangka kerja konseptual yang dikembangkan untuk perawat medikal-bedah dapat

memberikan peta jalan untuk memajukan keperawatan medikal-bedah sebagai perawat medikal bedah.

Model konseptual juga dapat digunakan untuk menunjukkan bagaimana keenam prinsip tersebut dipenuhi atau dapat dipenuhi dalam kerangka praktik keperawatan medikal bedah.

Konteks Praktik

Keperawatan medikal bedah adalah suatu komitmen untuk menghargai dan memelihara perawatan pasien holistik dari pra-masuk untuk mengorganisir perawatan masyarakat. Perawat medikal bedah dalam praktiknya membutuhkan kumpulan pengetahuan eklektik dari masing-masing sub keilmuan keperawatan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lyneham (2004), di mana hasilnya mendukung empat bidang praktik keperawatan medikal bedah yang berbeda yaitu:

1. perencanaan pemulangan;
2. masalah klinis;
3. manajemen risiko klinis, dan;
4. pendidikan pasien.

Hal ini didapat juga terlihat dalam spesialisasi klinis lainnya, tetapi dalam konteks dipraktikkan secara unik dalam keperawatan medikal-bedah. Area praktik ini dapat diatur ke dalam kerangka kerja konseptual.

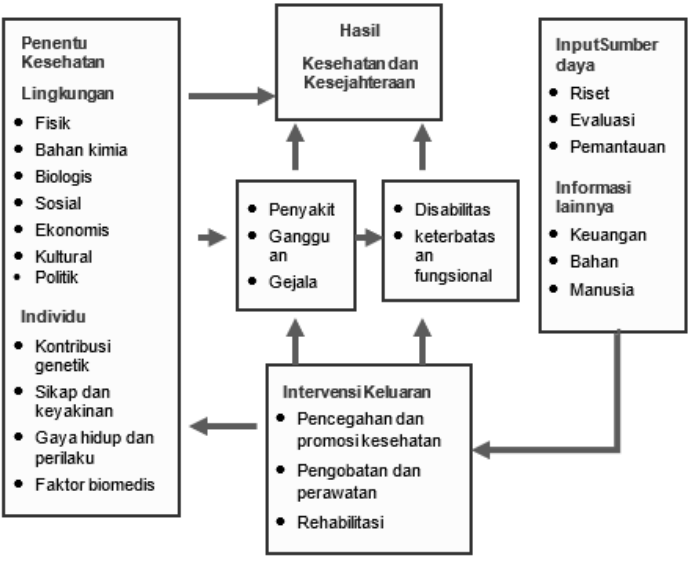
Kerangka Konsep Keperawatan Medikal Bedah

Kerangka kerja konseptual memiliki sejumlah manfaat untuk keperawatan medikal-bedah. Dalam praktik klinis, kerangka kerja konseptual akan melakukan hal berikut:

1. Berikan bahasa yang umum untuk menggambarkan situasi klinis di bawah pengawasan dan laporkan temuan tentangnya (Mason & Waywood, 1996).
2. Kembangkan seperangkat prinsip panduan yang dapat digunakan untuk membuat penilaian dan prediksi.
3. Bertindak sebagai serangkaian titik referensi untuk menemukan pertanyaan klinis dalam praktik kontemporer.

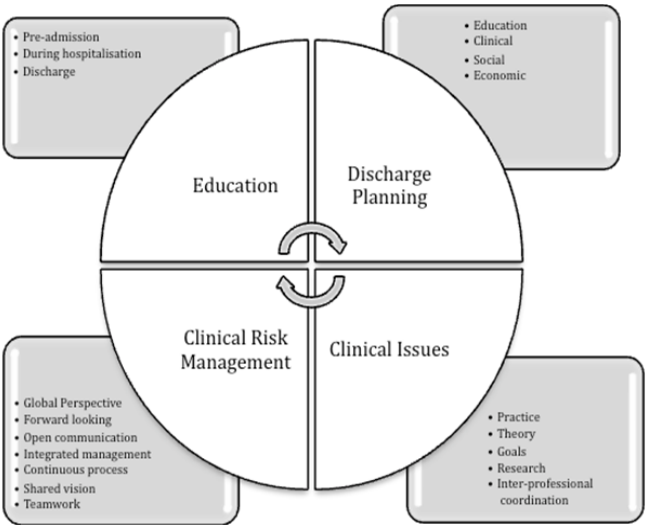
4. Berikan struktur untuk mengatur isi praktik dan membingkai kesimpulan dalam konteks. (Minichiello, Axford, Greenwood, & Sullivan, 1999).

Kerangka konseptual keperawatan tidak ada dalam ruang hampa; hal tersebut harus menjadi komponen yang selaras dari sistem yang lebih luas. Pada Gambar 1.1 mengilustrasikan hubungan antar komponen sistem kesehatan dan bagaimana hal ini diselaraskan.



Gambar 1.1: Kerangka Konseptual Sistem Kesehatan (Australian Institute of Health and Welfare (2000), Australia's Health 2000, Canberra.)

Kerangka Konseptual keperawatan medikal-bedah dikembangkan dari struktur diatas dan mengandung empat elemen utama yang berinteraksi selama penyediaan perawatan pasien. Unsur-unsur tersebut memiliki beberapa kesamaan dengan area klinis lainnya.



Gambar 1.2: Konsep Peran dan Fungsi Keperawatan Medikal Bedah

Pendidikan (Education)

Dalam praktik keperawatan medikal bedah, pendidikan pasien dapat dibagi menjadi tiga tahap rawat inap seseorang: pra-masuk, selama masuk, dan keluar. Setiap tahapan memiliki tujuan yang berbeda. Tujuan pendidikan pra-penerimaan adalah untuk mempersiapkan secara klinis untuk penerimaan dan untuk mengurangi stres dan kecemasan pasien sekaligus meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan.

Selama rawat inap, fokus edukasi adalah untuk menjaga agar pasien tetap mendapat informasi sehubungan dengan perkembangan kondisinya, dan untuk memperkenalkan informasi baru jika perawatan pasien menyimpang dari yang diharapkan. Pada saat inilah pendidikan perencanaan pemulangan dimulai, dengan tujuan menjaga kesehatan dan kebugaran, mengurangi rawat inap, dan meningkatkan kepatuhan terhadap rencana rehabilitasi (Commodore-Mensah & Himmelfarb, 2012).

Banyak perawat berasumsi bahwa setelah pasien mendapat informasi verbal dan beberapa materi cetak, pasien mengerti. Namun, mirip dengan tugas belajar apapun, kebanyakan orang perlu mendengar sepotong informasi beberapa kali, terutama ketika banyak fakta atau instruksi diberikan. Selain itu,

beberapa informasi perlu ditulis (Hueckel, Mericle, Frush, Martin & Champagne, 2012).

Bagian ini membahas tiga tahap pendidikan untuk rawat inap terencana, jika rawat inap tidak direncanakan, hanya ada sedikit atau tidak ada waktu untuk pendidikan pra-masuk.

1. Pra penerimaan/masuk - Kualitas pendidikan pra-penerimaan dapat memengaruhi pengalaman pasien di rumah sakit. Edukasi pada tahap ini dapat memberikan efek positif, termasuk mengurangi kecemasan, efektifnya penatalaksanaan nyeri, penurunan komplikasi, dan pengurangan lama rawat inap (Ferguson & Pawlak, 2011; Larson et al., 2010).
2. Pendidikan selama rawat inap - Metode pendidikan pasien tahap ini adalah *ad hoc* terbaik. Fakta bahwa pasien mungkin belum siap untuk menerima informasi atau keterbatasan kemampuan mereka untuk memahami bukanlah alasan untuk mengatakan bahwa pendidikan tidak boleh dilakukan. Sebaliknya, harus dilakukan. Namun, agar efektif, teknik pengajaran perlu didasarkan pada efek keseluruhan dari rawat inap. Literatur menunjukkan bahwa sejumlah kecil informasi harus diberikan di setiap sesi, umumnya pasien menerima bahwa alat bantu visual seperti diagram, video, dan e-learning memperkuat langkah-langkah dasar dalam memberikan informasi yang baik (Price & Fisher, 2009).

   Meskipun pasien adalah fokus utama pendidikan, keluarga dan pengasuh membutuhkan informasi dalam persiapan dan setelah pemulangan. Perhatian di sini adalah untuk memastikan persetujuan pasien untuk keterlibatan orang lain. Beberapa pasien tidak mau belajar tentang penyakit mereka atau menyangkal bahwa ada masalah. Anggota kelompok ini merupakan tantangan, dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan kesehatan mental perawat dapat membantu dalam interaksi (Perez, et al, 2011). Perawat medis bedah mampu membawa pasien dari tidak tahu menjadi tahu.
3. Pendidikan dalam perencanaan pulang - Sifat perencanaan pemulangan bergantung pada apakah masalah medisnya adalah

prosedur bedah akut atau kondisi medis akut/kronis. Auffo dan Gardner (2001) dan Tilus (2002) sepakat bahwa pendidikan pulang merupakan upaya kolaboratif antara semua profesional kesehatan. Perawat sering berperan sebagai koordinator untuk memastikan bahwa kebutuhan pasien terpenuhi.

Clinical Issue

Keperawatan medikal bedah saat ini mendekati perawatan pasien dengan presisi dan pengertian. Perawat medikal bedah juga tidak lagi mempertahankan banyak aspek perawatan yang unik di area mereka, seperti penanganan luka dan nyeri, menyerahkan aspek perawatan ini kepada orang lain. Erosi tanggung jawab perawatan secara bertahap mengurangi kekuatan perawat medis bedah untuk memperdebatkan keunikan klinis.

Namun, situasi ini dapat diatasi dengan keterlibatan dan masukan di bidang klinis. Fokus keterlibatan ini dapat didasarkan pada kerangka konseptual melalui pengembangan pertanyaan penelitian yang relevan terkait dengan pendidikan, perencanaan pemulangan, manajemen risiko, dan praktik klinis.

Perawat medis-bedah perlu mengambil tanggung jawab untuk mendefinisikan praktik mereka dan memberikan bukti yang diperlukan. Dasar dari praktik medis-bedah adalah memahami lintasan perawatan, tujuan holistik spesifik yang perlu dicapai setiap pasien, keterampilan klinis yang diperlukan untuk mengelola kondisi pasien, bagaimana setiap komponen perawatan menjadi satu kesatuan, dan bagaimana perawatan tersebut berdampak pada jangka panjang. -perawatan jangka panjang pasien dan keluarga. Konsep ini dapat menjadi dasar penelitian yang dilakukan oleh perawat medikal bedah untuk praktek medikal bedah.

Discharge Planning

Tujuan dari *discharge planning* adalah agar pasien memahami kondisinya dan bagaimana melanjutkan rencana manajemen setelah pulang untuk kembali ke kesehatan yang optimal atau menerima tingkat kesehatan yang baru. Hal ini dapat dicapai melalui perawatan dalam kaitannya dengan pendidikan, manajemen klinis, dan kebutuhan sosial dan ekonomi. Pertanyaan-pertanyaan yang perlu ditanyakan adalah terkait dengan klinis, sosial, dan ekonomi.

Keperawatan medikal bedah berada dalam posisi untuk mengambil peran koordinasi dalam perencanaan pemulangan. Rujukan ke instansi yang tepat

bergantung pada pemahaman perawat medikal bedah tentang pasien sebagai orang yang perlu berfungsi di luar lingkungan rumah sakit. Ada rencana pemulangan dalam literatur dan dalam praktiknya, kegunaan rencana pemulangan tampaknya belum diuji di bidang bedah medis kecuali dalam kasus kepentingan klinis tertentu seperti risiko jatuh (Hari, Ramos, & Hendrix, 2012).

Mengingat bahwa salah satu aspek unik dari keperawatan medikal bedah adalah perawatan pasien dari periode pra-masuk hingga perencanaan pemulangan.

Clinical Risk Management

Manajemen risiko klinis (CRM) sangat penting untuk keselamatan semua pasien di semua bidang klinis, ada banyak bentuk evaluasi risiko namun gagasan holistik CRM tidak dipahami dengan baik dalam keperawatan bedah medis. Artinya. Perspektif global diperlukan untuk menentukan apa artinya memberikan perawatan pasien medis-bedah yang aman.

Manajemen risiko adalah disiplin untuk hidup dengan kemungkinan bahwa kejadian di masa depan dapat menyebabkan efek yang merugikan. Agar suatu risiko dapat dimengerti, risiko itu harus dinyatakan dengan jelas. uraian tentang kondisi saat ini yang dapat menimbulkan kerugian, dan uraian tentang potensi kerugian. CRM memastikan akuntabilitas untuk tindakan yang terbaik bagi pasien.

Untuk mencapai pemahaman yang mendalam tentang strategi organisasi, diperlukan dan pemahaman tentang kebijakan dan prosedur pendukung yang mendukung perawatan klinis. Setelah pemahaman ini tercapai maka perawat bedah medis dapat memulai tugas mengembangkan CRM yang cocok untuk area mereka yang memperhitungkan, budaya organisasi, profil pasien 'umum', pemahaman tentang risiko berbasis bukti dan praktik terbaik dan komitmen terhadap hasil yang meminimalkan potensi hasil yang merugikan.

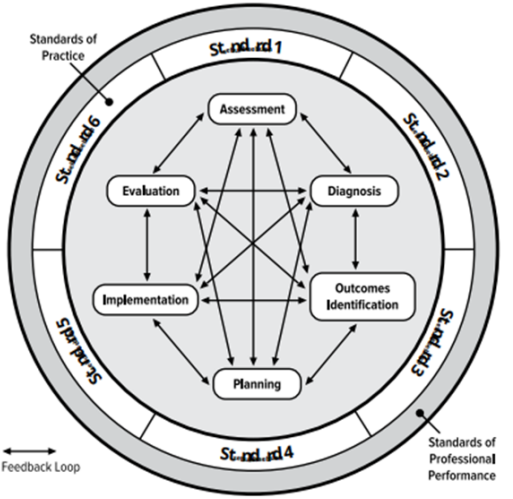
1.4 Standar Keperawatan Medikal Bedah

Standar Praktik

Standar Praktik menggambarkan tingkat asuhan keperawatan medikal bedah yang kompeten seperti yang ditunjukkan oleh model berpikir kritis yang dikenal sebagai proses keperawatan. Proses keperawatan meliputi komponen pengkajian, diagnosis, identifikasi hasil, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

Dengan demikian, proses keperawatan mencakup tindakan signifikan yang diambil oleh perawat terdaftar dan membentuk dasar pengambilan keputusan perawat

1. Standar pengkajian - Mengumpulkan data komprehensif yang berkaitan dengan kesehatan dan/atau situasi konsumen pelayanan kesehatan.
2. Standar diagnosis - Menganalisis data penilaian untuk menentukan diagnosis atau masalah
3. Standar identifikasi hasil - Mengidentifikasi hasil yang diharapkan untuk rencana yang disesuaikan dengan konsumen pelayanan kesehatan atau situasinya.
4. Standar perencanaan - Mengembangkan rencana yang menentukan strategi dan alternatif untuk mencapai hasil yang diharapkan.
5. Standar implementasi - Mengimplementasikan rencana yang diidentifikasi
6. Standar evaluasi - Mengevaluasi kemajuan menuju pencapaian



Gambar 1.3: Proses dan Standar Keperawatan Medikal Bedah (ANA, 2010)

Standar Kinerja

Standar Kinerja Profesional menggambarkan tingkat kompetensi perilaku dalam peran profesional, termasuk kegiatan yang berkaitan dengan etika, pendidikan, praktik dan penelitian berbasis bukti, kualitas praktik, komunikasi, kepemimpinan, kolaborasi, evaluasi praktik profesional, pemanfaatan sumber daya, dan lingkungan. kesehatan.

Semua perawat terdaftar diharapkan terlibat dalam aktivitas peran profesional, termasuk kepemimpinan, sesuai dengan pendidikan dan posisi mereka. Perawat terdaftar bertanggung jawab atas tindakan profesional mereka kepada diri mereka sendiri, konsumen perawatan kesehatan mereka, rekan-rekan mereka, dan akhirnya kepada masyarakat.

1. Standar etis - Melakukan keperawatan medikal bedah dengan memperhatikan kode etik dan etika.
2. Standar pendidikan - Seorang perawat mempunyai pengetahuan dan kompetensi yang mencerminkan praktik keperawatan medikal bedah.
3. Standar praktik penelitian EBP - Dalam melakukan asuhan keperawatan khususnya asuhan keperawatan medikal bedah mengintegrasikan hasil temuan penelitian-penelitian dalam praktik.

4. Standar kualitas praktik - Berkontribusi pada praktik keperawatan yang berkualitas.
5. Standar komunikasi - Menggunakan berbagai keterampilan komunikasi dalam berbagai format di semua bidang praktik.
6. Standar kepemimpinan - Menunjukkan kepemimpinan dalam pengaturan praktik profesional dan profesi.
7. Standar kolaborasi - Bekerja sama dengan konsumen pelayanan kesehatan, keluarga, dan lainnya dalam melakukan praktik keperawatan.
8. Standar evaluasi praktik profesional - Mengevaluasi praktik keperawatannya sendiri sehubungan dengan standar dan pedoman praktik profesional, undang-undang, peraturan, dan regulasi yang relevan.
9. Standar sumber daya - Memanfaatkan sumber daya yang sesuai untuk merencanakan dan memberikan pelayanan keperawatan yang aman, efektif, dan bertanggung jawab secara finansial.
10. Standar kesehatan lingkungan dengan cara yang aman dan sehat lingkungan.

1.5 Tren dan Isu Keperawatan Medikal Bedah

Trend dan isu keperawatan medikal bedah dapat disimpulkan menjadi sebagai berikut:

Fenomena Angka Harapan Hidup

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, angka harapan hidup (AHH) penduduk Indonesia tercatat sebesar 73,5 tahun pada 2021. Angka tersebut meningkat 0,1 tahun dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 73,4 tahun. Melihat trennya, AHH di Indonesia terus mengalami peningkatan sejak 2012-2021. Kenaikannya pun mencapai 3,3 tahun dari 70,2 tahun menjadi 73,5 tahun.

Berdasarkan gendernya, AHH perempuan di Indonesia lebih tinggi jika dibandingkan laki-laki. Pada 2021, AHH perempuan di Indonesia sebesar 73,55 tahun, sedangkan laki-laki hanya 69,7 tahun. (BPS, 2022).

Nilai Kode dan Etik Dalam Praktik Keperawatan Medikal Bedah

Nilai ada di berbagai tingkatan. Individu memiliki nilai-nilai pribadi yang mengatur kehidupan dan tindakannya. Banyak kelompok dan organisasi memiliki nilai-nilai yang mungkin atau mungkin tidak identik dengan nilai-nilai pribadi. Ketika seseorang menjadi anggota kelompok atau organisasi, mereka akan setuju untuk menerima nilai-nilai kelompok.

Nilai-nilai suatu profesi biasanya dituangkan dalam kode Etik. Kegagalan untuk mematuhi kode etik suatu profesi dapat menjadi indikasi bahwa individu tersebut benar-benar tidak ingin menjadi bagian, atau mungkin tidak bisa termasuk ke dalam kelompok organisasi profesi tersebut.

Eratnya Pengaruh Budaya Terhadap Proses Penyembuhan Pasien

Pemberian Asuhan Keperawatan terus mengalami perubahan yang cepat dan dramatis dari perawatan akut ke pengaturan rawat jalan dan komunitas. Karena keperawatan beradaptasi dengan perubahan ini, penting untuk memahami kesehatan dan penyakit perawatan, faktor-faktor yang memengaruhi perawatan kesehatan, dan penerapan prinsip keragaman budaya selama perawatan

Faktor Ekonomi Masih Menjadi Salah Satu Masalah Proses Keperawatan

Sistem perawatan kesehatan terutama didanai oleh pemerintah dan perusahaan asuransi swasta. Biaya telah meningkat secara dramatis dalam beberapa tahun terakhir. Akses ke perawatan tidak tersedia untuk semua orang dan sering dikaitkan dengan ketersediaan sumber daya.

Perawatan pencegahan bukanlah pilihan bagi banyak orang. Perawatan sering dicari di ruang gawat darurat yang mahal setelah masalah medis menjadi kompleks, sehingga proses penyembuhan akan lama.

Reformasi Sistem Perawatan Kesehatan

Berfokus pada perawatan primer, pencegahan, dan manajemen penyakit kronis dapat meringankan biaya finansial dan sosial untuk mengobati penyakit yang dapat dicegah dan penyakit kronis. Tim interprofessional dan koordinasi perawatan lintas lintasan penyakit akan menjadi komponen kunci dalam sistem baru arena di mana perawat sudah familier dan telah menunjukkan nilainya.

Perawat di semua tingkatan diposisikan untuk memainkan peran kunci dalam sistem pemberian perawatan yang di reformasi dan di restrukturisasi, seperti: Mengkoordinasikan transisi konsumen layanan kesehatan antara layanan kesehatan sistem dan pengaturan pengiriman (misalnya, dari rumah sakit ke rehabilitasi ke rumah) lanjut Memantau dan mengelola konsumen layanan kesehatan dengan penyakit kronis.

Tuntutan Pendidik Keperawatan Medikal Bedah

Seiring berkembangnya perawat masa depan, pendidikan keperawatan juga harus berkembang. Kurikulum harus dirancang untuk mempersiapkan perawat pemula yang kompeten secara memadai. Kekurangan perawat dan keterbatasan kapasitas program menuntut proses pendidikan yang efisien. Pembelajaran online, virtual, simulasi, dan berbasis kompetensi adalah upaya untuk memperluas kesempatan kepada siswa dan meningkatkan efisiensi.

Namun, desain harus lebih didasarkan pada bukti daripada tradisi sehingga lulusan perawat siap memberikan perawatan yang aman dan kompeten

Kesempatan Melanjutkan Pendidikan

Keperawatan sebagai profesi khususnya keperawatan medikal bedah terus menghadapi dilema dalam memasuki praktik, otonomi praktik lanjutan, kompetensi berkelanjutan, lisensi multistat, dan kredensial pendidikan yang sesuai untuk sertifikasi profesional. Perawat dalam melakukan tugas keperawatan medikal bedah memiliki tanggung jawab profesional untuk mempertahankan kompetensi di bidang praktik.

Dalam organisasi seorang atasan yang memberikan kesempatan untuk pengembangan profesional dan melanjutkan pendidikan mempromosikan lingkungan praktik yang positif di mana perawat dapat mempertahankan dan meningkatkan keterampilan dan kompetensi

Pendidikan Yang Harus Sesuai Dengan Perkembangan Teknologi

Teknologi menawarkan lingkungan kerja yang lebih baik bagi perawat bila dirancang dan diimplementasikan dengan cara yang mendukung pekerjaan perawat. Lingkungan kerja ini dapat mencakup lokasi konvensional rumah sakit, klinik, dan rumah konsumen layanan kesehatan serta ruang virtual seperti grup diskusi online, email, video interaktif, dan interaksi virtual.

Idealnya, teknologi menghilangkan redudansi dan duplikasi dokumentasi; mengurangi kesalahan; menghilangkan gangguan karena persediaan, peralatan,

dan obat-obatan yang hilang; dan memudahkan akses ke data, sehingga memungkinkan perawat memiliki lebih banyak waktu dengan pasien (Pamela Cipriano dalam IOM, 2009). Penggabungan teknologi, bagaimanapun, bukan tanpa risiko.

1.6 Penelitian Keperawatan dan Evidence-Based Practice

Praktik keperawatan kontemporer memiliki akar sejarah di rumah-rumah miskin, medan perang, dan revolusi industri di Eropa dan Amerika abad ke-19. Awalnya perawat dilatih di sekolah keperawatan berbasis rumah sakit dan dipekerjakan terutama memberikan perawatan pribadi kepada pasien di rumah mereka. Florence Nightingale memberikan landasan untuk keperawatan dan dasar untuk praktik keperawatan otonom yang berbeda dari kedokteran.

Nightingale juga dikreditkan dengan mengidentifikasi pentingnya mengumpulkan bukti empiris, yang mendasari penekanan keperawatan saat ini pada praktik berbasis bukti, "Apa yang Anda inginkan adalah fakta, bukan opini. Pelajaran praktis terpenting yang dapat diberikan kepada perawat adalah mengajari mereka apa yang harus diamati - bagaimana mengamati - gejala apa yang menunjukkan perbaikan - yang tidak ada - yang merupakan bukti pengabaian dan pengabaian seperti apa (Nightingale, 1859 dalam ANA, 2010).

Meskipun Nightingale merekomendasikan penelitian keperawatan klinis pada pertengahan 1800-an, perawat tidak mengikuti nasehatnya selama lebih dari 100 tahun. Penelitian keperawatan dapat berkembang hanya ketika perawat menerima persiapan pendidikan lanjutan.

Pada awal 1900-an perawat menerima gelar lanjutan dalam pendidikan keperawatan, dan dengan demikian penelitian keperawatan terbatas pada studi tentang perawat dan pendidikan keperawatan. Namun, studi kasus intervensi keperawatan dilakukan pada tahun 1920-an dan 1930-an dan hasilnya dipublikasikan di Jurnal Keperawatan Amerika. Pada tahun 1950-an, minat terhadap studi asuhan keperawatan mulai meningkat.

Pada tahun 1952, terbitan pertama dari Riset Keperawatan diterbitkan. Pada tahun 1960-an, studi keperawatan mulai mengeksplorasi kerangka teoritis dan konseptual sebagai dasar praktik. Pada tahun 1970-an, lebih banyak perawat

dengan persiapan doktor melakukan penelitian, terutama studi yang berkaitan dengan praktik dan peningkatan perawatan pasien.

Pada 1980-an, ada lebih banyak peneliti perawat yang berkualitas dari pada sebelumnya, dan lebih banyak komputer tersedia untuk pengumpulan dan analisis data. Pada tahun 1985, *National Center for Nursing Research* didirikan di dalam *National Institutes of Health*, menempatkan penelitian keperawatan ke dalam arus utama penelitian kesehatan (Grant dan Massey, 1999 dalam ANA, 2010).

Pada paruh terakhir abad ke-20, peneliti perawat (1950-an) dan ahli teori perawat (1960-an dan 1970-an) sangat berkontribusi pada perluasan pengetahuan keperawatan dengan studi mereka tentang praktik keperawatan dan pengembangan model dan teori keperawatan. Model dan teori konseptual ini meminjam dari disiplin ilmu lain seperti sosiologi, psikologi, biologi, dan fisika. Misalnya, karya Neuman dan King menggunakan teori sistem secara ekstensif.

Ada juga model konservasi Levine, ilmu manusia kesatuan Roger, model adaptasi Roy, model perawatan diri Orem, model hubungan interpersonal Peplau, dan teori kepedulian Watson. Tahun 1980 membawa revisi teori ini, serta teori tambahan yang dikembangkan oleh para pemimpin keperawatan, seperti Johnson, Parse, dan Leininger, yang ditambahkan ke dasar teori keperawatan (George, 2002).

Pada tahun 1990-an, penelitian menguji dan memperluas teori-teori ini, yang pada gilirannya terus mendefinisikan dan mengelaborasi disiplin ilmu keperawatan. Praktik berbasis bukti (EBP) adalah paradigma pemecahan masalah ilmiah dan sistematis yang menghasilkan pemberian perawatan kesehatan berkualitas tinggi. Untuk membuat keputusan klinis terbaik menggunakan EBP, bukti eksternal dari penelitian dipadukan dengan bukti internal (yaitu, data yang dihasilkan praktik), keahlian klinis, dan nilai serta preferensi konsumen layanan kesehatan untuk mencapai hasil terbaik bagi individu, kelompok, populasi, dan sistem kesehatan.

Pelukan EBP oleh Keperawatan adalah bagian dari panggilan yang lebih besar untuk mengintegrasikannya ke dalam seluruh spektrum disiplin dan profesi kesehatan. *Institute of Medicine* (IOM) mengembangkan visi pendidikan klinis dalam profesi kesehatan yang berpusat pada komitmen untuk memenuhi kebutuhan pasien (IOM, 2003). Laporan ini menekankan bahwa semua disiplin ilmu kesehatan harus merangkul praktik berbasis bukti, peningkatan

kualitas, dan informatika dalam memberikan perawatan kesehatan yang berpusat pada konsumen, dan bahwa pendidikan mereka harus mencerminkan dan mengajarkan mereka untuk menghargai kompetensi tersebut. Kolaborasi tim interprofessional diperlukan untuk mencapai hasil yang berkualitas untuk peningkatan pelayanan kesehatan.

Penelitian keperawatan dan EBP berkontribusi pada tubuh pengetahuan dan meningkatkan hasil. Sebagai profesi, keperawatan secara terus menerus mengevaluasi dan menerapkan temuan penelitian keperawatan. Evaluasi hasil merupakan langkah penting dalam EBP. Pengetahuan baru diterjemahkan ke perawatan kesehatan konsumen untuk mempromosikan perawatan yang efektif dan efisien dan hasil yang lebih baik. Ini kemudian disebarluaskan untuk mengurangi variasi praktik, meningkatkan hasil, dan menciptakan standar keunggulan untuk perawatan dan kebijakan.

Selain itu, perawat memastikan bahwa perubahan dalam praktik didasarkan pada bukti terkini; mereka harus memiliki sumber daya ahli di lingkungan praktik mereka dan mencari sumber daya tersebut untuk membantu mereka dengan langkah-langkah spesifik dalam EBP. Dinamika perawatan kesehatan yang kompleks, dan tuntutan reformasi perawatan kesehatan, akan menantang profesi untuk mengukur dan mengkualifikasi nilai keperawatan dan asuhan keperawatan.

Selaras dengan edisi saat ini Pernyataan Kebijakan Sosial Keperawatan (ANA, 2010) dan publikasi ini, profesi keperawatan terus mengkaji praktik keperawatan. Contohnya adalah studi tentang tingkat kepegawaian perawat berbasis unit, dan menunjukkan melalui bukti bahwa kepegawaian yang aman sangat penting untuk perawatan pasien yang berkualitas. Ini termasuk evaluasi sistematis yang berkelanjutan tentang dampak kepegawaian dan keefektifan kepegawaian pada hasil pasien.

Fondasi keperawatan sebagai profesi terbentuk pada abad ke-19 di bawah Florence Nightingale, terutama dengan karyanya untuk memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas bagi tentara Inggris selama Perang Krimea. Tapi Nightingale juga mendorong perawat untuk merawat orang di luar tempat tidur yang sakit, dan untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan masyarakat untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah kematian (Nightingale, 1859). Dalam 150 tahun berikutnya, keperawatan telah meluas ke hampir setiap bidang perawatan kesehatan.

Bab 2

Peran Perawat Medikal Bedah Dalam Kebijakan Pelayanan Kesehatan

2.1 Pendahuluan

Keperawatan medikal bedah diartikan sebagai suatu bentuk pelayanan profesional yang didasari oleh ilmu serta teknik keperawatan medikal bedah di mana bentuk pelayanannya mencakup pelayanan bio-psiko-sosial-spiritual. Peran seorang perawat sebagai pelaksana asuhan keperawatan akan sangat berkaitan dengan pasien yang merupakan objek utama asuhan keperawatan (Fabiana Meijon Fadul, 2019a).

Dalam konsep sistem pelayanan keperawatan, bagaimana pelayanan terhadap pasien yang diberikan oleh setiap unit keperawatan merupakan hal yang sangat penting. Konsep pelayanan diartikan sebagai perbuatan / tindakan yang dilaksanakan oleh seseorang atau serangkaian orang terhadap orang lain / kelompok lain yang tidak berwujud. Sedangkan Pelayanan keperawatan merupakan kelompok kerja terbesar yang menyediakan pelayanan keperawatan di rumah sakit (Fabiana Meijon Fadul, 2019b).

Sebagaimana konsep yang disampaikan oleh Farlinda (2011) bahwa salah satu bagian integral dari pelayanan kesehatan adalah pelayanan keperawatan yang diberikan terhadap pasien. Pelayanan keperawatan yang diberikan kepada pasien juga merupakan dasar kesuksesan dalam pencapaian tujuan suatu rumah sakit.

Hal ini bermakna bahwa pelayanan keperawatan yang bermutu akan berjalan dengan baik jika proses keperawatan yang dilaksanakan terstruktur dengan baik. Menurut Tribowo (2013) dalam (Fabiana Meijon Fadul, 2019b) bahwa untuk meningkatkan kepercayaan pasien terhadap rumah sakit maka pasien harus merasa puas akan pelayanan keperawatan yang diberikan.

Saat ini, upaya menciptakan dan meningkatkan status kesehatan dari masing – masing individu merupakan tanggung jawab dari pemerintah dan seluruh elemen masyarakat karena kesehatan adalah hak asasi manusia yang harus terpenuhi. Tentu usaha ini harus dilaksanakan dalam berbagai bentuk maupun berbagai upaya kesehatan melalui pelaksanaan pembangunan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau (Ofori et al., 2020).

Sesuai isi yang tertera pada Undang – Undang Nomor 36 Tahun 2009 Pasal 63 ayat (4) tentang Kesehatan tertulis bahwa pelaksanaan pengobatan dan atau perawatan berdasarkan ilmu kedokteran atau ilmu keperawatan hanya dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan yang memiliki keahlian dan kewenangan untuk hal tersebut (Ofori et al., 2020).

2.2 Konsep Kebijakan Kesehatan

Seiring dengan terus menerus meningkatnya kebutuhan pelayanan kesehatan, perawat dituntut untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan di berbagai bidang. Kini, perawat memiliki peran yang lebih luas dengan menekankan kegiatan promosi kesehatan dan pencegahan penyakit serta memandang klien secara holistik (Wirentanus, 2019).

Salah satu komponen kesejahteraan manusia adalah kesehatan, yang artinya bahwa manusia juga berarti bahwa melindungi dan mengeliminasi masyarakat dari segala macam masalah yang berpengaruh pada derajat kesehatan masyarakat. Hal tersebut tentu membutuhkan upaya optimal dan kontribusi positif dari berbagai pihak serta perlunya memasukkan aspek kesehatan

sebagai prinsip utama dalam program pembangunan nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009).

Kebijakan kesehatan adalah penerapan peraturan umum ketika petunjuk yang telah diaplikasikan, bertujuan untuk memajukan keadaan kesehatan masyarakat. Tujuan dari kebijakan kesehatan nasional yakni untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan penduduk negara (Ayuningtyas, 2014) dalam (Yuningsih, 2014).

Kebijakan kesehatan adalah keseluruhan proses pengambilan keputusan lembaga pemerintah, organisasi, organisasi non-pemerintah dan aktor lain yang memengaruhi sistem kesehatan (Buse, 2005) dalam (Yuningsih, 2014). Hal terpenting bahwa kebijakan kesehatan yang merupakan bagian dari kebijakan publik dapat ditingkatkan dengan mengenali karakteristik unik dari bidang kesehatan, yaitu bahwa bidang kesehatan sangat kompleks, memengaruhi kepentingan hidup banyak orang dan ketidakpastian masyarakat luas (Yuningsih, 2014).

Menurut Potter dan Perry (2005) dalam (Purba, 2018) bahwa peningkatan kesehatan meliputi segala perilaku yang membantu mencegah penyakit dan melindungi kesehatan. Meningkatkan kesehatan dan memberikan pertolongan pertama adalah tugas keperawatan yang sangat penting. Pasien mencari informasi dan dukungan dari beberapa penyedia layanan kesehatan untuk menjaga kesehatan mereka karena pasien memiliki hak mendapatkan layanan informasi, pelatihan dan komunikasi terkait dengan layanan kesehatan sesuai dengan kebutuhan.

Akan tetapi, perawatan kesehatan yang berpusat pada pasien tidak berarti bahwa pasien mendapatkan semua yang mereka inginkan, melainkan bahwa pasien bekerja dengan penyedia layanan kesehatan dalam mencapai misi kesehatan yang realistis & dapat dicapai (Rosenbaum, 2010) dalam (Purba, 2018).

2.3 Konsep Peran dan Fungsi Perawat

Keperawatan adalah salah satu bentuk pelayanan profesional dan merupakan bagian utuh / terstruktur dari pelayanan kesehatan, didasari ilmu dan teknik keperawatan, mencakup aspek biologis, psikologis, sosial dan spiritual yang

sifatnya menyeluruh, yang dikhususkan pada individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat pada kondisi sejahtera (sehat) maupun kondisi sakit, berkaitan dengan kehidupan manusia dalam mencapai derajat kesehatan sebaik - baiknya (Utami, dkk 2022).

Definisi Perawat seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang – Undang Nomor 38 tahun 2014 tentang Keperawatan pada Bab I Pasal I, mendefinisikan perawat sebagai individu yang sudah mendapatkan gelar sarjana keperawatan yang diakui Pemerintah sesuai dengan peraturan perundang – undangan baik di dalam maupun di luar negeri (RI, 2019).

Perawat memiliki kapasitas untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas di rumah sakit, karena pelayanan yang diberikan oleh perawat merupakan pelayanan yang didasari pendekatan bio-psiko-sosial-spiritual, yakni pelayanan unik yang dilakukan selama sehari penuh (24 jam) dan berkelanjutan. Hal ini merupakan keunggulan perawat yang jelas dibandingkan dengan profesi kesehatan lainnya (Kementerian Kesehatan R.I, 2005) dalam (Syaifullah, 2018).

Konsep Peran

Peran seorang perawat dalam pembagian perawatan kesehatan selalu berubah. Hal ini dikarenakan bidang praktik keperawatan yang tidak hanya mencakup fungsi – fungsi yang secara umum dilakukan oleh perawat tetapi juga melaksanakan aktivitas lain yang dulunya hanya dilakukan oleh dokter dan anggota tim perawatan kesehatan lainnya. Perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan memiliki peran dan fungsi yang berbeda – beda. Sebelum memahami berbagai peran perawat dan fungsi perawat, perlu dipahami terlebih dahulu mengenai konsep peran. Terdapat beberapa ahli yang mendefinisikan konsep peran dengan pengertian yang berbeda – beda.

Definisi peran yang tercantum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti pelaku / tokoh komedi (film), pelawak dalam permainan makyong, alat perilaku yang diharapkan menjadi milik individu senior dalam masyarakat (Ii and Peran, 2013).

Menurut Kusnanto (2009) dalam (Widiyana, 2019) mendefinisikan peran sebagai serangkaian perilaku yang diinginkan oleh orang lain kepada seseorang sesuai dengan posisinya dalam sistem. Peran sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial baik secara internal maupun eksternal dan sifatnya konsisten.

Definisi lain yang disampaikan oleh (Hidayat, 2012) dalam penelitian (Sari et al., 2020) menjelaskan konsep peran sebagai serangkaian perilaku yang dilakukan oleh seseorang yang diinginkan oleh orang lain sesuai posisinya dalam suatu sistem. Sedangkan definisi peran menurut Poerwadarminta (1995) dalam (Ii and Peran, 2013), adalah kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dalam suatu peristiwa.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Peran merupakan perbuatan / perilaku yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu peristiwa, diharapkan dimiliki oleh seseorang atau seseorang tertentu yang memiliki suatu tempat dalam masyarakat.

Konsep Fungsi

Menurut Kamus lengkap bahasa Indonesia (2008) dalam (Sandra et al., 2016), Fungsi merupakan kegunaan dari suatu hal, manfaat dan pekerjaan yang dilakukan oleh suatu objek.

Perawat dalam melaksanakan perannya, memiliki tiga jenis fungsi yakni:

1. Fungsi independen - Dalam melaksanakan fungsi independen, perawat melakukan tugasnya secara otonomi atau tidak tergantung pada orang lain. Perawat harus mampu memberikan sumbangsih terhadap tidak terlaksananya kebutuhan dasar manusia yang mencakup kebutuhan bio-psiko-sosial/kultural-spiritual mulai dari tahap individu yang lengkap selama daur kehidupan hingga tingkat komunitas, yang tercermin juga pada tidak tercapainya kebutuhan dasar pada tingkat sistem organ fungsional hingga molekuler. Tindakan ini dilakukan atas inisiatif oleh perawat, serta perawat bertanggung jawab atas rencana dan keputusan tindakan mereka (Gide, 1967).
2. Fungsi dependen - Fungsi ini dilaksanakan oleh perawat berdasarkan arahan atau instruksi dari orang lain. Salah satu fungsi dependen yang dilakukan oleh perawat seperti misalnya saat dokter memberikan pelayanan kepada pasien berupa pelayanan pengobatan, melakukan injeksi, memberikan obat dan melakukan pemasangan infus, perawat membantu tindakan tersebut. Dokter memiliki tanggung jawab pada

setiap kegagalan pada langkah medis tersebut (Budiono & Pertami, 2015).

3. Fungsi Interdependen - Dalam melaksanakan fungsi ini, perawat melaksanakan kerja tim yang sifatnya saling ketergantungan baik dalam keperawatan maupun kesehatan (Gide, 1967). Contohnya seperti ketika perawat mendapati ibu hamil dan menderita diabetes melitus. Perawat harus berkolaborasi dengan tim kesehatan lain seperti misalnya ahli gizi dalam menyusun kebutuhan nutrisi yang akan dikonsumsi bagi ibu dan kandungan agar tetap sehat dan berkembang (Budiono & Pertami, 2015).

Peran Perawat

Pada aspek keperawatan, perawat tidak terlepas perannya dalam menjalankan profesinya. Peran perawat yang relevan merupakan cara untuk menggabungkan kegiatan perawat dalam praktik, asalkan ia telah menyelesaikan pelatihan formal yang diakui negara dan berwenang untuk melakukan tugas dan tanggung jawab keperawatan secara profesional dalam arti keperawatan (Wirentanus, 2019).

Peran perawat menurut Florence Nightingale adalah merawat pasien untuk mendapatkan keadaan terbaik dari masalah kesehatan yang dihadapinya. Menurut Konsorsium Ilmu Kesehatan 1989 dalam (Wirentanus, 2019), peran perawat dapat dilihat sebagai berikut:

1. Peran sebagai pelaksana asuhan keperawatan (Caregiver) - Peran pelaksana perawat meliputi berbagai tindakan yang dilaksanakan oleh perawat saat dirinya melaksanakan tugas serta tanggung jawab yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan perawatan kesehatan dan kebutuhan perawatan pasien secara individu, keluarga dan anggota masyarakat. Peran ini dapat diaplikasikan dengan cara memonitor kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan oleh pasien melalui pelayanan keperawatan yang tepat dan sesuai.

   Kemudian, pelayanan keperawatan dilakukan evaluasi tingkat perkembangannya. Pemberian asuhan keperawatan ini dilakukan mulai dari tahapan yang sederhana hingga yang lebih lengkap. (Fadhilah, 2011) dalam (Budiono & Pertami, 2015).

Peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan adalah sebagai berikut:

a. Memberikan bantuan dalam bentuk fisik dan psikologik dengan tetap menjaga hak dan kedudukan pasien.
b. Tindakan / kegiatan keperawatan yang dilakukan oleh perawat terhadap pasien bisa berupa asuhan keperawatan secara penuh, sebagian atau berupa dukungan dan bimbingan (suportif edukatif).
c. Bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pasien terhadap perawat seoptimal mungkin.
d. Pelayanan keperawatan yang diberikan mencakup aspek fisik, psikologik, sosial kultural dan spiritual.

2. Peran sebagai pembela (Advokat) - Peran perawat sebagai advokat merupakan peran perawat dalam membantu pasien dan keluarga dalam menginterpretasikan berbagai informasi dari pemberi pelayanan, terutama terkait dengan *informed consent* yang mereka terima untuk kegiatan perawatan. Menurut Wirentanus (2019) peran perawat sebagai advokat adalah sebagai berikut:
   a. Bertindak melindungi pasien.
   b. Memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pasien atau memberikan kemudahan bagi pasien untuk mendapatkan informasi kesehatan yang dibutuhkan dari tenaga kesehatan lain.
   c. Memberikan penjelasan kepada pasien terkait hak dan kewajibannya serta mendukung pasien untuk berbicara. Hak-hak pasien, seperti hak untuk mendapatkan perawatan terbaik, hak untuk mendapatkan informasi tentang penyakitnya, hak untuk kerahasiaan pribadi, hak untuk menentukan nasibnya sendiri dan hak untuk mendapatkan kompensasi jika terjadi kesalahan prosedur.
3. Peran sebagai pendidik (Educator) - Sebagai seorang pendidik, perawat memiliki kewajiban menolong pasien untuk meningkatkan pengetahuannya mengenai kesehatan, berbagai tanda penyakit hingga upaya yang diberikan dalam mengatasi keluhan sehingga terjadi

perubahan tingkah laku dari pasien setelah dilakukan pendidikan kesehatan (Budiono & Pertami, 2015). Peran pendidik / educator diberikan kepada pasien selaku individu, keluarga, kelompok / masyarakat serta tim kesehatan lain baik yang dilakukan secara spontan maupun melalui persiapan terlebih dahulu (Gide, 1967).

4. Peran sebagai koordinator (Coordinator) - Perawat dalam melakukan perannya sebagai koordinator adalah memberikan arahan, menyusun rencana dan menyelenggarakan pelayanan kesehatan tim kesehatan lain dengan tujuannya adalah pelayanan kesehatan yang diberikan tepat sasaran dan sesuai dengan pasien (Wirentanus, 2019). Seperti misalnya dalam pemenuhan nutrisi pada pasien, terdapat berbagai komponen yang dipersiapkan dan dilakukan pengawasan seperti jenis, jumlah, komposisi, persiapan, pengelolaan, cara pemberian, pengawasan nutrisi, motivasi terhadap pasien serta pemberian informasi kesehatan. Keseluruhan komponen tersebut tentu akan melibatkan tim kesehatan lain (Gide, 1967).
5. Peran sebagai kolaborator (Collaborator) - Perawat dalam melaksanakan pelayanan kesehatan tidak dilakukan sendiri namun bekerja dalam sebuah tim kesehatan lain yakni bersama-sama berupaya dalam mengkaji pelayanan kesehatan yang dibutuhkan yang mencakup bertukar pendapat mengenai pelayanan selanjutnya terhadap pasien (Gide, 1967).
6. Peran sebagai konsultan (Consultan) - Perawat dalam melaksanakan perannya sebagai konsultan artinya bahwa perawat menjadi tempat konsultasi bagi pasien maupun keluarga untuk mendapatkan informasi tentang tujuan keperawatan yang diberikan. Dengan kata lain saat perawat melakukan perannya sebagai konsultan, perawat dianggap sebagai Informan utama yang berhubungan dengan keadaan pasien (Gide, 1967). Sebagai seorang konsultan, perawat menyusun rencana, kerja sama serta perubahan yang terarah serta berurutan sesuai dengan cara / metode pelayanan keperawatan yang diberikan (Wirentanus, 2019).
7. Peran sebagai pembaharu (Change Agent) - Perawat sebagai pembaharu berperan menyusun rencana, kolaborasi, serta perubahan

sistemis yang berkaitan dengan pasien serta cara perawatan pasien (Gide, 1967).

Selain beberapa peran yang telah dijelaskan diatas, penjelasan peran perawat berdasarkan hasil Lokakarya Keperawatan tahun 1983 yakni:

1. Perawat berperan sebagai pelaksana pelayanan keperawatan
   Perawat dalam melaksanakan perannya sebagai pelaksana pelayanan keperawatan bermakna bahwa perawat memberikan perawatan kesehatan terhadap individu, keluarga, dan masyarakat dengan menggunakan metode proses keperawatan baik secara langsung maupun tidak langsung (Purba, 2016).
2. Perawat berperan sebagai pendidik dalam keperawatan
   Perawat dalam melaksanakan perannya sebagai pendidik dalam keperawatan artinya bahwa perawat memberikan informasi kesehatan berupa penyuluhan dan sosialisasi kepada mahasiswa keperawatan atau peserta didik lainnya. Peran ini juga dilakukan pada individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat serta tenaga kesehatan lain yang berada di bawah pengawasannya (Purba, 2016).
3. Perawat berperan sebagai pengelola pelayanan keperawatan
   Peran perawat sebagai pengelola pelayanan keperawatan artinya bahwa perawat memiliki kewajiban untuk mengelola pekerjaan dan pendidikan keperawatan sesuai dengan paradigma dan manajemen keperawatan. Sebagai seorang supervisor, perawat mengendalikan serta menjaga agar mutu pelayanan keperawatan atau asuhan keperawatan tetap baik (Purba, 2016).
4. Perawat berperan sebagai peneliti dan pengembang pelayanan keperawatan
   Dalam menjalankan peran sebagai seorang peneliti dan pengembang dalam keperawatan, perawat harus dapat mengenali berbagai temuan / masalah penelitian, menjalankan prinsip serta metode penelitian dan menggunakan hasil penelitian untuk meningkatkan mutu pelayanan dan pendidikan keperawatan. Penelitian keperawatan memiliki perannya tersendiri dalam menjembatani kesenjangan dalam

manajemen teknologi kesehatan, karena hasil penelitian memungkinkan transformasi ilmiah dan teknologi dalam menentukan dan meningkatkan kemajuan profesi keperawatan (Purba, 2016).

Bab 3

Pengelolaan Penyakit Tropis

3.1 Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis sehingga penduduknya berpotensi untuk terkena penyakit tropis. Prevalensi penyakit tropis berbeda antara daerah-daerah yang ada di Indonesia. Faktor iklim, demografi, sosial-ekonomi dan genetik membuat prevalensi berbeda antara daerah. Perbedaan ini bisa dalam 1 (satu) provinsi, karena Indonesia juga merupakan negara kepulauan. Penyakit yang spesifik terjadi atau tingkat keparahannya tinggi jika terjadi di daerah tropis.

Kurang lebih 15 juta orang meninggal setiap tahun karena penyakit tropis infeksi dan parasit, sebagian besar tinggal di negara berkembang. Bertambah parahnya penyakit ini dikarenakan masalah kemiskinan, perilaku hidup yang buruk, kekurangan gizi dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). HIV disebabkan *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS), dan sistem kesehatan yang buruk yang menimpa sebagian besar negara berkembang di daerah tropis.

Meskipun, dalam dekade saat ini, masalah gaya hidup dan perubahan pola makan telah menyebabkan peningkatan jumlah penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes, PPOK, *infark miokard*, dan penyakit *serebrovaskular* di negara tropis yang miskin sumber daya. Penyakit menular tropis tetap menjadi

salah satu penyakit yang harus dicegahnya morbiditas dan mortalitasnya. Tuberkulosis, HIV/AIDS, dan malaria saat ini bertanggung jawab atas sekitar 6 juta kematian setiap tahunnya (Zumla and Ustianowski, 2012). Pada perkembangannya penyakit tropis, ada istilah penyakit tropis yang terabaikan (Neglected Tropical Diseases/NTD).(Zumla and Ustianowski, 2012).

Penyakit Tropis Terabaikan (NTD) menyebar secara luas di kawasan-kawasan paling miskin di dunia, di mana akses terhadap air bersih yang aman, sanitasi, dan pelayanan kesehatan masih di bawah standar. NTD berdampak terhadap lebih dari 1 miliar orang di dunia dan kebanyakan disebabkan oleh berbagai varian patogen termasuk virus, bakteri, parasit, jamur, dan toksin (Zumla and Ustianowski, 2012).

Penyakit-penyakit ini "terabaikan" karena mereka hampir hilang dari agenda kesehatan dunia, mendapatkan pembiayaan yang minim, dan dikaitkan dengan stigma dan pengucilan sosial. Penyakit-penyakit ini umumnya dialami oleh populasi-populasi yang memiliki pendidikan rendah dan kesempatan kerja yang terbatas.

Namun tidak menutup kemungkinan terjadi pada populasi dengan kehidupan yang lebih baik. Perkembangan teknologi saat ini berpengaruh terhadap penyebaran. Penyakit tropis dapat terjadi bukan hanya di daerah yang beriklim tropis, tetapi di daerah yang beriklim tidak tropis. Penularan terjadi karena meningkatnya jumlah orang yang melintasi berbagai belahan dunia, yang mempunyai iklim berbeda.

Penyakit tropis terabaikan (NTD) adalah kelompok beragam dari 20 kondisi penyakit lazim terjadi di daerah tropis. Penyakit yang termasuk NTD, terdiri dari Ulkus Buruli, penyakit Chagas, demam berdarah dan *chikungunya, dracunculiasis* (penyakit cacing Guinea), *echinococcosis*, penyakit bawaan makanan *trematodiases*, trypanosomiasis pada orang Afrika (penyakit tidur), *leishmaniasis*, kusta (penyakit Hansen), *filariasis limfatik, mycetoma, chromoblastomycosis* dan *mycosis* lainnya, *onchocerciasis* (river blindness), *rabies, scabies* dan *ectoparasitosis* lainnya, *schistosomiasis*, *soil-transmitted helminthiases*, racun gigitan ular, *taeniasis/cysticercosis*, *trachoma*, dan *frambusia* dan *treponematosis* endemik lainnya (WHO, 2023).

3.2 Penyakit Tropis

3.2.1 Malaria

Malaria adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh parasit Plasmodium, yang menyebar ke manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi (WHO, 2022). Genus Plasmodium merupakan penyebab penyakit malaria yang mempunyai keunikan karena memiliki dua *hospes*, yakni manusia sebagai *hospes intermediate* dan nyamuk *anopheles* sebagai *hospes* definitif.

Genus plasmodium mempunyai 4 spesies penting dalam parasitologi medik, yaitu: *Plasmodium falciparum* (malaria tertiana maligna) menyebabkan malaria tropika yang sering menyebabkan penyakit malaria berat/malaria otak dengan kematian. Plasmodium *vivax* penyebab malaria *tertiana benigna*. *Plasmodium malariae* penyebab malaria kuartana. *Plasmodium ovale* (malaria tertiana ovale), jenis ini jarang sekali dijumpai, umumnya banyak di Afrika dan Pasifik Barat (WHO, 2022).

Terdapat empat spesies parasit malaria pada manusia, yaitu *Plasmodium falciparum*, yang paling banyak menimbulkan kematian, *Plasmodium vivax, Plasmodium ovale* dan *Plasmodium malariae*. Ciri khas morfologi plasmodium pada hapusan darah adalah sebagai berikut: Plasmodium falciparum: gametosit berbentuk pisang; Plasmodium vivax: trofozoit berbentuk amuboid dengan sel darah merah yang terinfeksi membesar ukurannya; Plasmodium ovale: sel darah merah yang terinfeksi bentuknya tidak teratur dan bergerigi; Plasmodium malariae: trofozoit dewasa berbentuk pita (band-form) (WHO, 2022).

Selain ditularkan melalui gigitan nyamuk, malaria dapat menjangkiti orang lain melalui bawaan lahir dari ibu ke anak, yang disebabkan karena kelainan pada sawar plasenta yang menghalangi penularan infeksi vertikal. Metode penularan lainya adalah melalui jarum suntik, yang banyak terjadi pada pengguna narkoba suntik yang sering bertukar jarum secara tidak steril.

Model penularan infeksi yang terakhir adalah melalui transfusi darah. Disebutkan dalam literatur bahwa melalui metode ini, hanya akan terjadi siklus *eritrositer*. Siklus hati tidak terjadi karena tidak melalui sporozoit yang memerlukan siklus hati (WHO, 2022).

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan:

1. Pemeriksaan mikroskopis - Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan darah yang menurut teknik pembuatannya dibagi menjadi preparat darah (SDr/sediaan darah) tebal dan preparat darah tipis, untuk menentukan ada tidaknya parasit malaria dalam darah. Melalui pemeriksaan ini dapat dilihat jenis plasmodium dan stadiumnya (P. *falciparum, P. vivax, P. malariae, P. ovale, tropozoit, skizon*, dan gametosit serta kepadatan parasitnya.
   Kepadatan parasit dapat dilihat melalui dua cara yaitu semikuantitatif dan kuantitatif. Metode semi-kuantitatif adalah menghitung parasit dalam LPB (lapang pandang besar) dengan rincian sebagai berikut:
   a. (-): SDr negatif (tidak ditemukan parasit dalam 100 LPB)
   b. (+): SDr positif 1 (ditemukan 1-10 parasit dalam 100 LPB)
   c. (++): SDr positif 2 (ditemukan 11-100 parasit dalam 100 LPB)
   d. (+++): SDr positif 3 (ditemukan 1-10 parasit dalam 1 LPB)
   e. (++++): SDr positif 4 (ditemukan 11-100 parasit dalam 1 LPB)

   Penghitungan kepadatan parasit secara kuantitatif pada SDr tebal adalah menghitung jumlah parasit per 200 leukosit. Pada SDr tipis, penghitungan jumlah parasit per 1000 eritrosit.
2. Tes diagnostik cepat (RDT, Rapid Diagnostic Test)
   Metode ini mendeteksi adanya antigen malaria dalam darah dengan cara *imunokromatografi*. Dibandingkan uji mikroskopis, tes ini mempunyai kelebihan yaitu hasil pengujian dengan cepat dapat diperoleh, tetapi lemah dalam hal *spesifisitas* dan sensitivitasnya.
3. Pemeriksaan PCR (Polymerase Chain Reaction)
   Dengan menggunakan pemeriksaan PCR spesifisitas dan sensitivitasnya dapat ditingkatkan. Keunggulan tes ini walaupun jumlah parasit yang dapat dideteksi sangat sedikit dapat mengidentifikasi infeksi ringan dengan sangat tepat dan dapat dipercaya. Hal ini penting untuk studi epidemiologi dan eksperimental dan belum untuk pemeriksaan rutin.

3.2.2 Demam Berdarah

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia yang banyak dijumpai terutama di daerah tropis dan sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) karena perjalanan penyakitnya yang cepat dan dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat (Depkes.RI, 2006).

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue melalui gigitan nyamuk Aedes terutama *Aedes aegypti*. Demam dengue merupakan penyakit akibat nyamuk yang berkembang paling pesat di dunia. Gejala atau tanda untuk identifikasi cepat Infeksi dengue dapat menyebabkan infeksi tanpa gejala atau gejala, dengan sekitar 20% menyebabkan gejala. Secara umum DHF adalah penyakit demam sendiri, yang muncul 3-10 hari setelah nyamuk yang terinfeksi menggigit seseorang (Pang, Zhang and Cheng, 2017)

Menurut WHO (2012) dengue *hemorrhagic fever* diklasifikasikan menjadi empat tingkatan keparahan yaitu:

1. Derajat I - Demam disertai dengan gejala konstitusional non-spesifik, satu-satunya manifestasi perdarahan adalah tes tourniquet positif dan/atau mudah memar.
2. Derajat II - Perdarahan spontan selain manifestasi pasien pada derajat I, biasanya pada bentuk perdarahan kulit atau perdarahan lain.
3. Derajat III - Gagal sirkulasi dimanifestasikan dengan nadi cepat dan lemah serta penyempitan tekanan nadi atau hipotensi, dengan adanya kulit dingin dan lembab serta gelisah.
4. Derajat IV - Syok hebat dengan tekanan darah atau nadi tidak terdeteksi.

Virus dengue termasuk genus *Flavivirus* keluarga *flaviviridae*. Terdapat empat *serotipe* virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Keempatnya ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 *serotipe* terbanyak. Infeksi salah satu *serotipe* akan menimbulkan antibodi terhadap *serotipe* yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap *serotipe* lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap *serotipe* lain tersebut. Seseorang yang tinggal di daerah endemis dengue dapat

terinfeksi oleh tiga atau empat *serotipe* selama hidupnya. Keempat *serotipe* virus dengue dapat ditemukan di berbagai daerah di Indonesia (WHO 2011)

Pemeriksaan penunjang yang mungkin dilakukan pada penderita DHF antara lain adalah:

1. Pemeriksaan darah lengkap - Pemeriksaan darah rutin dilakukan untuk memeriksa kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit. Peningkatan nilai hematokrit yang selalu dijumpai pada DHF merupakan indikator terjadinya perembesan plasma.
   a. Pada demam dengue terdapat Leukopenia pada hari kedua atau hari ketiga.
   b. Pada demam berdarah terdapat *trombositopenia* dan *hemokonsentrasi*.
   c. Pada pemeriksaan kimia darah: *Hipoproteinemia, hiperkloremia*, SGPT, SGOT, ureum dan Ph darah mungkin meningkat.
2. Uji Serologi = Uji HI (Hemagglutination Inhibition Test)
   Uji serologi didasarkan atas timbulnya antibodi pada penderita yang terjadi setelah infeksi. Untuk menentukan kadar antibodi atau antigen didasarkan pada manifestasi reaksi antigen-antibodi. Ada tiga kategori, yaitu primer, sekunder, dan tersier. Reaksi primer merupakan reaksi tahap awal yang dapat berlanjut menjadi reaksi sekunder atau tersier. Yang mana tidak dapat dilihat dan berlangsung sangat cepat, visualisasi biasanya dilakukan dengan memberi label antibodi atau antigen dengan *fluoresensi*, radioaktif, atau enzimatik. Reaksi sekunder merupakan lanjutan dari reaksi primer dengan manifestasi yang dapat dilihat secara *in vitro* seperti presipitasi, *flokulasi*, dan aglutinasi. Reaksi tersier merupakan kelanjutan reaksi sekunder dengan bentuk lain yang bermanifestasi dengan gejala klinik.
3. Uji hambatan *hemaglutinasi* - Prinsip metode ini adalah mengukur campuran titer IgM dan IgG berdasarkan pada kemampuan antibodi-dengue yang dapat menghambat reaksi *hemaglutinasi* darah angsa oleh virus dengue yang disebut reaksi *hemaglutinasi inhibitor* (HI).

4. Uji netralisasi (Neutralisasi Test = NT test) - Merupakan uji serologi yang paling spesifik dan sensitif untuk virus dengue. Menggunakan metode Plaque Reduction Neutralization Test (PRNT). Plaque adalah daerah tempat virus menginfeksi sel dan batas yang jelas akan dilihat terhadap sel di sekitar yang tidak terkena infeksi.
5. Uji ELISA anti dengue - Uji ini mempunyai sensitivitas sama dengan uji *Hemaglutination Inhibition* (HI). Dan bahkan lebih sensitif daripada uji HI. Prinsip dari metode ini adalah mendeteksi adanya antibodi IgM dan IgG di dalam serum penderita.
6. Rontgen Thorax - Pada foto thorax (pada DHF grade III/ IV dan sebagian besar grade II) didapatkan efusi pleura.

3.3.3 Filariasis

Filariasis adalah istilah umum untuk infeksi yang disebabkan oleh *nematoda subkutan* (cacing gelang) dari generasi *wuchereria* dan *brugia*. Ditemukan di daerah tropis dan subtropis di dunia (Ferri, 2019). Filariasis limfatik, secara global dianggap sebagai penyakit tropis terabaikan/ *Neglected Tropical Disease* (NTD), adalah penyakit parasit yang disebabkan oleh cacing yang sangat kecil seperti benang. Cacing dewasa hanya hidup di sistem getah bening manusia (sistem limfa). Sistem getah bening menjaga keseimbangan cairan tubuh dan melawan infeksi. Filariasis limfatik disebarkan dari orang ke orang oleh nyamuk.

Meskipun parasit merusak sistem getah bening, kebanyakan orang yang terinfeksi tidak memiliki gejala dan tidak akan pernah mengalami gejala klinis. Orang-orang ini tidak tahu bahwa mereka menderita filariasis limfatik kecuali diuji. Sebagian kecil orang akan berkembang menjadi *lymphedema*. Penyebabnya karena pengumpulan cairan akibat sistem getah bening yang tidak berfungsi dengan tepat sehingga terjadi pembengkakan. Ini sebagian besar terjadi di kaki (kaki gajah), tetapi dapat juga terjadi pada lengan, payudara, dan alat kelamin. Kebanyakan orang mengalami gejala ini bertahun-tahun setelah terinfeksi (CDC, 2023a).

Ada tiga spesies filaria berbeda yang dapat menyebabkan filariasis limfatik pada manusia. Sebagian besar infeksi di seluruh dunia disebabkan oleh *Wuchereria bancrofti*. Di Asia, penyakit ini juga bisa disebabkan oleh *Brugia malayi* dan *Brugia timori*. Infeksi menyebar dari orang ke orang melalui

gigitan nyamuk. Cacing dewasa hidup di pembuluh getah bening manusia, kawin, dan menghasilkan jutaan cacing sangat kecil, juga dikenal sebagai *mikrofilaria*.

Mikrofilaria beredar dalam darah orang tersebut dan menginfeksi nyamuk ketika menggigit orang yang terinfeksi. *Mikrofilaria* tumbuh dan berkembang pada nyamuk. Saat nyamuk menggigit orang lain, cacing larva berpindah dari nyamuk ke kulit manusia, dan melakukan perjalanan ke pembuluh getah bening. Mereka tumbuh menjadi cacing dewasa, sebuah proses yang memakan waktu 6 bulan atau lebih. Cacing dewasa hidup sekitar 5-7 tahun. Cacing dewasa kawin dan melepaskan jutaan *mikrofilaria* ke dalam darah. Orang dengan *mikrofilaria* dalam darahnya dapat menjadi sumber infeksi bagi orang lain (CDC, 2023a).

Metode standar untuk mendiagnosis infeksi aktif adalah identifikasi *mikrofilaria* pada apusan darah dengan pemeriksaan mikroskopis. *Mikrofilaria* penyebab filariasis limfatik bersirkulasi dalam darah pada malam hari (disebut periodisitas nokturnal). Pengumpulan darah harus dilakukan pada malam hari bertepatan dengan munculnya *mikrofilaria*, dan apusan tebal harus dibuat dan diwarnai dengan *Giemsa* atau *hematoxylin* dan *eosin*.

Untuk meningkatkan sensitivitas, teknik konsentrasi dapat digunakan. Teknik serologi memberikan alternatif untuk deteksi mikroskopis *mikrofilaria* untuk diagnosis filariasis limfatik. Pasien dengan infeksi filaria aktif biasanya mengalami peningkatan kadar IgG4 *antifilaria* dalam darah dan ini dapat dideteksi dengan menggunakan tes rutin. Karena *lymphedema* dapat berkembang bertahun-tahun setelah infeksi, tes laboratorium kemungkinan besar negatif pada pasien ini (CDC, 2023a).

3.3.4 Typoid

Demam tifoid adalah infeksi yang mengancam jiwa yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*. Biasanya menyebar melalui makanan atau air yang terkontaminasi. Setelah bakteri *Salmonella Typhi* dimakan atau diminum, mereka berkembang biak dan menyebar ke aliran darah (WHO, 2018).

Salmonella Typhi hanya hidup pada manusia. Orang dengan demam *tifoid* membawa bakteri dalam aliran darah dan saluran usus mereka. Gejalanya meliputi demam tinggi yang berkepanjangan, kelelahan, sakit kepala, mual, sakit perut, dan konstipasi atau diare. Beberapa pasien mungkin mengalami ruam. Kasus yang parah dapat menyebabkan komplikasi serius atau bahkan

kematian. Demam *tifoid* dapat dipastikan melalui pemeriksaan darah (WHO, 2018).

Penyebab utama demam tifoid *salmonella enterica serotipe typhi* dan *paratyphi a, paratyphi b,* dan *paratyphi* (CDC, 2023). *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi,* keduanya merupakan anggota dari keluarga *Enterobacteriae*. Baik *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi* (A, B, C) adalah *serotipe Salmonella enterica* (Bhandari, Thada and DeVos, 2022).

Pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk diagnosis tifoid, kultur darah, tes widal, kultur feses, tes snip kulit, *polymerase chain reaction* (PCR) assay, Enzyme-*linked Immunosorbent Assay* (ELISA) dan urin (Appiah, Hughes and Chatham-stephens, 2020).

Dua tes yang sering dilakukan di Indonesia karena relatif cepat dan mudah dilakukan:

1. Kultur darah - Kultur darah tetap menjadi mekanisme utama konfirmasi diagnosis demam tifoid. Ini tersedia secara luas dan tes yang paling umum dilakukan, karena tidak mahal atau sulit secara teknis. Kultur darah lebih valid ketika sampel banyak diambil. Kultur darah yang dilakukan selama bakteremia sekunder (timbulnya manifestasi klinis) lebih meyakinkan meskipun 30% sampai 50% kultur mungkin negatif palsu tergantung pada teknik dan waktu dari pengambilan sampel sampai pengolahan (CDC, 2023).
2. Tes Widal - Tes Widal adalah tes serologis untuk demam *enterik*, yang mendeteksi antibodi terhadap antigen O (permukaan) dan H (flagellar). Titer antibodi yang lebih besar dari 1:160 dan lebih besar dari 1:80 untuk antigen anti-H dan antigen anti-O masing-masing dianggap sebagai tingkat batas untuk memprediksi infeksi demam tifoid baru-baru ini di daerah endemik. Namun, cutoff ini tergantung pada wilayah geografis. Ketika titer pemulihan empat kali lebih besar dari titer akut, studi dianggap positif (CDC, 2023).

   Pemeriksaan Widal mengukur kadar antibodi terhadap antigen O dan H dari *S. Typhi* dan sudah digunakan lebih dari 100 tahun. Pemeriksaan Widal memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang rendah, sehingga penggunaannya sebagai satu-satunya pemeriksaan

penunjang di daerah endemis dapat mengakibatkan over diagnosis. Pada umumnya antibodi O meningkat di hari ke-6-8 dan antibodi H hari ke 10-12 sejak awal penyakit (CDC, 2023).

Bab 4

Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis

4.1 Pendahuluan

Penyakit infeksi atau menular adalah masalah kesehatan penting, khususnya sejak ditemukan kasus baru penyakit infeksi yang menyerang paru, yaitu COVID-19. Perhatian dunia, terfokus pada bahaya penyakit infeksi COVID-19, yang menjadi penyakit infeksi pandemi, sehingga penyakit infeksi lain seolah terlupakan. Padahal penyakit infeksi endemis yang lain tidak boleh diabaikan karena masih mengakibatkan angka kematian yang tinggi serta kasusnya belum tuntas dengan baik.

Penyakit infeksi adalah gangguan yang disebabkan oleh mikroorganisme yang penularannya melalui berbagai media. Suatu penyakit infeksi menjadi endemis bila keberadaan penyakit infeksi tersebut secara terus menerus di dalam populasi atau wilayah tertentu. Penyakit infeksi endemis menyebabkan kematian paling sering di negara dengan pendapatan rendah. Menurut *World Health Organization* (WHO), 6 dari 10 penyebab kematian di negara miskin adalah disebabkan oleh penyakit menular/ infeksi yakni di antaranya malaria, Tuberkulosis Paru, dan HIV/AIDS (WHO, 2020).

Beberapa penyakit infeksi endemis tetap terdapat di Indonesia sejak pertama kali kasus tersebut ditemukan di antaranya malaria, demam berdarah dengue (DBD) dan rabies (Resan, 2022). Pengelolaan terhadap penyakit infeksi endemis tersebut telah sejak lama dilakukan untuk menjadikan Indonesia bebas penyakit infeksi endemis.

Pada bab ini penulis akan membahas tiga penyakit infeksi endemis yang ada di Indonesia, yaitu malaria, DBD, dan rabies yang meliputi epidemiologi hingga pengelolaannya.

4.2 Malaria

Epidemiologi

Penyakit infeksi endemis malaria masih menjadi masalah kesehatan di negara-negara miskin dan berkembang, termasuk Indonesia. Secara epidemiologis, malaria adalah penyakit infeksi endemis di daerah tropis dan daerah subtropis. WHO dalam *Malaria World Report* menuliskan bahwa 241 juta kasus malaria, dengan angka kematian 627.000 di seluruh dunia di tahun 2020.

Bila dibandingkan dengan tahun 2019, jumlah kasus malaria bertambah 14 juta, dan angka kematian bertambah 69.000. Peningkatan angka morbiditas dan morbiditas malaria erat kaitannya dengan terhambatnya langkah pencegahan, diagnosis, dan pengobatan malaria selama pandemi COVID-19 (WHO, 2021b).

Malaria dapat ditemukan di seluruh provinsi di Indonesia dengan angka kejadian tertinggi di Indonesia bagian timur. Kasus malaria di Indonesia pada tahun 2021 sebesar 304.607 kasus, jumlah ini menurun bila dibandingkan dengan tahun 2009 yaitu sebanyak 418.439 (Kemkes, 2022a).

Etiologi

Infeksi malaria disebabkan oleh parasit dari genus Plasmodium yakni Plasmodium: *P falciparum, P. vivax, P. ovale,* dan *P malariae* (Gillespie and Bamford, 2009). Nyamuk *anopheles* betina inefektif, sedangkan *anopheles* jantan reservoir. Selama menghisap darah manusia terinfeksi, nyamuk terinfeksi dengan menelan gametosit jantan dan betina. Selanjutnya siklus seksual terjadi dan sporozoit muncul di kelenjar saliva. Sporozoit ini disuntikan selama nyamuk menghisap darah berikutnya.

Sporozoit dengan cepat masuk ke hati (fase praeritrositik), selanjutnya terjadi (fase eritrositik). Siklus *eritrositik* berlangsung selama 48 – 72 jam, setelah siklus lebih banyak dilepaskan *merozoit* yang akan menginvasi sel darah merah segar. Bahan-bahan dari sel darah merah yang mengaktivasi *makrofag* dan melepaskan *sitokin proinflamasi* yang menyebabkan demam. Akhirnya pelepasan *merozoit* disesuaikan untuk terjadi secara simultan, menyebabkan peningkatan demam periodik yang khas, yakni setiap 3 atau 4 hari

Rata-rata masa inkubasi sekitar 12 hari untuk *P.falcifarum*, 13 hari untuk *P. vivax,* 17 hari untuk *P. ovale,* dan 28 hari untuk *P. malaria*. Infeksi malaria dapat terjadi 3 bulan sampai dengan 20 tahun setelah meninggalkan daerah endemis (Mandal et al., 2006).

Penularan

Malaria ditularkan melalui nyamuk, juga menjangkiti anak dari ibu hamil yang mengalami karena kelainan pada sawar plasenta. Jarum suntik tidak steril juga bisa menularkan pengguna narkoba jarum suntik lainnya. Penularan bisa juga bisa melalui transfusi darah.

Tanda dan Gejala

Anamnesis pasien malaria terungkap keluhan khas /trias malaria yakni demam menggigil, dan berkeringat. Pasien juga mengeluhkan nyeri kepala, mual, muntah, diare, dan nyeri otot. Riwayat pasien sakit malaria atau pernah meminum obat malaria, serta melakukan perjalanan atau tinggal di daerah endemis malaria.

Gejala berupa peningkatan suhu tubuh *aksiler* ≥37,5 °C, konjungtiva *anemis*, *sklera ikterik,* serta *hepatosplenomegali*. Pada malaria berat, pasien mengalami komplikasi seperti anemia *normokromik* berat, gagal ginjal oligurik, edema paru, *Adult Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), hipoglikemik (gula darah < 40 mg%), syok, asidosis laktat hingga perdarahan spontan.

Pada malaria serebral, sering terjadi kejang, penurunan kesadaran, perkembangan kelainan neurologis (GCS < 11), perdarahan pada retina, serta koma.

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium pada pasien malaria meliputi pemeriksaan mikroskopis dan *Rapid Diagnostic Test* (RTD).

1. Pemeriksaan mikroskopis - Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan sediaan darah tebal dan tipis. Hasil pemeriksaan berupa ada tidaknya parasit, spesies dan stadium plasmodium, serta kepadatan parasit.
2. Rapid Diagnostik Tes - Pemeriksaan ini mendeteksi antigen parasit malaria. Hasil pengujian tes ini cepat dan sehingga sering kali digunakan pada Kejadian Luar Biasa (KLB).

Pengobatan

Pengobatan malaria harus dilakukan secara radikal sehingga kesembuhan dan terputusnya rantai malaria tercapai. Konsumsi obat malaria harus dalam keadaan perut terisi makanan karena obat bersifat iritasi lambung. Pengobatan malaria menggunakan *Artemisin-Based Combination Therapies* (ACT) ditambah *primakuin*, atau *Dihidroartemisinin-Piperakuin* (DHP) ditambah dengan *Primakuin*. Sedangkan pengobatan malaria pada ibu hamil tidak diberikan *Primakuin*.

Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis Malaria

Pengelolaan penyakit infeksi endemis malaria dilakukan melalui program pemberantasan yang bertujuan untuk menekan angka kesakitan dan kematian akibat malaria, serta mempertahankan daerah bebas malaria. Kementerian Kesehatan RI menargetkan Indonesia bebas malaria di tahun 2030. Target ditentukan oleh keberhasilan deteksi dini kasus malaria di masyarakat, terutama kasus pada penduduk migran serta pengendalian faktor lingkungan (Kemkes, 2022a).

Pengelolaan meliputi kegiatan *surveilans* kasus, pengendalian vektor, dan penyuluhan kesehatan serta tindakan pencegahan. Pencegahan malaria dilakukan melalui peningkatan kewaspadaan terhadap risiko malaria yaitu perlindungan dari gigitan nyamuk dan pengobatan profilaksis.

Perlindungan dari gigitan nyamuk melalui penggunaan:

1. kelambu nyamuk berinsektisida;
2. semprotan nyamuk;
3. kawat kasa nyamuk;

4. repelan zat anti nyamuk;
5. baju yang menutupi ekstremitas dan berwarna;
6. menghindari pajanan nyamuk pada malam hari.

Untuk pengobatan profilaksis, obat *doksisiklin* dosis 100mg/hari diminum 1-2 hari sebelum bepergian, selama dengan. selama berada di daerah endemis sampai 1 bulan setelah kembali.

4.3 Demam Berdarah Dengue

Epidemiologi

Insiden demam berdarah meningkat dramatis di seluruh dunia dalam beberapa waktu terakhir. WHO memperkirakan telah terjadi 390 juta kasus infeksi virus dengue per tahun, dengan prevalensi demam berdarah memperkirakan bahwa 3,9 miliar orang berisiko terinfeksi virus dengue. WHO melaporkan peningkatan jumlah kasus setiap dekade, dari 2,4 juta pada tahun 2010 menjadi 5,2 juta pada tahun 2019. Angka kematian akibat DBD meningkat dari 960 di tahun 2000 menjadi 4032 pada tahun 2015 (WHO, 2021a).

DBD menjadi penyakit infeksi endemis di Indonesia karena jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Data pada September tahun 2022, jumlah kumulatif kasus konfirmasi DBD dari dilaporkan sebanyak 87.501 kasus dan 816 kematian (Kemkes, 2022b).

Etiologi

DBD disebabkan oleh virus dengue dari kelompok *Arbovirus B*, yaitu *arthropod-borne* virus, virus ini termasuk genus *Flavivirus* dari famili *Flaviviridae*. Ada empat stereotip yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4.

Penularan

Penularan DBD disebabkan oleh virus, manusia, dan nyamuk. Vektor utama adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia. Virus berkembang dalam kelenjar air liur nyamuk selama 8 -10, sehingga jika nyamuk ini menggigit orang lain, maka akan demam setelah 4 - 6 hari setelah gigitan nyamuk (Widoyono, 2011).

Tanda dan Gejala

Manifestasi awal DBD sering kali dimulai dengan mendadak demam, nyeri kepala, nyeri sendi dan otot (myalgia dan arthralgia) dan gatal-gatal (Joegijantoro, 2019). Pasien juga mengalami foto fobia, konjungtiva berair, mual muntah, diare, timbul ruam peteki, perubahan mental hingga *limfadenopati* (Mandal et al., 2006)

Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis DBD

Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis DBD meliputi *surveilans* kasus dengue dan pengendalian vektor. Tujuan *surveilans* dengue adalah tersedianya data dan informasi epidemiologi penyakit dengue, memantau kecenderungan/ tren penyakit dengue, kewaspadaan dini kejadian luar biasa (KLB) dengue serta penanggulangannya.

Sedangkan tujuan *surveilens* vektor adalah untuk mengetahui kepadatan vektor DBD, tempat perkembangbiakan potensial vektor DBD, mengetahui jenis larva, mencari cara pengendalian virus DBD yang tepat.

Kegiatan pengelolaan dan pencegahan yang dilakukan antara lain:

1. Pelacakan penderita.
2. Penemuan dan pertolongan penderita.
3. Memberikan *larvasida* selektif yang terdapat jentik Aedes.
4. Menyemprot dengan insektisida (malation, losban) untuk membunuh nyamuk dewasa.
5. Pemeriksaan jentik rutin dan berkala.
6. Pembentukan kelompok kerja DBD.
7. Penggerakan pemberantasan sarang nyamuk.
8. Penyuluhan tentang gejala awal penyakit DBD.
9. Menggunakan kelambu tempat tidur.

4.4 Rabies

Epidemiologi

Rabies merupakan penyakit menular akut yang menyerang susunan syaraf pusat pada manusia dan hewan berdarah panas (sapi, kuda, kerbau, kambing, domba, anjing, kera, kucing, serigala, dll). Rabies diperkirakan menyebabkan 59.000 kematian manusia setiap tahunnya di lebih dari 150 negara, dengan 95% kasus terjadi di Afrika dan Asia (WHO, 2022).

Di Indonesia, dalam kurun waktu 2017 – Agustus 2022 dilaporkan 442.187 orang yang digigit oleh hewan Penular Rabies (HPR). Provinsi Bali melaporkan jumlah kasus tertinggi di Indonesia yaitu sebanyak 169.757 gigitan sedangkan kematian akibat rabies yang tertinggi terjadi di provinsi Kalimantan Barat yaitu sebanyak 82 orang meninggal dunia (Kemenkes, 2017b).

Etiologi

Rabies merupakan ensefalomielitis fatal pada sebagian besar pejamu berdarah panas sapi, kuda, kerbau, kambing, domba, anjing, kera, kucing, serigala, dll), termasuk manusia yang disebabkan oleh anggota genus *Lyssavirus* dari famili *rabdovirus* yakni virus rabies klasik, *European Bat Lyssavirus* (EBL) 1 dan 2, *Australian bat virus*, dan *African bat virus*. Secara morfologi, virus rabies berbentuk peluru dengan panjang 180 nanometer, dan lebar 75 nm.

Penularan

Penularan rabies sebagian besar yakni 90 % dari anjing dan sisanya dari hewan lain. Virus akan menyerang otak dan otak menjadi meradang. Penularan juga melalui air liur. Gigitan dan cakaran dari hewan terinfeksi bisa langsung menularkan penyakit.

Setelah tergigit, virus rabies akan berada pada lokasi gigitan sampai selama ± 2 minggu, kemudian virus akan menuju ujung saraf posterior dan menuju otak. Virus memperbanyak diri, setelah jumlahnya cukup signifikan akan menyebabkan gangguan fungsi saraf. Adanya virus pada sistem limbik yang mengontrol emosi akan menyebabkan penderita kehilangan kontrol kesadaran emosinya, jika pada hewan, hewan akan menyerang tiba-tiba tanpa provokasi sebelumnya

Tanda dan Gejala

Pada manusia, manifestasi awal rabies adalah rasa tidak nyaman, gatal, atau *parastesia* pada lokasi luka gigitan yang telah sembuh, ansietas, agitasi, demam, nyeri kepala, mialgia, nyeri tenggorokan. Rabies tipe mengamuk ditandai oleh: hidrofobia (ketakutan minum yang menyebabkan *spasme* otot inspirasi), *aerofobia* (spasme yang dicetuskan oleh udara dingin) dan salivasi berlebihan.

Selain itu terjadi *agitas* dan *konfusi* yang tidak jelas, *meningismus*, dan palsi saraf *kranial* maupun *upper motor neuron* dan stimulasi otonom. Sedangkan rabies *pralitik* ditandai oleh paralisis *asendens* simetris atau asimetris. Pada hewan atau anjing peliharaan yang terinfeksi mengeluarkan banyak liur karena sulit menelan. anjing sering menjepit ekor di antara kedua kakinya. Anjing akan menjadi ganas, dan takut terhadap air.

Pengobatan

Pasien yang memiliki luka risiko rendah dan risiko tinggi ditatalaksana dengan pencucian pada daerah luka menggunakan air mengalir dan memakai sabun. selanjutnya luka diberi antiseptik dan dilakukan jahit situasi pada luka dalam. Pengobatan dilakukan dengan pemberian VAR (vaksin anti rabies) dan SAR (serum anti rabies). Pasien yang menunjukkan gejala rabies harus dirawat di ruang isolasi dengan ruangan yang tenang dan gelap

Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis Rabies

Pengelolaan dan penanggulangan rabies dengan konsep One Health maka diharapkan tidak ada kematian akibat penyakit rabies (Zero Death) sehingga pada tahun 2030 dunia terbebas dari rabies. Konsep One Health sebagai adalah suatu upaya kolaboratif dari berbagai sektor, utamanya kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, baik di tingkat lokal, nasional, maupun global untuk mencapai kesehatan yang optimal.

Secara nasional pengendalian dan pemberantasan penyakit zoonosis yang berkaitan dengan penyakit rabies adalah berupa sistem *surveilans* dan monitoring. Kebijakan pengendalian dan pemberantasan rabies didasarkan pada asas perwilayahan.

Langkah-langkah kegiatan pengendalian yakni:

1. Pengawasan lalu lintas hewan yaitu pelarangan memasukkan hewan anjing, kucing, satwa liar penular rabies lain ke provinsi lainya.
2. Melakukan kegiatan penyuluhan, kampanye dan sosialisasi rabies.

Pada daerah tertular rabies, beberapa langkah yang dilakukan adalah:

1. Registrasi dan pengawasan HPR agar pemilik mengerti dan bertanggungjawab atas hewan peliharaan.
2. Vaksinasi HPR.
3. Eliminasi/depopulasi HPR dengan target 100 % anjing liar tanpa pemilik.
4. Observasi HPR.
5. Pengawasan lalu lintas hewan.
6. Pengawasan Penertiban pemeliharaan HPR.

Bab 5

Pengelolaan Penyakit Infeksi Pandemi: Covid 19

5.1 Pendahuluan

Wabah Coronavirus SARS-CoV-2 atau penyakit Coronavirus 2019 berpusat di Provinsi Hubei Rakyat Republik China, telah menyebar ke banyak negara. Pada tanggal 30 Januari 2020, komite darurat *World Health Organization* (WHO) mengumumkan darurat kesehatan global berdasarkan pertumbuhan tingkat penyebaran kasus di lokasi Cina dan di berbagai negara.

Sejak pertengahan Februari 2020 China menanggung beban besar morbiditas dan mortalitas, sedangkan kejadian pada negara Asia, Eropa, dan Amerika Utara angka penyebaran SARS-CoV-2 masih rendah. SARS-CoV-2 tampaknya berhasil melakukan transisi dari hewan ke manusia pada makanan laut Huanan pasar di Wuhan, China (Velavan & Meyer, 2020).

Pada saat inokulasi atau pemindahan mikroorganisme pernapasan ke dalam sel epitel saluran napas manusia, garis sel Vero E6 dan Huh7 mengarah pada isolasi virus pernapasan baru yang analisis genomnya menunjukkan bahwa itu adalah virus Corona baru yang terkait dengan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS)-CoV, dan oleh karena itu diberi nama Coronavirus sindrom pernapasan akut parah 2 (SARS-CoV-2) (Ciotti et al., 2020).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) memberikan data sejak pembaruan epidemiologi mingguan terakhir yang dikeluarkan pada 5 Oktober 2020 lebih dari 2,2 juta kasus baru dan 39.000 kematian akibat COVID-19 telah dilaporkan di seluruh wilayah. Hal ini kasus tertinggi yang dilaporkan sejauh ini, lebih dari 37 kasus COVID-19 dan 1 juta kematian telah dilaporkan secara global.

Hampir setengah dari kasus ini (48%) dan kematian (55%) terus dilaporkan di wilayah tersebut. Di wilayah Eropa melaporkan peningkatan kasus terbesar (34%) dalam seminggu terakhir sementara wilayah Afrika melaporkan peningkatan kematian yang substansial, dengan peningkatan 27% dibandingkan minggu sebelumnya. Di dalam wilayah Afrika, Afrika Selatan terus mencatat lebih dari setengah (56%, 690 896) dari semua kasus terkonfirmasi yang dilaporkan.

Selama tiga minggu berturut-turut wilayah Asia Tenggara melaporkan penurunan kasus baru dan kematian, masing-masing 6% dan 8% dibandingkan minggu sebelumnya. Penurunan ini terutama disebabkan oleh penurunan kasus yang dilaporkan di India dan Bangladesh. Untuk minggu kedua berturut-turut, wilayah Mediterania Timur dan Pasifik Barat melaporkan peningkatan kasus dan kematian.

Secara keseluruhan, selama periode pelaporan semua wilayah menunjukkan peningkatan kasus kecuali wilayah Asia Tenggara. Negara yang melaporkan jumlah kasus tertinggi dalam tujuh hari terakhir antara lain yaitu India, Amerika Serikat, Brazil, Inggris, dan Prancis (World Health Organization, 2020).

SARS-CoV-2 merupakan beta Coronavirus yang termasuk dalam subgenus *Sarbecovirus*. Penyebaran Global SARS-CoV-2 dan ribuan kematian yang disebabkan oleh penyakit Coronavirus (COVID-19) membuat organisasi *World Health Organization* (WHO) atau organisasi kesehatan dunia mengumumkan pandemi pada tanggal 12 Maret 2020. Hingga saat ini di dunia telah banyak korban, hilangnya nyawa manusia dalam pandemi ini, krisis ekonomi yang melanda dunia, dan terjadinya peningkatan kemiskinan.

Sejak saat itu virus tersebut telah menyebar ke seluruh dunia, per tanggal 20 Mei 2020 telah menginfeksi 4.806.299 orang, dan menyebabkan 318.599 kematian. SARS-CoV dan *Middle East respiratory syndrome coronavirus* (MERS-CoV) menyebabkan pneumonia berat dengan tingkat kematian masing-masing 2,9%, 9,6%, dan 36% (Ciotti et al., 2020).

Di Indonesia pertama kali melaporkan 2 kasus positif COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020. Pada tanggal 15 April 2020 kasus terkonfirmasi ada di angka 4.839 orang, risiko kematian sebesar 9,5% (459 orang), pasien dalam perawatan sebanyak 3.954 orang, dan pasien sembuh 426 orang. Dari 34 provinsi telah dinyatakan terinfeksi COVID-19 terdapat 5 provinsi dengan kasus terkonfirmasi lebih dari 100 orang yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, Banten, Jawa Tengah, dan Sulawesi Selatan. Di wilayah DKI Jakarta terbesar dengan 2.335 kasus terkonfirmasi (Kementerian Kesehatan, 2020).

Pandemi COVID-19 mengharuskan pentingnya untuk memutus rantai transmisi dan melindungi populasi dari risiko. Pemutusan rantai penularan virus bisa dilakukan secara individu dengan melakukan kebersihan diri terutama cuci tangan dan dapat dilakukan secara kelompok dengan cara *social distancing* atau menjaga jarak dari kerumunan. *Social distancing* merupakan cara membuat jarak antar orang sebagai upaya dalam menurunkan peluang penularan penyakit COVID-19 (Sen-Crowe et al., 2020).

5.2 Pandemi COVID-19

Coronavirus merupakan penyakit yang disebabkan oleh Coronavirus jenis baru yang ditularkan antara hewan dan manusia. Beberapa gejala klinis menyebabkan infeksi saluran napas pada manusia yaitu demam, batuk, pilek, gangguan (sesak) pernapasan, sakit menelan, letih, lesu, hingga yang lebih serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS).

Coronavirus jenis baru yang ditemukan menyebabkan penyakit COVID-19. COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus RNA. Virus baru dan penyakit yang disebabkan ini tidak dikenal sebelum mulainya wabah di Wuhan, Tiongkok. COVID-19 menyebabkan epidemi akan mengancam kesehatan global dan wabah penyakit yang menyebar di seluruh dunia. Sebagian besar orang yang tertular COVID-19 akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan bisa menyebabkan kematian. Sehingga sebagian orang akan mengalami sakit parah dan memerlukan bantuan medis (Gennaro et al., 2020).

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan suatu penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

(SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan Coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi dan ditemukan sebelumnya pada manusia.

Ada setidaknya dua jenis Coronavirus yang diketahui dapat menyebabkan penyakit yang menimbulkan gejala berat yaitu *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 yaitu gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari (Ciotti et al., 2020).

Beberapa kasus COVID-19 yang berat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Berkaitan dengan kebijakan penanggulangan wabah penyakit menular, Indonesia telah melakukan upaya penanggulangan dini wabah virus COVID-19, Menteri Kesehatan telah mengeluarkan keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/104/2020 tentang penetapan infeksi novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCoV) sebagai jenis penyakit yang dapat menimbulkan wabah dan upaya penanggulangannya (Kementerian Kesehatan, 2020).

Selain itu meluasnya penyebaran COVID-19 ke berbagai negara dengan risiko penyebaran ke Indonesia terkait dengan mobilitas penduduk, dan memerlukan berbagai upaya penanggulangan terhadap penyakit tersebut. Peningkatan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat, dan menyebar ke berbagai negara dalam waktu yang singkat. Sampai dengan tanggal 9 Juli 2020 organisasi kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) melaporkan 11.84.226 kasus terkonfirmasi dengan 545.481 kematian di seluruh dunia (Case Fatality Rate/CFR 4,6%) (World Health Organization, 2020).

Sedangkan Indonesia melaporkan kasus pertama pada tanggal 2 Maret 2020. Kasus meningkat dan menyebar dengan cepat di seluruh wilayah Indonesia. Sampai dengan tanggal 9 Juli 2020 Kementerian Kesehatan melaporkan 70.736 kasus terkonfirmasi COVID-19 dengan 3.417 kasus kematian (CFR 4,8%).

Dilihat dari situasi penyebaran COVID-19 yang sudah hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus dan jumlah kasus kematian semakin meningkat yang berdampak pada aspek kehidupan baik politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat (Kementerian Kesehatan, 2021).

Penyebaran COVID-19 dapat menyebar dari mulut dan hidung orang yang terinfeksi melalui partikel cairan kecil pada saat orang tersebut batuk, bersin, berbicara, bernyanyi atau bernapas. Partikel ini dapat berupa *droplet* yang lebih besar dari saluran pernapasan hingga aerosol yang lebih kecil. Seseorang bisa tertular saat menghirup udara yang mengandung virus jika berada di dekat orang yang sudah terinfeksi COVID-19.

Hal lain seperti menyentuh mata, hidung, atau mulut seseorang dapat tertular setelah menyentuh permukaan benda yang sudah terkontaminasi. Virus ini dapat dengan mudah menyebar jika di dalam ruangan dan di tempat ramai. Sehingga COVID-19 mengubah pandemi dunia yang menimbulkan berbagai risiko di seluruh dunia. Penyebaran COVID-19 ini berawal dari kasus lokal dan menyebar ke seluruh dunia silih berganti dengan cara penularan yang disebut kasus impor dari luar wilayah asal atau transmisi lokal antar penduduk (World Health Organization, 2020).

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) telah dinyatakan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai global pandemik atau pandemi global dan di Indonesia dinyatakan sebagai jenis penyakit yang menimbulkan kedaruratan kesehatan bagi masyarakat serta bencana non alam. COVID-19 tidak hanya menyebabkan kematian tetapi menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar, sehingga perlu dilakukan upaya penanggulangan termasuk pencegahan dan pengendalian penyakit (Kementerian Kesehatan, 2020).

5.3 Pengelolaan Penyakit COVID-19

Perawat merupakan seseorang yang sudah lulus pendidikan tinggi dalam bidang keperawatan baik perawat Vokasi, Profesi Ners, dan Ners Spesialis. Tugas profesi Perawat fokus untuk memberikan asuhan keperawatan baik individu, komunitas, maupun keluarga. Tak hanya itu sebagai seorang perawat juga bertanggung jawab terhadap pencegahan penyakit, memberikan pelayanan keperawatan, dan peningkatan kesehatan.

Seorang perawat bertugas sebagai pemberi asuhan keperawatan, sebagai penyuluh kesehatan, dan sebagai konselor bagi pasien, dan pelayanan keperawatan. Peran perawat dalam penanganan pandemi COVID-19 sejak awal pandemi sudah bersiaga dan secara terus menerus memberikan pelayanan kesehatan, baik primer hingga tersier langsung kepada pasien, termasuk

peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), dan penyembuhan penyakit (kuratif) untuk individu, kelompok, dan keluarga (Siregar, 2022).

Sepanjang tahun 2020 sampai tahun 2021 pemerintah Indonesia melalui Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat (Ditjen Kesmas) telah melakukan berbagai upaya dan beberapa langkah sebagai aksi untuk melawan pandemi COVID-19 yang tertuang dalam berbagai kegiatan atau program yang sudah disusun (Kementerian Kesehatan, 2021).

Berbagai upaya yang dilakukan Ditjen Kesmas sebagai aksi melawan pandemi COVID-19, yaitu:

1. Penyebaran informasi, edukasi, dan sosialisasi protokol kesehatan di berbagai media baik media cetak, elektronik, dan media sosial.
2. Melakukan penggerakan dan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan COVID-19.
3. Melakukan kolaborasi dan kerja sama dengan berbagai pihak dalam pencegahan COVID-19.
4. Peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat.

Saat sebelum tersedia vaksin COVID-19 pemerintah Indonesia melakukan upaya pencegahan untuk melawan pandemi COVID-19 (Kementerian Kesehatan, 2020).

Beberapa pencegahan yang dilakukan untuk melawan pandemi COVID-19, yaitu:

1. sering cuci tangan pakai sabun;
2. gunakan masker bila batuk atau pilek;
3. konsumsi gizi seimbang, perbanyak sayur dan buah;
4. hati-hati kontak dengan hewan;
5. hindari melakukan perjalanan ke negara terjangkit covid-19;
6. rajin olahraga dan istirahat yang cukup;
7. jangan mengonsumsi daging yang tidak dimasak;
8. bila batuk, pilek, dan sesak napas segera ke fasilitas kesehatan;
9. menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain;
10. menghindari kerumunan;
11. belajar, bekerja, dan beribadah di rumah.

Penyebarluasan Informasi dan Edukasi

Situasi pandemi COVID-19 menimbulkan kekhawatiran bagi masyarakat dan sering kali mengalami ketakutan dan ketidaknyamanan. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai COVID-19 ditambah lagi dengan informasi yang tidak tepat yang beredar di masyarakat termasuk hoaks atau penyebaran berita bohong.

Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat (Ditjen Kesmas) melakukan penyebarluasan informasi dan memproduksi media terkait COVID-19 yang berguna untuk memberikan informasi dan edukasi yang benar bagi masyarakat. Melalui penyebarluasan informasi dan edukasi yang tepat bagi masyarakat mampu berperilaku dengan benar dan mengambil aksi untuk sama-sama bergerak memutus rantai penularan COVID-19 di Indonesia.

Upaya edukasi dan penguatan yang diberikan kepada masyarakat berupa melakukan 3 M yaitu Memakai masker, Mencuci tangan, Menjaga jarak. Upaya yang dilakukan juga seperti penyebarluasan informasi vaksinasi COVID-19 dan penerapan protokol kesehatan terus dilakukan secara masif melalui kampanye bersama di berbagai platform media. Termasuk juga mengajak organisasi masyarakat, komunitas, dunia usaha, lintas sektor, lintas program serta seluruh Dinas Kesehatan hingga Puskesmas untuk turut serta dalam penyebarluasan informasi edukasi (Kementerian Kesehatan, 2021).

Penguatan Protokol Kesehatan

Hidup bersama dan berdamai dengan virus Corona dan penyebab penyakit COVID-19 tampaknya membuat pilihan banyak negara di dunia, termasuk negara Indonesia. Pandemi COVID-19 menuntut masyarakat untuk hidup dengan tatanan hidup baru dan mampu melakukan kegiatan sehari-hari dengan melakukan adaptasi hidup baru berdampingan dengan penyakit COVID-19.

Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat (Ditjen Kesmas) telah menyatukan langkah untuk mendorong seluruh komponen bangsa sekaligus memastikan masyarakat untuk patuh dalam menjalankan protokol kesehatan melalui penyebarluasan media tentang protokol kesehatan masyarakat. Selain itu perlu juga dilakukan pemantauan protokol kesehatan masyarakat di berbagai fasilitas umum seperti pasar, stasiun, terminal termasuk di Tempat Pemungutan Suara (TPS) saat pelaksanaan pemilihan kepala daerah serentak tahun 2020 (Kementerian Kesehatan, 2020).

Pandemi belum selesai meskipun angka positif sudah menurun namun masyarakat tidak boleh lengah. Penularan COVID-19 dapat dicegah melalui vaksinasi serta disiplin menerapkan protokol kesehatan 5 M, yaitu:

1. Mencuci tangan.
2. Memakai masker.
3. Menjaga jarak.
4. Menjauhi kerumunan.
5. Mengurangi mobilitas.

Perawatan Terduga COVID-19

Jika pasien dilaporkan terkonfirmasi positif penyakit COVID-19 perlu dilakukan tindakan pengobatan secara cepat dan tepat guna mengatasi masalah kesehatan dan pencegahan penyakit COVID-19 (Safrizal., Danang, I.P., Safriza, S., 2020).

Berikut beberapa tindakan yang dilakukan oleh perawat, yaitu:

1. Terapi umum - Dalam kondisi umum, istirahatkan pasien di tempat tidur, tingkatkan terapi suportif, dan pastikan nutrisi yang cukup. Jaga keseimbangan cairan dan elektrolit untuk memelihara stabilitas kondisi internal. Hal yang paling penting awasi dengan cermat tanda-tanda vital, saturasi oksigen, dan sebagainya.
2. Lokasi yang sesuai dengan tingkat keparahan penyakit - Kasus terduga dan terkonfirmasi COVID-19 harus di isolasi dan ditangani di rumah sakit rujukan dengan kondisi isolasi yang efektif dan yang protektif. Pasien yang terkonfirmasi positif COVID-19 harus ditangani di ruang terpisah, sedangkan kasus terkonfirmasi dapat diterima dalam satu bangsal yang sama. Sedangkan untuk pasien kritis harus segera dirujuk ke ruangan *Intensive Care Unit* (ICU).
3. Terapi pengobatan tradisional - Dalam kasus di China, pemerintah China menggunakan pendekatan pengobatan tradisional China. Beberapa daerah masih menganggap penyakit ini disebabkan oleh faktor patogen epidemi yang terletak di paru. Daerah yang berbeda dapat merujuk pada skema berikut untuk perawatan dialektik sesuai

dengan kondisi penyakit, karakteristik iklim lokal, dan kondisi fisik yang berbeda.

Pencegahan dan Pengendalian di Masyarakat

Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Tahun 2020 menyatakan bahwa pencegahan dan pengendalian COVID-19 di masyarakat perlu dilakukan (Kementerian Kesehatan, 2020). Oleh karena itu Pada pandemi COVID-19 masyarakat memiliki peran yang penting dalam memutus rantai penularan COVID-19 agar tidak menimbulkan sumber penularan baru.

Mengingat penularan virus ini berdasarkan *droplet infection* dari individu ke individu, maka penularan dapat terjadi di rumah, perjalanan, tempat kerja, tempat ibadah, tempat wisata maupun tempat lain dan terdapat orang berinteraksi sosial.

Prinsip pencegahan dan pengendalian COVID-19 di masyarakat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Pencegahan penularan pada individu
   Penularan COVID-19 melalui *droplet* yang mengandung virus SARS-CoV-2 yang masuk ke dalam tubuh melalui hidung, mulut, dan mata. Hal ini perlu dilakukan pencegahan penularan COVID-19 pada individu dilakukan dengan beberapa tindakan, seperti:
   a. Membersihkan tangan secara teratur dengan cuci tangan pakai sabun dan air mengalir selama 40-60 detik atau menggunakan cairan antiseptik berbasis alkohol (hand sanitizer) minimal 20-30 detik. Hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang tidak bersih.
   b. Menggunakan alat pelindung diri berupa masker yang menutupi hidung dan mulut jika harus keluar rumah atau berinteraksi dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya yang dapat menularkan virus COVID-19.
   c. Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena *droplet* dari orang yang batuk atau bersin. Jika tidak mungkin melakukan jaga jarak maka dapat dilakukan dengan berbagai rekayasa administrasi dan teknis lainnya.

d. Membatasi diri terhadap interaksi atau kontak dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya.
e. Saat tiba di rumah setelah bepergian atau keluar rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah.
f. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari, istirahat yang cukup, dan olahraga teratur.
g. Mengelola penyakit penyerta atau komorbid agar tetap terkontrol.
h. Mengelola kesehatan jiwa dan psikososial.
i. Apabila Individu ada yang sakit maka harus menerapkan etika batuk dan bersin. Jika berlanjut segera berkonsultasi dengan dokter atau tenaga kesehatan.
j. Menerapkan adaptasi kebiasaan baru dengan melaksanakan protokol kesehatan dalam setiap aktivitas.

2. Perlindungan kesehatan pada masyarakat

COVID-19 merupakan penyakit yang tingkat penularannya cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat yang dilakukan secara komprehensif. Perlindungan kesehatan masyarakat bertujuan untuk mencegah terjadinya penularan dalam skala luas yang dapat menimbulkan beban besar terhadap fasilitas pelayanan kesehatan.

Tingkat penularan COVID-19 di masyarakat dipengaruhi oleh adanya pergerakan orang, interaksi antar manusia dan berkumpulnya banyak orang, untuk itu perlindungan kesehatan masyarakat harus dilakukan oleh semua unsur yang ada di masyarakat baik pemerintah, dunia usaha, aparat penegak hukum, dan komponen masyarakat lainnya. Adapun upaya perlindungan kesehatan masyarakat dilakukan melalui, yaitu:

a. Upaya pencegahan (preventif).
b. Upaya penemuan kasus (detect).
c. Unsur penanganan secara cepat dan efektif (respons).

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes)

Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Tahun 2020 menyatakan bahwa pencegahan dan pengendalian infeksi COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan perlu dilakukan (Kementerian Kesehatan, 2020).

Beberapa prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan, yaitu:

1. Prinsip pencegahan dan pengendalian faktor risiko COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk meminimalkan risiko terjadinya penularan virus SARS-CoV-2 kepada petugas kesehatan maupun non kesehatan, pasien dan pengunjung di fasilitas pelayanan kesehatan perlu memperhatikan prinsip pencegahan dan pengendalian risiko penularan sebagai berikut:
   a. menerapkan kewaspadaan isolasi untuk semua pasien;
   b. menerapkan pengendalian administrasi;
   c. melakukan pendidikan dan pelatihan.
2. Strategi pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Strategi Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) untuk melakukan pencegahan dan memutuskan rantai penularan COVID-19 di fasilitas pelayanan kesehatan dapat dicapai dengan penerapan prinsip pencegahan dan pengendalian risiko penularan COVID-19.
   a. Penerapan kewaspadaan isolasi
      Kewaspadaan isolasi terdiri dari kewaspadaan standar dan kewaspadaan transmisi.
   b. Alat Pelindung Diri (APD)
      Alat pelindung diri digunakan untuk melindungi petugas atau pasien dari paparan darah, cairan tubuh sekresi maupun ekskresi yang terdiri dari sarung tangan, masker bedah atau masker N95, gaun, apron, pelindung mata (goggles), *face shield* (pelindung wajah), pelindung atau penutup kepala dan pelindung kaki.

c. Kebersihan pernapasan
   Hal yang perlu diperhatikan adalah etika batuk atau bersih, gunakan masker kain atau masker bedah jika mengalami gangguan sistem pernapasan, apabila tidak ada masker maka tutup mulut dan hidung menggunakan tisu atau menggunakan lengan atas bagian dalam saat batuk atau bersin, lakukan kebersihan tangan setelah kontak dengan sekret pernapasan, pisahkan penderita dengan infeksi pernapasan idealnya dengan jarak 1 meter di ruang tunggu fasilitas pelayanan kesehatan.
d. Kebersihan lingkungan
   Hal yang perlu dilakukan adalah dengan cara melakukan prosedur pembersihan dan desinfeksi secara rutin sekitar lingkungan dengan cara mengelap seluruh permukaan lingkungan ruangan dan pengepelan lantai ruangan dengan menggunakan cairan detergen kemudian bersihkan dengan air bersih selanjutnya menggunakan klorin 0,05%. Cairan pembersih harus diganti setelah digunakan di area perawatan pasien COVID-19.
e. Penanganan linen
   Semua linen di ruang perawatan COVID-19 dianggap terkontaminasi yang dibagi dua yaitu linen kotor tidak bernoda darah atau cairan tubuh dan linen ternoda darah atau cairan tubuh, pisahkan linen kotor ternoda darah dan cairan tubuh dengan linen kotor tanpa noda darah dan cairan tubuh, masukan ke wadah atau ke tempat terkontaminasi yang tertutup dan diberi label.

Bab 6

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan Dan Kardiovaskuler

6.1 Pendahuluan

Bernafas normal adalah salah satu kebutuhan dasar manusia yang paling dasar untuk mempertahankan metabolisme tubuh. Hal ini karena dalam proses bernafas manusia mengambil komponen yang sangat penting yakni oksigen. Oksigen adalah komponen yang sangat penting di dalam memproduksi molekul *Adenosin Trifosfat* (ATP) secara normal. ATP adalah sumber bahan bakar untuk sel agar dapat berfungsi secara optimal. ATP memberikan energi yang diperlukan oleh sel untuk melakukan keperluan sebagai aktivitas untuk memelihara efektivitas segala fungsi tubuh.

Seseorang yang mengalami gangguan oksigenasi dapat terjadi *hipoksia* yakni kondisi tidak tercukupinya pemenuhan kebutuhan oksigen dalam tubuh akibat

kekurangan oksigen atau penggunaan peningkatan penggunaan oksigen dalam sel keadaan ini.

6.2 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan

Sistem pernafasan atau respirasi berperan dalam menjamin ketersediaan oksigen untuk kelangsungan metabolisme sel-sel tubuh dan pertukaran gas. Melalui peran sistem respirasi oksigen diambil dari atmosfer, ditranspor masuk ke paru-paru dan terjadi pertukaran gas oksigen dengan karbon dioksida di *alveoli*, selanjutnya oksigen akan di difusi masuk kapiler darah untuk dimanfaatkan oleh sel dalam proses metabolisme.

Proses oksigenasi dimulai dari pengambilan oksigen di atmosfer, kemudian oksigen masuk melalui organ pernafasan bagian atas seperti hidung atau mulut, faring, laring, dan selanjutnya masuk ke organ pernafasan bagian bawah seperti trakea, bronkus utama, bronkus sekunder, bronkus tersier (segmental), terminal *bronkiolus*, dan selanjutnya masuk ke *alveoli*.

Selain untuk masuknya udara ke organ pernafasan bagian bawah, organ pernafasan bagian atas juga berfungsi untuk pertukaran gas, proteksi terhadap benda asing yang akan masuk ke pernafasan bagian bawah, menghangatkan, filtrasi, dan melembapkan gas. Sedangkan, fungsi organ pernafasan bawah, selain sebagai tempat untuk masuknya oksigen dan berperan juga dalam proses difusi gas.

Perubahan Fungsi Pernafasan

1. Hiperventilasi - Merupakan upaya tubuh dalam meningkatkan jumlah oksigen dalam paru-paru agar pernafasan lebih cepat dan dalam. Hipertensi dapat disebabkan karena kecemasan, infeksi/sepsis, keracunan obat-obatan, dan ketidakseimbangan asam basa seperti pada asidosis metabolik.
2. Hipoventilasi - Terjadi ketika ventilasi alveolar tidak adekuat untuk memenuhi penggunaan oksigen tubuh untuk mengeluarkan karbon

dioksida dengan cukup. Biasanya terjadi pada keadaan *atelektasis* (kolaps paru).

3. Hipoksia - Tidak adekuatnya pemenuhan oksigen seluler akibat dari defisiensi oksigen uang di inspirasi atau meningkatkan penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia disebabkan oleh menurunnya hemoglobin, berkurangnya konsentrasi oksigen (jika berada di ketinggian/puncak gunung), ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen seperti keracunan sianida, menurunnya difusi oksigen dari *alveoli* ke dalam darah seperti pneumonia, dan menurunnya *perfusi* jaringan seperti pada syok.
4. Gangguan ventilasi - Merupakan penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernapas secara adekuat.

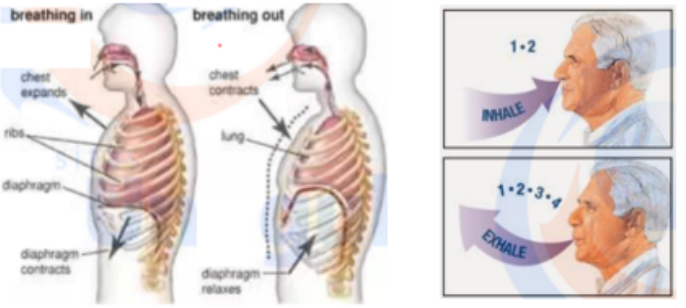
6.3 Tindakan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Sistem Pernafasan

Pemenuhan kebutuhan oksigen dapat diatasi dengan melakukan beberapa tindakan berikut ini:

Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Teknik ini merupakan cara bernafas yang efektif dengan menghembuskan nafas secara perlahan menggunakan pernafasan abdominal (diafragma) dan *purse lips breathing*. Adapun tujuannya untuk memperbaiki ventilasi *alveoli* atau memelihara pertukaran gas, mencegah *atelektasis*, meningkatkan efisiensi batuk, dapat mengurangi stres/nyeri, dan meningkatkan kualitas tidur.

Relaksasi ada empat macam relaksasi, yaitu relaksasi otot (progressive muscle relaxation), pernafasan (diaphragmatic breathing), meditasi (attention-focusing exercises), dan relaksasi perilaku (behavioral relaxation training).



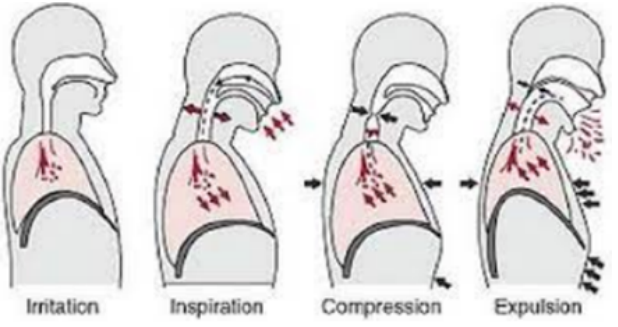
Gambar 6.1: Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Prosedur:

1. atur posisi yang nyaman;
2. fleksikan lutut pasien untuk merelaksasi otot abdomen;
3. tempatkan satu atau dua tangan pada abdomen, tepat di bawah tulang iga;
4. tarik nafas dalam melalui hidung, jaga mulut tetap tertutup. hitung sampai tiga selama inspirasi;
5. hembuskan udara lewat bibir seperti meniup secara perlahan-lahan.

Latihan batuk efektif:

Latihan batuk efektif adalah cara melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan jalan nafas (laring, trakhea, dan bronkhiolus) dari *sekret* atau benda asing.



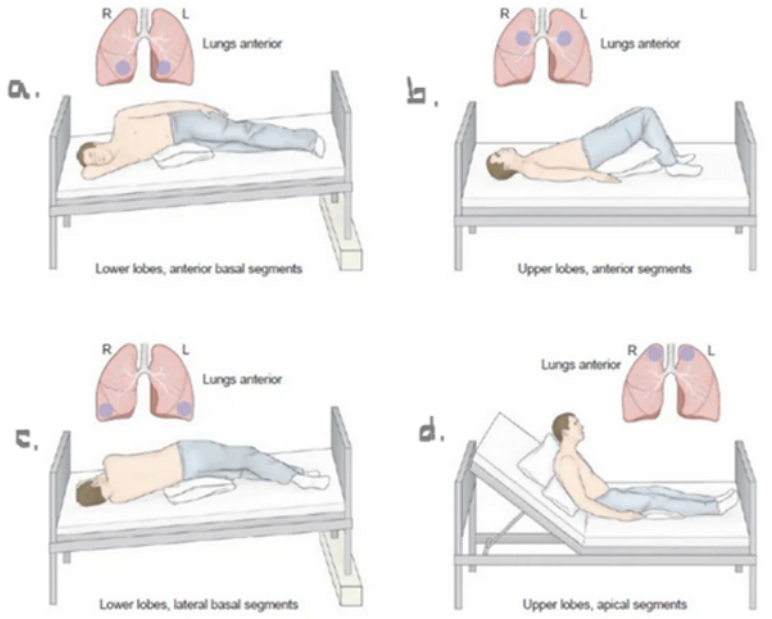
Gambar 6.2: Fase Batuk

Prosedur:

1. tarik nafas dalam lewat hidung dan tahan nafas untuk beberapa detik;
2. batukkan dua kali;
3. pada saat batuk tekan dada dengan bantal;
4. tampung *sekret* pada sputum pot;
5. hindari penggunaan waktu yang lama selama batuk karena dapat menyebabkan *fatigue* dan *hipoksia*.

Postural Drainage

Tindakan ini merupakan tindakan fisioterapi dada yang biasanya dilakukan pada pasien yang mengalami masalah pada saluran pernapasan yang mengalami penumpukan *sekret* yang sulit dikeluarkan. Tujuannya untuk menghilangkan *sekret bronkial*, memperbaiki ventilasi, meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan, dan mengeluarkan sputum/sekret dari segmen paru yang lebih dalam.



Gambar 6.3: Macam-Macam Posisi Postural Drainage

Prosedur:

1. pilih area yang tersumbat yang akan di drainase berdasarkan pengkajian semua bidang paru, data klinis, dan hasil rontgen thorak;
2. dekatkan sputum pot;
3. berikan minum hangat;
4. baringkan pasien dalam posisi untuk mendrainase area yang tersumbat. area pertama yang dipilih dapat bervariasi dari satu pasien ke pasien lainnya;
5. bantu pasien memilih posisi sesuai kebutuhan;
6. ajarkan pasien memosisikan postur tubuh, lengan, dan posisi kaki yang tepat;
7. minta pasien mempertahankan posisi pertama kali adalah selama 10 menit. posisi selanjutnya kurang lebih 15-30 menit;
8. selama 10-15 menit drainase pada posisi tersebut, lakukan perkusi dada, dan vibrasi di atas area yang di drainase;
9. setelah drainase pada posisi pertama, minta pasien duduk dan batuk. bila tidak bisa batuk, lakukan pengisapan lendir (suction). tampung sputum pada sputum pot;
10. anjurkan pasien untuk istirahat sebentar (jika perlu);
11. berikan minum hangat;
12. ulangi langkah poin 4-10 sampai semua area tersumbat telah ter *drainage*;
13. lakukan pemeriksaan fisik dada pada semua bidang paru.

Fisioterapi Dada

Tindakan ini merupakan tindakan melakukan *postural drainage, clapping*, dan *vibrating* pada pasien untuk meningkatkan efisiensi pola nafas dan membersihkan jalan nafas.

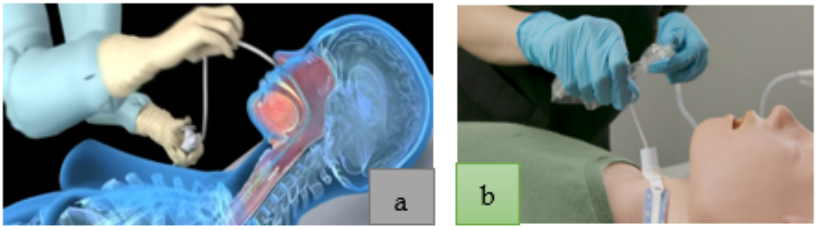
Gambar 6.4: Clapping dan Vibrating

1. Clapping - Merupakan pukulan kuat pada dinding dada dan punggung dengan tangan membentuk mangkok. Tujuannya untuk melepaskan *sekret* pada dinding bronkus secara mekanik.
2. Vibrating - Yaitu getaran kuat secara serial yang dihasilkan oleh tangan petugas kesehatan yang diletakkan datar pada dinding dada pasien. Tindakan ini dilakukan setelah *clapping* secara bergantian. Tujuannya untuk meningkatkan turbulensi udara ekspirasi dan melepaskan *mukus* yang kental.

Prosedur:

1. letakkan telapak tangan, telapak tangan menghadap ke bawah di area dada yang akan di *drainage*;
2. satu tangan diatas tangan yang lain dengan jari-jari menempel bersama dan ekstensi. cara lainnya yaitu tangan bisa diletakkan secara bersebelahan;
3. anjurkan pasien menarik nafas dalam melalui hidung dan menghembuskan nafas secara perlahan melalui mulut;
4. selama ekspirasi, tegangkan seluruh otot tangan dan lengan, serta gunakan hampir semua tumit tangan;
5. getarkan (kejutkan) tangan ke arah bawah. hentikan getaran jika pasien melakukan inspirasi;
6. setiap kali vibrasi, anjurkan pasien batuk dan keluarkan *sekret* ke dalam sputum pot;
7. pengisapan lendir (suctioning);

8. tindakan ini merupakan tindakan yang diberikan kepada pasien yang tidak mampu mengeluarkan *sekret* sendiri. adapun tujuannya untuk membersihkan jalan nafas dan memenuhi kebutuhan oksigenasi.



Gambar 6.5: a) Suctioning b) Endotracheal Sctioning

Prosedur:

1. gunakan sarung tangan;
2. atur pasien dalam posisi terlentang dan kepala miring ke arah perawat;
3. hubungkan kateter dengan selang pengisap lendir;
4. hidupkan mesin *suction*;
5. lakukan pengisapan lendir dengan memasukkan kateter pengisap lendir ke dalam kom berisi *aquadest* atau NACL 0,9% untuk mencegah trauma/iritasi mukosa hidung;
6. masukkan kateter pengisap lendir dalam keadaan tidak menghisap (lubang kateter pengisap lendir terbuka);
7. tarik *sekret* dengan memutar kateter pengisap lendir sekitar 3-5 detik dalam keadaan menghisap (lubang kateter pengisap lendir ditutup dengan ibu jari);
8. bilas kateter pengisap lendir dengan *aquadest* atau NACL 0,9%;
9. lakukan hingga *sekret* tidak ada (bersih).

6.4 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Kardiovaskuler

Sistem kardiovaskular juga berperan dalam proses oksigenasi ke jaringan tubuh, yaitu berperan dalam proses transportasi oksigen. Oksigen ditransportasikan ke seluruh tubuh melalui aliran darah. Aliran darah yang adekuat hanya dapat terjadi apabila fungsi jantung normal. Fungsi jantung yang adekuat dapat dilihat dari kemampuan jantung memompa darah dan perubahan tekanan darah.

Perubahan Fungsi Jantung

Kebutuhan oksigenasi memengaruhi perubahan fungsi jantung, antara lain:

1. Gangguan konduksi seperti disritmia (takikardia/bradikardia).
2. Penurunan *cardiac* output seperti pasien *Dekompensasi Cordis* dapat menimbulkan *hipoksia* jaringan.
3. Kerusakan fungsi katup seperti pada *stenosis*, obstruksi, *regurgitasi* darah yang mengakibatkan ventrikel bekerja lebih keras.
4. *Miokard infark* mengakibatkan kekurangan pasokan darah dari arteri koroner ke *miokardium*.

6.5 Tindakan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Sistem Kardiovaskuler

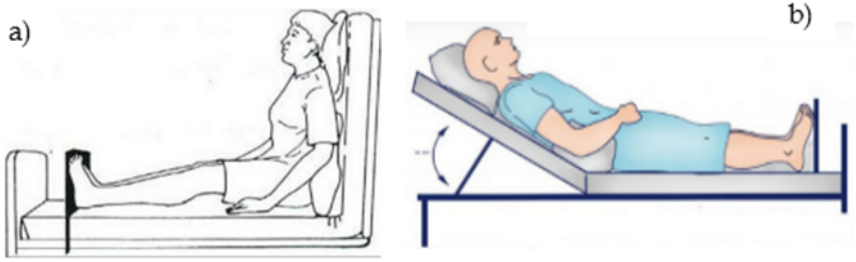
Penatalaksanaan dalam pemenuhan kebutuhan oksigen pada sistem kardiovaskuler ada beberapa tindakan yang harus dilakukan.

Posisi Fowler/Semi Fowler

Posisi fowler merupakan posisi setengah duduk dengan sudut sandaran antara 45°-60°, bahkan sampai 90°, bagian kepala tempat tidur dinaikkan. Sedangkan, semi fowler merupakan posisi berbaring klien dalam posisi setengah duduk 30°-45°.

Posisi yang sering diberikan pada pasien gagal jantung *kongestif* yang mengalami penurunan saturasi oksigen adalah posisi *fowler* atau *semi fowler* karena dapat meningkatkan saturasi oksigen karena pada posisi tersebut aliran darah balik lebih turun dapat dimaknai posisi tubuh yang semakin tegak status pernafasan semakin baik.

Di samping itu pemberian posisi dilakukan untuk memberikan kenyamanan kepada pasien saat beristirahat dengan tujuan menurunkan beban kerja jantung.



Gambar 6.6: a) Posisi Fowler b) Posisi Semi Fowler

Prosedur:

1. kaji kesejajaran tubuh dan tingkat kenyamanan selama pasien berbaring;
2. persiapkan peralatan dan dekatkan dengan pasien;
3. naikkan tempat tidur pada ketinggian yang nyaman untuk bekerja, pindahkan bantal dan alat bantu yang digunakan pada posisi awal;
4. minta bantuan bila diperlukan;
5. jelaskan prosedur pada pasien;
6. cuci tangan dan jaga privasi pasien;
7. tempatkan tempat tidur pada posisi datar dan pindahkan pasien ke bagian kepala tempat tidur;
8. tinggikan kepala tempat tidur membentuk sudut 45°-60° untuk posisi *fowler* tinggi, dan sudut lebih kecil dari 45° (sekitar 20°-30°untuk posisi *semi fowler*;
9. letakkan kepala pada kasur/matras atau bantal kecil;
10. gunakan bantal untuk menyokong lengan dan tangan jika pasien tidak mempunyai kontrol volunter atau menggunakan tangan dan lengan;
11. berikan bantal pada bagian bawah punggung pasien;

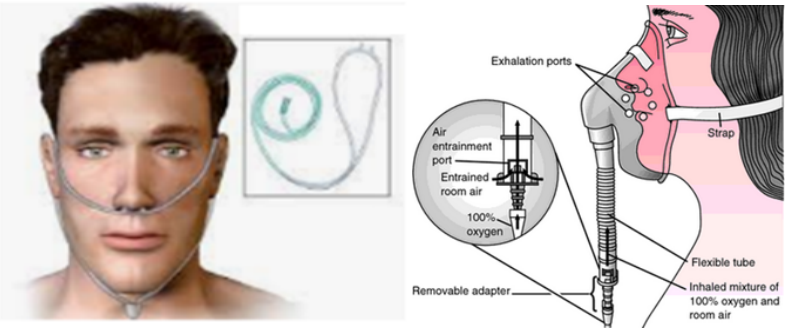
12. letakkan bantal kecil di bawah paha dan di pergelangan kaki;
13. letakkan papan kaki pada telapak kaki pasien.

Terapi Oksigen

Kadar oksigen dalam darah akan memengaruhi tingkat sesak nafas penderita. Pada keadaan sesak nafas, pemberian oksigen akan mampu membantu mengurangi sesak nafas. Terapi oksigen dengan *nasal kanul* memberikan oksigen dengan aliran 1-6 liter/menit dan konsentrasi oksigen sebesar 24%-44%.

Keuntungan *nasal kanul* antara lain toleransi pasien baik, pemasangannya mudah, pasien bebas untuk makan dan minum, serta harga lebih murah. Sedangkan, kerugian *nasal kanul* yaitu mudah terlepas, tidak dapat memberikan konsentrasi oksigen lebih dari 44%, suplai oksigen berkurang jika pasien bernafas lewat mulut, mengiritasi selaput lendir dan nyeri sinus. Terapi oksigen dengan *nasal kanul* sering kali dipakai pada sindrom koroner akut (SKA).

Penggunaan *kanula* atau masker dengan konsentrasi oksigen rendah maupun dengan konsentrasi oksigen tinggi seperti *Non-Rebreathing Mask* (NRM) dapat dipertimbangkan apabila tersedia. *Non-Rebreathing Mask* (NRM) memberikan konsentrasi oksigen sampai 99% dengan aliran yang sama pada kantong NRM.



Gambar 6.7: Nasal Kanul dan Non-Rebreathing Mask

Keuntungan NRM yaitu konsentrasi oksigen hampir diperoleh 100% karena adanya katup satu arah antara kantong dan sungkup, sehingga kantung mengandung konsentrasi oksigen yang tinggi dan tidak tercampur dengan

udara ekspirasi, serta tidak mengeringkan selaput lendir. Adapun kerugian NRM adalah kantung oksigen bisa terlipat, berisiko untuk terjadi keracunan oksigen, dan tidak nyaman bagi pasien.

Prosedur:

1. cek flowmeter dan humidifier;
2. hidupkan tabung oksigen;
3. atur posisi semi fowler atau posisi yang telah disesuaikan dengan kondisi pasien;
4. berikan oksigen melalui kanula atau masker;
5. apabila menggunakan kateter, ukur dulu jarak hidung dengan telinga, setelah itu berikan jelly dan masukkan;
6. catat pemberian dan lakukan observasi.

Saturasi Oksigen

Untuk mengetahui kadar saturasi oksigen dapat menggunakan alat *fingertip pulse oxymeter*. Saturasi oksigen normal antara 95-100%. Nilai saturasi oksigen ini penting untuk dipantau karena dapat memberikan gambaran proses pengantaran oksigen ke seluruh tubuh.

Nilai saturasi oksigen di bawah 85% menandakan jaringan tubuh tidak mendapatkan oksigen yang cukup, sedangkan saturasi oksigen kurang dari 70% dapat membahayakan jiwa pasien dan memerlukan pemeriksaan lebih lanjut dan intervensi sesuai dengan kebutuhan pasien.

Prosedur:

1. Probe ditempatkan pada bagian tubuh seperti jari tangan.
2. Pengukuran dilakukan dengan menyorotkan cahaya merah dan inframerah (near infrared) pada panjang gelombang tertentu (masing-masing 660 nm dan 940 nm) melalui jaringan (paling sering di dasar kuku). Kedua panjang gelombang ini menembus jaringan dengan baik sedangkan cahaya biru, hijau, kuning, dan inframerah jauh diserap secara signifikan oleh jaringan non vaskular dan air.
3. Prinsip kerja *pulse oximetry* didasarkan pada adanya perbedaan penyerapan panjang gelombang cahaya oleh hemoglobin (terdeoksigenasi dan teroksigenasi) sebagai pembawa oksigen.

4. Perbedaan ini akan diproses melalui algoritma di dalam alat untuk menampilkan nilai saturasi oksigen seseorang untuk mendeteksi saturasi oksigen berdasarkan pada aliran darah arteri. Hal ini karena jumlah cahaya merah dan *near-infrared* yang diserap berfluktuasi sesuai dengan siklus jantung.

Progressive Muscle Relaxation (PMR)

Teknik ini bertujuan untuk memberikan rasa nyaman pada otot-otot. Ketika terjadi stres otot-otot pada beberapa bagian tubuh akan menjadi menegang seperti otot leher, punggung, dan lengan. Teknik ini dilakukan dengan cara merasakan perubahan dan sensasi pada otot bagian tubuh tersebut.

Teknik ini dapat dilakukan dengan meletakkan kepala di antara kedua lutut (kira-kira selama 5 detik) dan merebahkan badan ke belakang selama perlahan selama 30 detik, sikap ini dilakukan terus secara berulang sambil merasakan perubahan pada otot-otot tubuh.

Prosedur

Gerakan 1: Melatih otot tangan

1. Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan.
2. Buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi.
3. Pada saat kepalan dilepaskan, pasien dipandu untuk merasakan rileks selama 10 detik.
4. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga pasien dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan rileks yang dialami.
5. Prosedur serupa juga dilatih kan pada tangan kanan.

Gerakan 2: Melatih otot tangan bagian belakang

6. Tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit. Gerakan melatih otot tangan bagian depan dan belakang.
7. Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan.

8. Kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang.

Gerakan 4: melatih otot bahu supaya mengendur

Gerakan 3: melatih otot biseps (bagian atas pangkal lengan)

9. Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga.
10. Fokuskan atas, dan leher.

Gerakan 5 dan 6: melemaskan otot-otot wajah (dahi, mata, rahang, mulut)

11. Gerakkan otot dahi dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput.
12. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.

Gambar 6.8: Gerakan Progressive Muscle Relaxation No. 1-6

Gerakan 7: mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang

13. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.

Gerakan 8: mengendurkan otot-otot sekitar mulut

14. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

Gerakan 9: merilekskan otot leher bagian depan & belakang

15. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan.
16. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat.
17. Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.

Gerakan 10: melatih otot leher bagian depan

18. Gerakan membawa kepala ke muka.
19. Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

Gerakan 11: melatih otot punggung

20. Angkat tubuh dari sandaran kursi.
21. Punggung dilengkungkan.
22. Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks.

Gerakan 12: melemaskan otot dada

23. Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
24. Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas.
25. Saat ketegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega.
26. Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks.

Gerakan 13: melatih otot perut

27. Tarik dengan kuat perut ke dalam.
28. Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas.
29. Ulangi kembali seperti gerakan awal perut ini.

Gerakan 14 dan 15: melatih otot-otot kaki (paha & betis)

30. Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.
31. Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis.
32. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas.
33. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali.

Gambar 6.9: Gerakan Progressive Muscle Relaxation No. 7-15

Bab 7

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan Dan Metabolik Endokrin

7.1 Pendahuluan

Lambung dan usus halus bagian atas (duodenum dan jejunum) berperan terhadap sebagian besar *digesti* makanan. Gangguan utama yang memengaruhi *digesti* antara lain gastritis dan ulkus *peptikum*, peran keperawatan dalam penatalaksanaan gangguan tersebut meliputi perawatan akut untuk pasien yang dirawat di rumah sakit dan pendidikan kesehatan kepada pasien yang meliputi keterampilan dan pengetahuan dalam menangani kondisi tersebut di rumah.

7.2 Pengelolaan Pasien dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan

7.2.1 Gastritis

Menurut LeMone, Burke, Bauldoff (2017), gastritis merupakan suatu inflamasi dinding lambung, yang disebabkan oleh iritasi pada mukosa lambung. Gastritis dapat disebabkan oleh bermacam-macam faktor. Tipe paling sering ditemukan dari gastritis yaitu gastritis akut yang biasanya bersifat *benigna* dan dapat sembuh sendiri terkait dengan *ingesti* iritan lambung seperti aspirin, alkohol, kafein, atau makanan yang terkontaminasi oleh bakteri tertentu.

Tanda dan gejala gastritis akut dapat berkisar dari *asimtomatik* sampai nyeri ulu hati ringan bahkan sampai distres lambung yang hebat, muntah, dan perdarahan disertai *hematemesis* (muntah darah). Selain itu, ada juga gastritis kronis yang merupakan kelompok penyakit terpisah yang dicirikan dengan perubahan yang bersifat progresif dan *ireversibel* pada mukosa lambung.

Gastritis kronis ini sering dialami oleh lansia, alkoholik kronik, dan perokok. Gejala yang muncul pada gastritis kronis sering kali samar, dari rasa penuh pada area epigastrium setelah makan hingga rasa nyeri yang melilit, terbakar yang menyerupai nyeri ulkus epigastrium dan tidak mereda dengan antasid.

Gastritis Akut

Gastritis akut dicirikan dengan kerusakan sawar mukosa oleh iritan lokal. Kerusakan ini memungkinkan asam hidroklorat dan pepsin mengalami kontak dengan jaringan lambung, yang menyebabkan iritasi, inflamasi, dan erosi superfisial. Mukosa lambung dengan cepat beregenerasi untuk memulihkan kondisi mukosa sehingga gastritis akut mereda sendiri, dengan penyembuhan yang biasanya muncul dalam beberapa hari.

Minum aspirin atau agens NSAID, kortikosteroid, alkohol, dan kafein biasanya dikaitkan dengan terjadinya gastritis akut. Ingesti alkali korosif tak disengaja atau yang disengaja (seperti amonia, lye (larutan alkali/air sabun), Lysol, dan agens pembersih lain) atau asam yang menyebabkan peradangan berat dan kemungkinan *nekrosisi* lambung. Perforasi lambung, hemoragi, dan

peritonitis dapat terjadi. Penyebab iatrogenik dari gastritis akut meliputi terapi radiasi dan pemberian agens *kemoterapeutik* lain.

Gastritis Erosif

Merupakan bentuk parah dari gastritis akut, gastritis *erosif* (yang diinduksi oleh stres) terjadi sebagai komplikasi dari kondisi yang mengancam hidup seperti syok, trauma berat, pembedahan mayor, sepsis, luka bakar, atau cedera kepala. Jika erosi ini terjadi setelah mengalami luka bakar, erosi ini disebut dengan ulkus Curling (yang ditemukan oleh Thomas Curling seorang dokter Inggris pada tahun 1842). Jika ulkus stres terjadi setelah mengalami cedera kepala atau pembedahan SSP, ulkus ini disebut ulkus Cushing (yang ditemukan oleh Harvey Cushing, seorang dokter bedah AS).

Mekanisme utama yang mengarah pada gastritis *erosif* muncul dalam bentuk iskemia mukosa lambung yang diakibatkan oleh *vasokonstriksi simpatis*, dan cedera jaringan karena asam lambung. Akibatnya erosi superfisial multipel dari mukosa lambung pun muncul. Dengan mempertahankan pH lambung lebih dari 3,5 dan menghambat sekresi asam lambung melalui terapi, gastritis *erosif* dapat dicegah.

Manifestasi pasien gastritis akut dapat memiliki gejala ringan seperti anoreksia (hilang nafsu makan), atau nyeri epigastrium ringan yang dapat diredakan dengan sendawa atau defekasi. Manifestasi yang lebih berat meliputi nyeri abdomen, mual, dan muntah. Perdarahan lambung dapat terjadi, disertai *hematemesis* atau *melena* (feses gelap seperti tar yang mengandung darah).

Gastritis *erosif* biasanya tidak berhubungan dengan nyeri. Gejala awal sering kali berupa perdarahan lambung tanpa nyeri yang muncul lebih dari 2 hari setelah stresor awal. Perdarahan biasanya minimal, tetapi dapat bersifat masif. Gastritis korosif dapat menyebabkan perdarahan hebat, tanda syok, dan abdomen akut (nyeri hebat dan abdomen yang keras seperti papan) jika terjadi perforasi.

Gastritis Kronis

Tidak terkait dengan gastritis akut, gastritis kronis adalah penyakit progresif yang diawali dengan peradangan superfisial dan secara bertahap menyebabkan atrofi jaringan lambung. Karakteristik tahap awal adalah adanya perubahan superfisial pada mukosa lambung dan penurunan mukus. Seiring perkembangan penyakit, kelenjar mukosa lambung terganggu dan rusak.

Proses peradangan melibatkan bagian dalam mukosa yang tipis dan mengalami atrofi. Terdapat beberapa jenis gastritis kronis.

Gastritis H. Pylori dan gastritis autoimun merupakan jenis yang paling lazim terjadi. Gastritis H. Pylori paling lazim terjadi dan insidens-nya meningkat sesuai usia, dan signifikan lebih tinggi terjadi di negara berkembang dibandingkan negara industri (LeMone, Burke, Bauldoff, 2017).

Gastritis ini biasanya disebabkan oleh infeksi kronis H. Pylori, suatu bakteri gram negatif berbentuk spiral terhadap mukosa lambung. Infeksi H. Pylori menyebabkan peradangan mukosa lambung yang disertai infiltrasi oleh *neutrofil* dan limfosit. Lapisan terluar dari mukosa lambung menipis dan mengalami atrofi, sehingga sawar tidak efektif dalam melindungi mukosa dari substansi *autodigestif* seperti asam hidroklorat dan pepsin. Infeksi H. Pylori juga dikaitkan dengan penyakit *ulkus peptikum* dan peningkatan risiko terjadinya kanker lambung.

Gastritis autoimun merupakan bentuk gastritis kronis yang tidak begitu umum yang dialami oleh sekitar 10% pasien dengan gastritis kronis (Priscilla LeMone, Karen M. Burke, Gerene Bauldoff, 2017). Pada gastritis autoimun, tubuh menghasilkan antibodi pada sel *parietal* dan faktor intrinsik. Antibodi ini menghancurkan sel mukosa lambung, yang menimbulkan atrofi jaringan serta menurunkan sekresi asam hidroklorat dan pepsin. Produksi faktor intrinsik juga dipengaruhi pada sebagian besar kasus. Hal ini dikarenakan faktor intrinsik diperlukan untuk absorpsi vitamin B12, respons imun ini menyebabkan *anemia pernisiosa*.

Manifestasi gastritis kronis sering kali bersifat *asimtomatik* sampai atrofi secara signifikan memengaruhi pengosongan lambung dan *digesti*. Pasien dapat mengeluh distres lambung yang samar, rasa penuh pada epigastrium setelah makan, atau gejala seperti ulkus. Gejala ini biasanya tidak mereda dengan antasid. Selain itu, pasien dapat mengalami keletihan dan gejala anemia lain. Jika faktor intrinsik berkurang, parestesia dan manifestasi *neurologik* lain dari defisiensi vitamin B12 dapat terjadi.

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan

Gejala yang sering dialami oleh pasien dengan gastritis sering dikaitkan dengan sensasi rasa tidak nyaman dengan makan, dan hal ini akan secara bertahap akan mengurangi asupan makanan, terutama anoreksia yang berkontribusi terhadap asupan makanan yang buruk.

Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah nutrisi pada pasien gastritis antara lain adalah:

1. Melakukan pemantauan dan mencatat asupan makanan dan cairan setiap kali kehilangan cairan (muntah), pemantauan yang cermat dapat membantu penyusunan rencana diet untuk memenuhi kebutuhan kalori pasien.
2. Melakukan pemantauan berat badan dan pemeriksaan laboratorium di antaranya kadar albumin, hemoglobin, dan sel darah merah dalam serum. Berat badan dan hasil laboratorium, menjadi data penunjang status nutrisi dan efektivitas intervensi (perencanaan).
3. Mengatur jadwal untuk konsultasi gizi guna menentukan kebutuhan kalori dan nutrisi serta menyusun rencana diet. Pertimbangkan makanan yang disukai dan toleransi pasien terhadap perencanaan menu makanan. Dengan diet tinggi protein, vitamin dan mineral dapat ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien gastritis kronis. Selain itu intoleransi terhadap makanan tertentu spesifik perlu dipertimbangkan. Perencanaan untuk memasukkan makanan yang disukai dalam diet membantu memastikan konsumsi diet yang ditetapkan.
4. Memberikan suplemen nutrisi di antara makan atau jika perlu makanan porsi kecil tetapi sering. Banyak pasien gastritis kronis yang menoleransi makanan porsi kecil dan sering lebih baik dibandingkan tiga porsi makan besar dalam sehari.
5. Mempertahankan pemberian makan melalui selang atau nutrisi *parenteral* sesuai instruksi.
6. Memberikan pendidikan kesehatan pada pasien gastritis akut berfokus pada penanganan gejala akut, pemberian kembali makanan padat dan cair, dan mengidentifikasi indikator mengenai komplikasi potensial (misal, muntah terus, tanda-tanda ketidakseimbangan cairan dan elektrolit), dan mencegah episode berlanjut di masa depan.
7. Memberikan pendidikan kesehatan pada pasien gastritis kronis di antaranya mempertahankan nutrisi yang optimum, modifikasi diet

yang bermanfaat, menggunakan obat yang diresepkan, menghindari iritan lambung yang lazim seperti aspirin, alkohol, dan merokok.

7.2.2 Penyakit Crohn

Penyakit Crohn juga dikenal sebagai enteritis regional, yang merupakan gangguan *inflamatori* kambuhan yang mengenai saluran gastrointestinal. Penyakit Crohn dapat mengenai bagian mana pun dari saluran cerna mulai mulut sampai dengan anus, tetapi biasanya paling sering mengenai ileum terminal dan kolon *asendens*.

Sekitar 40% dari pasien Penyakit Crohn yang terkena pada usus halusnya saja, dan 30% mengenai kolon sedangkan usus halus dan usus besar 30% (Priscilla LeMone, Karen M. Burke, Gerene Bauldoff, 2017).

Patofisiologi

Penyakit Crohn diawali dengan inflamasi kecil lesi *aftoid* (ulkus dangkal dengan dasar berwarna putih dan batasan yang meninggi, serupa dengan tukak kanker) pada mukosa dan submukosa usus. Lesi awal ini dapat mengalami regresi, atau proses inflamasi dapat berkembang melibatkan semua lapisan dinding usus. Terbentuklah *ulserasi* yang lebih dalam, lesi *granulomatosa*, dan fisura (celah seperti pisau yang meluas hingga ke dalam dinding usus).

Proses inflamasi melibatkan seluruh dinding usus (transmural). Lumen pada usus yang terjangkit penyakit yang memiliki ”tampilan seperti batu kerikil” dianggap sebagai *fisura* dan ulkus yang mengelilingi pulau mukosa utuh di atas *submukosa edematosa*. Lesi inflamasi Penyakit Crohn tidak berlangsung secara kontinu, tetapi lebih sering terjadi sebagai ”lesi” dengan area yang terkena pada usus terlihat normal. Beberapa bukti menunjukkan bahwa di balik tampilan normalnya, seluruh usus terjangkiti penyakit ini.

Seiring dengan kemajuan penyakit, perubahan *fibrotik* pada dinding usus menyebabkannya menebal dan kehilangan fleksibilitasnya menyebabkan tampilannya serupa dengan selang air. Inflamasi, edema, dan *fibrosi* dapat menyebabkan obstruksi lokal, terjadinya abses dan pembentukan *fistula* di antara simpai usus atau antara usus dan organ lain. *Fistula* di antara simpai usus dikenal sebagai *fistula enteroenterik*, *fistula* yang muncul di antara usus dan kandung kemih dikenal sebagai *fistula enterovesikal*, dan *fistula* yang muncul di antara usus dan kulit dikenal sebagai *fistula enterokutaneus*. *Fistula perianal* relatif biasa terjadi, berasal dari dalam ileum.

Bergantung pada keparahan dan penyebaran penyakit, malabsorpsi dan malnutrisi dapat terjadi saat ulkus mencegah absorpsi nutrien. Ketika *yeyenum* dan ileum terkena, absorpsi berbagai nutrien dapat terganggu, termasuk karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan folat. Penyakit pada ileum terminal dapat menyebabkan, malabsorpsi vitamin B12 dan reabsorpsi garam empedu. Ulserasi juga dapat menyebabkan kehilangan protein dan kehilangan darah secara perlahan dan kronik yang disertai anemia konsekuen.

Manifestasi

1. Mayoritas penderita penyakit Crohn mengalami diare persisten.
2. Feses berbentuk cair atau semi padat dan biasanya tidak mengandung darah, meskipun darah dapat keluar jika melibatkan kolon.
3. Nyeri dan nyeri tekan abdomen.
4. Nyeri dapat berlokasi di kuadran kanan bawah dan reda dengan defekasi.
5. Palpasi teraba massa pada kuadran kanan bawah.
6. Manifestasi sistemik: demam, keletihan, malaise, penurunan berat badan dan anemia biasa terjadi.
7. Lesi *anorektal* seperti *fisura*, ulkus, *fistula*, dan abses umum terjadi dapat muncul beberapa tahun sebelum penyakit *intestinal* jelas terlihat.
8. Mual, muntah dan nyeri *epigastrik* dapat terjadi bila mengenai perut dan duodenum.

Komplikasi

1. Umumnya dapat terjadi obstruksi usus yang diakibatkan oleh inflamasi dan parut berulang pada usus yang menyebabkan *fibrosis* dan struktur. Obstruksi lumen usus dapat menyebabkan *distensi* abdomen, nyeri kram, dan *borborigmi* serta mual dan muntah.
2. *Fistula* di antara simpai usus halus bersifat asimtomatik menyebabkan abses, menggigil dan demam maka akan muncul massa abdomen lunak dan leukositosis.
3. *Fistula* di antara usus halus dan kolon dapat memperburuk diare, menurunkan berat badan dan menyebabkan malnutrisi Jika mengenai kandung kemih akan mengakibatkan infeksi saluran kemih berulang.

4. Jarang terjadi perforasi usus, tapi dapat berkembang menjadi peritonitis *generalisata*.
5. Hemoragi masif jarang terjadi.
6. Penyakit Crohn yang berlangsung lama dapat meningkatkan risiko kanker usus halus dan kolon sebesar 5-6 kali lipat.

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan

1. Memantau hasil laboratorium seperti hemoglobin dan hematokrit, elektrolit serum, dan protein serum total serta kadar albumin. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memberikan indikator status nutrisi.
2. Diet yang ditetapkan: tinggi kalori tinggi protein (TKTP), rendah lemak dan jika terdapat intoleransi laktosa dilarang minum susu dan produk susu. Diet TKTP untuk menggantikan nutrien yang hilang. Pembatasan lemak membantu mengurangi diare dan kehilangan nutrien, terutama ketika telah dilakukan reseksi pada bagian ileum terminal yang signifikan.
3. Memberikan nutrisi *parenteral* jika pasien tidak mampu mengabsorbi *nutrien enteral*. Nutrisi *pereteral* dapat membantu memperbaiki kekurangan nutrisi dan mendukung kenaikan berat badan dan penyembuhan pada pasien yang mengalami manifestasi akut.
4. Mengatur jadwal konsultasi diet. Pertimbangkan pilihan makanan yang boleh dikonsumsi. Memberikan pilihan makanan dalam diet yang ditentukan akan meningkatkan asupan dan mendukung status nutrisi.
5. Menyediakan atau memberikan nutrisi *enteral* dasar dan suplemen sesuai instruksi. Suplemen nutrisi *enteral* dasar mendukung penyembuhan serta memungkinkan istirahat usus. Suplemen ini dapat menggantikan kehilangan dan meningkatkan status nutrisi secara lebih cepat dibandingkan hanya melalui diet.
6. Melibatkan anggota keluarga, terutama penyedia makanan utama, dalam pendidikan kesehatan dan diskusi tentang diet. Keluarga dapat menguatkan pendidikan kesehatan dan membantu pasien untuk

mempertahankan pembatasan atau asupan kilo kalori yang dibutuhkan.

Diet pada penyakit saluran pencernaan/penyakit lambung memiliki syarat-syarat yaitu mudah dicerna, porsi makanan kecil, dan diberikan sering, protein cukup untuk mengganti jaringan yang rusak, serta makanan secara berangsur harus memenuhi kebutuhan gizi normal.

Tabel 7.1: Indikasi Pemberian Nilai Gizi Penderita Lambung (Nawangwulan, 2020)

Penderita	Nilai Gizi (Gram)			
	Kalori	Protein	Lemak	Hidrat Arang
Gastritis, Typhus Abdominalis berat, Ulkus Peptikum akut, Oesophagitis Diet Lambung I	1630	58	63	213
Typhus Abdominalis dengan suhu tubuh tinggi, post pencernaan Diet Lambung II	1990	73	84	236
Ulkus Peptikum ringan, Typhus Abdominalis dengan suhu normal Diet Lambung III	1921	61	74	257
Gastritis ringan, Typhus yang hampir sembuh, Ulkus Peptikum ringan, Oesophagitis ringan Diet Lambung IV	2080	74	65	303

Berikut contoh menu untuk penderita lambung dibagi diet lambung I, II, III dan IV dengan rincian:

1. Diet lambung I: sarapan: bubur susu 1 gelas dan 1 gelas susu, makan siang: bubur susu 200ml, 1 gelas susu 200ml, makan malam: bubur susu 200ml, 1 gelas susu 200ml, selingan: jam 10.00: 1 gelas susu 200 ml, jam 16.00: 1 gelas susu 200 ml, jam 20.00: 1 gelas susu 200ml.
2. Diet lambung II: sarapan: bubur susu, telur ½ matang, 1 gelas susu, makan siang: bubur saring, semur daging saring, telur ½ matang, sayur saring dan sari pepaya, makan malam: Bubur saring, semur daging saring, telur ½ matang, sayur saring dan sari pepaya, selingan: jam 10.00: puding + saos susu dan 1 gelas susu, jam 16.00: bubur susu dan 1 gelas teh manis, jam 20.00: biskuit dan susu.

3. Diet lambung III: sarapan: bubur nasi, setup bayam, telur ½ matang, dan 1 gelas teh manis 200ml, makan siang: bubur nasi tim, semur daging giling, setup wortel, 1 potong sedang pepaya, dan 1 gelas air putih 200ml, makan malam: bubur nasi tim, semur daging giling, tumis labu siam, 1 potong sedang pisang, dan 1 gelas air putih 200 ml, selingan: jam 10.00: puding + saos susu dan 1 gelas susu, jam 16.00: kue talam dan 1 gelas susu, jam 20.00: roti bakar, orak arik telur dan 1 gelas air putih.
4. Diet lambung IV: sarapan: nasi tim, setup bayam, telur dadar, dan 1 gelas teh manis 200 ml, makan siang: nasi tim, semur daging giling, setup wortel + tahu, 1 potong sedang pepaya dan 1 gelas air putih 200ml, makan malam: nasi tim, semur daging giling, tumis labu siam + tempe, 1 potong sedang pisang, dan 1 gelas air putih 200 ml, selingan: Jam 10.00: puding + saos susu dan 1 gelas air putih 200 ml, jam 16.00: 2 keping biskuit dan 1 gelas susu 200 ml.

Bahan makanan yang baik diberikan pada diet penderita lambung meliputi pisang, air rebusan jahe, oatmel, buncis, kentang, selada air, kembang kol, bayam, brokoli, belimbing, alpukat, apel, ikan salmon, ikan tuna dan daging tanpa lemak.

7.3 Pengelolaan Pasien dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Metabolik Endokrin

Diabetes Melitus (DM) bukanlah gangguan tunggal tetapi kumpulan gangguan kronis pada endokrin pankreas. Kondisi ini ditandai dengan ketidaktepatan hiperglikemia yang disebabkan oleh kekurangan insulin relatif atau absolut atau oleh resistensi selular terhadap kerja insulin.

7.3.1 Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dibagi 2 yaitu DM tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel islet pankreas dan kekurangan sirkulasi insulin total, sedangkan DM tipe 2 terjadi akibat resistensi insulin dengan kelainan pada sekresi insulin kompensasi (LeMone, Burke, Bauldoff, 2017).

Patofisiologi

DM Tipe 1 sering terjadi pada kanak-kanak dan remaja, penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia, pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan *ketosis*. DM tipe ini terjadi akibat kerusakan sel beta *islet Langerhans* di pankreas. Ketika sel beta rusak, insulin tidak lagi diproduksi. Penyakit ini dimulai dengan *insulitis*, suatu proses *inflamatorik* kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel *islet*.

Proses ini secara perlahan merusak insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi ketika 80% hingga 90% fungsi sel beta rusak. Diyakini fungsi sel alfa maupun sel beta tidak normal dengan kekurangan insulin dan kelebihan relatif glukagon yang mengakibatkan hiperglikemia.

Manifestasi DM Tipe 1, hiperglikemia akibat molekul glukosa menumpuk dalam peredaran darah. Hiperglikemia mengakibatkan *hiperosmolaritas* serum, yang menarik air dari ruang intraselular ke dalam sirkulasi umum. Peningkatan volume darah meningkatkan aliran darah ke ginjal dan hiperglikemia bertindak sebagai diuretik osmosis yang meningkatkan haluaran urine (poliuria).

Kadar glukosa darah melebihi ambang batas glukosa biasanya sekitar 180 mg/dl, glukosa diekskresikan dalam urine (glukosuria). Penurunan volume intraslular dan peningkatan haluaran urine menyebabkan dehidrasi, mulut menjadi kering dan sensor haus diaktifkan yang menyebabkan minum air dalam jumlah banyak (polidipsia). Akibat glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel mengakibatkan produksi energi menurun.

Penurunan energi menstimulasi rasa lapar dan orang akan makan lebih banyak (polipfagia). Berat badan turun saat tubuh kehilangan air dan memecah protein serta lemak sebagai upaya memulihkan sumber energi. Malaise dan keletihan menyertai penurunan energi. Pengaruh osmotik yang menyebabkan pembengkakan lensa mata mengakibatkan penglihatan buram.

DM Tipe 2 dapat terjadi pada semua usia tetapi biasanya dijumpai pada usia paruh baya dan lansia. Kadar insulin yang dihasilkan pada DM Tipe 2 berbeda-beda, fungsinya dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Hati memproduksi glukosa lebih dari normal, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, dan akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan (LeMOne, Burke, Bauldoff, 2017).

Resistensi selular terhadap efek insulin, hal ini ditingkatkan oleh kegemukan, tidak beraktivitas, penyakit, obat-obatan dan pertambahan usia. Pada kegemukan insulin mengalami penurunan kemampuan untuk memengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adiposa. Hiperglikemia meningkat secara perlahan dan dapat berlangsung lama sebelum didiagnosis DM.

Manifestasi DM Tipe 2 khususnya *poliuria*, *polidipsi*, sedangkan polifagia jarang dijumpai sehingga tidak terjadi penurunan berat badan. Akibat hiperglikemia juga dijumpai adanya penglihatan yang buram, keletihan, parestesia dan infeksi kulit.

Diabetes Melitus Pada Lansia

Paling sering DM pada lansia adalah DM Tipe 2. Perubahan fisiologis normal karena penuaan dapat menyamarkan manifestasi awitan DM. Manifestasi DM pada lansia mungkin tidak mencakup gejala klasik seperti poliuria dan rasa haus. Kondisi seperti hipotensi ortostatik, penyakit periodontal, infeksi, stroke, pengosongan lambung lambat (gastroparesis), impotensi, neuropati, bingung dan glaukoma harus dipertimbangkan sebagai indikator potensial DM dan juga dapat meningkatkan potensi komplikasi akibat penyakit atau terapinya.

Masalah penatalaksanaan DM pada lansia lebih sulit, karena lansia penyandang DM memiliki masa pemulihan yang lama setelah pembedahan atau penyakit serius, sering kali membutuhkan insulin untuk memelihara kadar glukosa darah.

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Metabolik Endokrin

Penatalaksanaan DM membutuhkan keseimbangan yang cermat antara asupan nutrien, pemakaian energi, dan dosis serta waktu pemberian insulin atau agens antidiabetik oral. Untuk mencegah hiperglikemia penyandang DM harus makan makanan yang lebih terstruktur.

Panduan penatalaksanaan diet yang ditetapkan oleh ADA untuk penyandang DM dewasa adalah sebagai berikut:

1. Mencapai dan mempertahankan sedekat dan seaman mungkin kadar glukosa darah normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin atau glukosa oral.
2. Mencapai dan mempertahankan kadar lipid serum optimal untuk mengurangi risiko penyakit vaskular.
3. Mencapai dan mempertahankan tingkat tekanan darah dalam rentang normal.
4. Mencegah atau setidaknya perlambat kecepatan perkembangan komplikasi kronis DM dengan memodifikasi asupan nutrien dan gaya hidup.
5. Mencegah dan mengatasi komplikasi akut DM yang diobati insulin, penyakit jangka pendek, dan masalah terkait olahraga.
6. Membahas kebutuhan nutrisi individu, pertimbangkan pilihan pribadi dan budaya serta keinginan untuk berubah.
7. Mempertahankan makanan kesukaan dengan hanya membatasi pilihan makanan ketika diindikasikan oleh bukti ilmiah.

Karbohidrat

Menurut LeMone, Burke, Bauldoff (2017), merekomendasikan karbohidrat harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien, dengan anjuran kecukupan 45% hingga 65% diet harian. Karbohidrat berisi 4 kkal per gram dan asupan tidak boleh dibatasi kurang dari 130 g/hari. Kelompok nutrien berupa bahan makanan gandum, buah-buahan, sayuran, susu dan beberapa produk susu. Karbohidrat dibagi menjadi gula sederhana dan karbohidrat kompleks.

Penggunaan sukrosa sebagai bagian dari kandungan karbohidrat total dalam diet tidak mengganggu kontrol glukosa darah pada penyandang DM. Fruktosa dalam makanan (buah-buahan dan sayuran atau dari makanan yang dipermanis dengan fruktosa) menghasilkan kenaikan glukosa darah yang lebih kecil dibanding sukrosa dan sebagian besar tepung sehingga dapat memberikan keuntungan sebagai agens pemanis. Jumlah fruktosa yang besar berpotensi menimbulkan efek merugikan pada kolesterol serum dan kolesterol LDL, sehingga jumlah yang digunakan harus dikontrol.

Protein

Asupan protein harian sebanyak 15% hingga 20% asupan kkal harian total, Protein berisi 4 kkal per gram. Sumber protein harus rendah lemak, rendah lemak jenuh, dan rendah kolesterol. Pengurangan jumlah protein untuk membantu mencegah atau menunda komplikasi ginjal. Agar pasien dapat menerima penurunan jumlah protein maka perawat dapat menganjurkan pembatasan yang lebih ringan pada saat diagnosis dengan penurunan bertahap selama beberapa tahun.

Lemak

Lemak makanan harus rendah lemak jenuh, asam lemak trans, dan kolesterol. Lemak jenuh tidak boleh lebih tinggi dari 10% kkal total yang dianjurkan per hari, asupan asam lemak trans harus diminimalkan, dan asupan kolesterol dalam makanan kurang dari 300 mg per hari.

Lemak berisi 9 kkal per gram. Sumber lemak sebagai berikut:

1. Lemak jenuh, daging hewan (lemak mentega, lemak babi, daging babi awetan), mentega kakao, minyak kelapa, minyak sawit dan minyak ter hidrogenasi.
2. Lemak jenuh majemuk, minyak jagung, safflower, bunga matahari, kedelai, biji wijen, dan biji kapas.
3. Asam lemak trans, sebagian minyak sayur ter hidrogenasi, misalnya lemak hewan. Lemak trans menurunkan kolesterol HDL dan meningkatkan kolesterol LDL yang menyebabkan penyakit jantung koroner.
4. Lemak *monounsaturated*, minyak kacang, minyak zaitun, dan minyak kanola. Membatasi asupan lemak dan kolesterol dapat membantu mencegah awitan *aterosklerosis*, komplikasi umum DM.

Serat

Serat dapat membantu mengobati atau mencegah konstipasi dan gangguan gastrointestinal lainnya, termasuk kanker kolon. Serat banyak dijumpai pada kacang kering, gandum oat, barley, dan beberapa sayuran dan buah-buahan (kacang, jagung, kembang kol, brokoli, dll). Asupan 14 g/1000 kkal per hari dianjurkan.

Natrium

Anjuran asupan natrium harian adalah 1000 mg per 1000 kkal, tidak lebih dari 3000 mg per hari dengan kadar terendah 1500 mg untuk penyandang hipertensi.

Pemanis

Penyandang DM menggunakan pemanis nutrisi, meliputi fruktosa, sarbitol, dan silitol. Kandungan kkal zat-zat ini sama dengan gula meja (sukrosa), tetapi hanya menyebabkan sedikit peningkatan glukosa darah. Secara umum pemberian diet untuk penderita DM bertujuan, agar penderita bisa melakukan pekerjaan sehari-hari seperti biasa.

Syarat-syarat dalam pemberian diet penyakit DM adalah sebagai berikut:

1. Jumlah kalori ditentukan menurut umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan, aktivitas, suhu tubuh, kelainan metabolik.
2. Jumlah hidrat arang disesuaikan dengan kesanggupan tubuh untuk menggunakan gula tidak murni.
3. Makanan cukup protein, mineral dan vitamin.
4. Pemberian diet I s/d III untuk penderita yang terlalu gemuk sedangkan diet IV s/d V diberikan kepada penderita yang mempunyai berat badan normal dan diet VI s/d VIII diberikan kepada penderita kurus, diabetes remaja atau diabetes dengan komplikasi.

Tabel 7.2: Indikasi Pemberian Nilai Gizi Penderita DM (Nawangwulan, 2020)

Macam Diet	Nilai Gizi (gram)			
	Kalori	Protein	Lemak	Hidrat Arang
I	1100	50	30	160
II	1300	55	35	195
III	1500	60	40	225
IV	1700	65	45	260
V	1900	70	50	300
VI	2100	80	55	325
VII	2300	85	65	350
VIII	2500	90	65	390

Contoh menu makanan diet pada penderita DM yaitu:

1. Sarapan pagi jam 07.00: Roti tawar 4 potong isi ½ sdm margarin dan keju, 1 butir telur rebus, lalapan tomat dan 1 gelas susu bubuk tanpa gula.
2. Makanan selingan jam 10.00: 1 potong sedang pepaya dan 1 gelas teh tawar.
3. Makan siang jam 13.00: Kentang rebus 2 biji, 1 butir telur asin, 1 potong ayam panggang 50 g tanpa kulit, Ca sawi campur tahu 1 mangkuk kecil, 1 potong sedang jeruk dan 1 gelas air putih.
4. Makan malam jam 18.00: Kentang rebus 2 biji, 1 butir telur asin, stup wortel + buncis, 1 potong sedang tempe bakar, pepaya 1 potong sedang dan 1 gelas air putih
5. Selingan malam jam 21.00: 1 gelas teh tawar dan 1 buah sedang belimbing.

Bahan makanan yang tidak boleh diberikan pada diet penderita DM meliputi abon, kue-kue manis, cake, tarcis, dendeng, sarden, sirop, ice cream, gula pasir, gula jawa, minuman botol ringan, sosis, nugget, manisan buah, jelly, susu kental manis dll. Bahan makanan yang baik diberikan pada diet penderita DM meliputi nasi merah, ubi panggang, oatmel, roti tawar gandum, telur rebus, ayam tanpa kulit, bayam, brokoli, belimbing, jeruk, apel, nanas, ikan salmon, ikan tuna, makarel.

7.3.2 Hipertiroidisme (Tirotoksikosis)

Hipertiroidisme atau *tirotoksikosis* adalah gangguan yang disebabkan oleh kelebihan pengiriman TH ke jaringan (LeMone, Burke, Bauldoff, 2017). Efek utama TH adalah meningkatkan metabolisme dan sintesis protein, *hipertiroidisme* memengaruhi semua sistem organ utama tubuh. Peningkatan laju metabolik dan perubahan curah jantung, aliran darah perifer, konsumsi oksigen, dan suhu tubuh serupa dengan yang dijumpai pada peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis.

Patofisiologi dan Manifestasi

Efek *hipertiroidisme* muncul akibat peningkatan kadar TH yang beredar. Kelebihan hormon ini meningkatkan laju metabolik dan meningkatkan respons fisiologis sistem saraf *simpatis* terhadap rangsangan. Efek *sensitisasi*

peningkatan kadar TH yang abnormal meningkatkan denyut jantung dan volume sekuncup.

Sebagai akibatnya curah jantung dan aliran darah perifer meningkat. Peningkatan kadar TH dapat meningkatkan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Lemak berkurang dan toleransi glukosa menurun. Pemecahan protein meningkat mengakibatkan keseimbangan nitrogen negatif. Seiring waktu efek *hipermetabolik* kelebihan TH menyebabkan kekurangan kalori dan nutrisi.

Beberapa faktor yang menyebabkan *hipertiroidisme* sebagai berikut, stimulasi autoimun (penyakit Graves), kelebihan sekresi hormon perangsang tiroid (TSH) oleh kelenjar *hipopisis*, tiroiditis, neoplasma (gondok multinodular toksik), efek samping obat tertentu, dan kelebihan asupan medikasi tiroid.

Pasien dengan *hipertiroidisme* biasanya mengalami peningkatan nafsu makan dan mungkin penambahan berat badan, meski penurunan berat badan lebih lazim terjadi, dan mungkin mengalami *hipermotilitas* usus dan diare. Manifestasi tambahan yang terkait dengan *hipermetabolisme* mencakup masalah emosional, intoleransi terhadap panas, insomnia, palpitasi, dan peningkatan berkeringat. Kulit halus dan hangat, rambut menjadi lebih lembut dan umumnya terjadi rontok rambut kepala, alis, aksila atau regio pubis.

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Metabolik Endokrin

Keadaan *hipermetabolik* yang terjadi pada *hipertiroidisme* menyebabkan *hipermotilitas gastrointestinal*, disertai mual, muntah, diare, dan nyeri abdomen. Meskipun pasien mengalami peningkatan nafsu makan dan makan lebih banyak dari biasanya, penurunan berat badan akan tetap terjadi.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas maka penting untuk melakukan pengelolaan nutrisi pada pasien *hipertiroidisme*, adapun pengelolaan nutrisi yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Meminta pasien menimbang berat badan setiap hari (pada waktu yang sama setiap harinya) dan mencatat hasilnya. Ketidakmampuan memenuhi kebutuhan metabolik menyebabkan penurunan berat badan.
2. Bekerja sama dengan ahli gizi, ajarkan pasien mengenai kebutuhan diet tinggi karbohidrat dan protein dan makan kudapan di antara

waktu makan. Makan porsi kecil enam kali sehari lebih baik dibandingkan tiga kali porsi besar. Asupan kalori mungkin perlu ditingkatkan sampai 4000 kkal/hari jika penurunan berat badan lebih dari 10% hingga 17% untuk tinggi dan rangka badan. Peningkatan nutrien sebagai bagian diet seimbang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan metabolik. Pasien sering kali dapat meningkatkan asupan lebih baik dengan makan porsi kecil dan sering. Peningkatan berat badan sebanyak 0,5 kg membutuhkan sekitar 3500 kilo kalori tambahan.

3. Memantau status nutrisi melalui hasil data laboratorium, albumin serum, *transferin*, dan hitung limfosit total biasanya lebih rendah dari normal pada kekurangan nutrisi. Keseimbangan nitrogen negatif menunjukkan status katabolik yakni protein hilang dan kebutuhan metabolik tidak terpenuhi.

Bab 8

Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Eliminasi Akibat Patologi Sistem Pencernaan Dan Persarafan

8.1 Konstipasi

Gangguan eliminasi termasuk eliminasi urine atau feses yang tidak tepat dan pertama kali didiagnosis pada masa kanak-kanak atau remaja. Masalah eliminasi pada gangguan sistem pencernaan dan pernafasan:

1. Patofisiologi - Konstipasi terjadi ketika massa feses tertahan di rektum untuk periode yang tidak biasa bagi pasien. Ketika feses ditahan dalam waktu lama di rektum, maka air akan banyak diserap sehingga membuat tinja lebih kering, lebih keras, sehingga sulit untuk dikeluarkan, dan terkadang sakit saat dikeluarkan. Jika pasien berulang kali mengabaikan keinginan untuk gerakan (laxation)buang air besar, maka otot-otot dan lendir membran anus menjadi tidak

sensitif terhadap keberadaan feses. Akhirnya stimulus yang lebih kuat diperlukan untuk menghasilkan peristaltik usus untuk buang air besar. Konstipasi berkepanjangan disebut *obstipasi*.

2. Etiologi - Ada banyak penyebab sembelit. Obat-obatan seperti narkotika, obat penenang, dan antasida dengan aluminium menurunkan *motilitas* usus besar dan dapat menyebabkan sembelit. Kondisi anus atau anus seperti wasir atau celah dapat menyebabkan keterlambatan buang air besar karena rasa sakit. Kondisi metabolik atau neurologis seperti diabetes melitus, *multiple sclerosis*, lupus *eritematosus*, atau *skleroderma* dapat mengganggu *persarafan* usus normal dan fungsi.

   Kanker usus besar dapat menyebabkan obstruksi mencegah fungsi normal usus dan menyebabkan sembelit. Asupan rendah serat makanan dan cairan mengurangi sebagian besar kotoran dan menyebabkan konstipasi. Mobilitas menurun, kelemahan, dan kelelahan, terutama pada orang tua, mengurangi kekuatan otot yang digunakan untuk buang air besar, meningkatkan sembelit. Penggunaan pencahar kronis juga dapat menyebabkan upeti untuk sembelit karena pencahar menyebabkan kemampuan usus untuk mendorong saat buang air besar.
3. Preventif - Olahraga teratur dan diet tinggi serat dan cairan adalah pencegahan terbaik untuk sembelit. Obat pencahar harus digunakan hanya sesekali untuk mencegah ketergantungan dan komplikasi.
4. Tanda dan gejala - Nyeri perut dan *distensi*, gangguan pencernaan, tekanan dubur, sensasi pengosongan yang tidak lengkap, dan peristaltik usus meningkat merupakan indikasi konstipasi. Pasien mungkin juga mengeluh sakit kepala, mudah lelah, nafsu makan menurun, mengejan saat buang air besar, dan buang air besar yang keras dan kering.
5. Komplikasi - Berbagai masalah dapat terjadi akibat sembelit. *Impaksi* tinja dapat terjadi ketika massa tinja sangat kering sehingga tidak bisa keluar. Tekanan pada mukosa usus besar dari massa feses dapat menyebabkan ulkus berkembang. Sering kali, dalam jumlah kecil tinja cair mengalir di sekitar massa tinja dan menyebabkan

inkontinensia tinja cair. Inkontinensia dapat diobati dengan obat anti diare, yang akan memperburuk konstipasi jika penilaian menyeluruh tidak dilakukan untuk mengesampingkan impaksi. Mengejan untuk buang air besar (Valsalva's maneuver) dapat mengakibatkan komplikasi penyakit jantung, neurologis, dan pernapasan.

Jika pasien memiliki riwayat gagal jantung, hipertensi, atau *infark miokard*, baru-baru ini mengejan dapat menyebabkan ruptur jantung dan kematian. *Loop* usus besar yang terlalu melebar, yang dikenal sebagai *megacolon*, dapat terjadi massa tinja yang kering dan menyumbat usus besar ke proksimal. Gangguan perut, dan pada kasus yang parah, *loop* usus bisa teraba melalui dinding perut. Penyalahgunaan pencahar kronis dapat menyebabkan mukosa kolon atrofi, penebalan otot, dan *fibrosis*. Kondisi ini dapat menyebabkan perforasi usus besar dan memerlukan *kolektomi* darurat.

6. Tes diagnostik - Konstipasi biasanya di diagnosa sendiri atau didiagnosis dengan riwayat kesehatan dan pemeriksaan fisik. kemungkinan komplikasi, lakukan pemeriksaan radiografi, *sigmoidoskopi*, dan tes feses untuk darah samar.
7. Terapi - Pengobatan sembelit tergantung pada penyebabnya. Serat harus ditambahkan ke dalam diet, dan latihan untuk memperkuat perut otot harus dilakukan. Perubahan perilaku, seperti pengaturan waktu buang air besar setiap hari, dorongan saat buang air besar dengan benar, dan minum air hangat 8 ons setiap pagi, 2 sampai 3 L air setiap hari, jika tidak ada kontraindikasi lain, dapat membantu membentuk pola usus yang lebih normal. Penggunaan pencahar kronis harus dihentikan.

   Dalam jumlah besar-agen pembentuk seperti *psyllium* (Metamucil) atau pelembut feses seperti *docusate sodium* (Colace) harus digunakan sebagai pengganti obat pencahar. *Enema* dan *supositoria* rektal digunakan hanya dalam kasus yang ekstrem dan dihentikan bila sudah episode akut teratasi. Obat baru, *methylnaltrexone* (MNTX), sedang dipelajari dan mungkin tersedia di masa mendatang

untuk digunakan dengan pasien perawatan paliatif untuk mengobati sembelit dari penggunaan opioid.

Proses Keperawatan

1. Pengkajian/pengumpulan data
   Pasien mungkin merasa sadar diri atau malu ketika diwawancarai tentang kebiasaan buang air besar dan riwayat kesehatan. Riwayat keperawatan harus mencakup *onset* dan durasi konstipasi, melewati pola eliminasi, pola eliminasi saat ini, pekerjaan, gaya hidup (stres, olahraga, nutrisi), riwayat penggunaan pencahar atau *enema*, riwayat medis-bedah, dan pengobatan saat ini.
   Warna, konsistensi, dan bau feses seperti gejala usus lainnya, juga penting. Setelah wawancara, perut pasien diperiksa dan palpasi untuk *distensi* dan simetri. Pemeriksaan terhadap daerah *perianal* dapat mengungkapkan *fisura*, wasir eksternal, atau gangguan.
2. Diagnosa keperawatan, perencanaan, dan implementasi
   Konstipasi berhubungan dengan kebiasaan buang air besar yang tidak teratur. Hasil yang diharapkan: Pasien akan mempertahankan pasase tinja yang lunak dan terbentuk setiap 1 hingga 3 hari tanpa mengejan.
   a. Kaji pola normal defekasi, diet dan asupan cairan, obat-obatan, operasi, dan penggunaan obat pencahar untuk membantu mengidentifikasi faktor yang menyebabkan sembelit.
   b. Menetapkan waktu khusus untuk buang air besar, seperti setelah makan untuk memfasilitasi refleks dorongan.
   c. Tempatkan kaki di bangku untuk meningkatkan fleksi pinggul membantu buang air besar.
   d. Untuk konstipasi yang disebabkan oleh penurunan *motilitas* dan tonus otot atau diet rendah serat, diet tinggi serat, tinggi diet residu termasuk buah-buahan segar, sayuran, dan biji-bijian utuh dengan 2 g serat ditambahkan ke sereal setiap hari dapat dimakan untuk meningkatkan gerakan usus secara signifikan dan mengurangi jumlah obat pencahar, atau pelunak feses jika diperlukan.

e. Tingkatkan aktivitas melalui program jalan kaki setiap hari dan latihan perut yang dirancang untuk meningkatkan tonus otot, meningkatkan peristaltik dan meningkatkan buang air besar lebih spontan.
f. Bantu akses pasien ke kamar mandi dan kemampuan untuk menggunakan toilet, memastikan tidak adanya hambatan dan *toileting* yang aman.
g. Tingkatkan olahraga, cairan jika tidak dikontra indikasikan 2 sampai 3 L per hari, dan serat dalam diet untuk membantu menghentikan penggunaan pencahar.

Defisiensi pengetahuan terkait dengan praktik untuk mencegah Konstipasi. Hasil yang diharapkan: Pasien akan menyatakan mengerti dan mampu untuk melakukan tindakan pencegahan konstipasi.

a. Ajarkan faktor penyebab konstipasi dan intervensi pencegahan seperti meningkatkan asupan cairan. Pencegahan sembelit.
b. Menjelaskan fisiologi defekasi dan alasannya kenapa harus segera buang air besar ketika sudah ada keinginan.
c. Pendidikan pasien dan keluarga merupakan aspek penting dari pengobatan konstipasi.
d. Yakinkan pasien bahwa buang air besar setiap hari tidak selalu diperlukan.
e. Jelaskan bahwa penggunaan laksatif secara teratur dapat meningkatkan *motilitas* dan tekanan di usus dan menyebabkan lebih lanjut komplikasi untuk meningkatkan pemahaman dan penggunaan tindakan pencegahan lainnya.

Evaluasi: Rencana telah efektif jika pasien telah mengetahui pola fungsi usus yang teratur, dan mengungkapkan pemahaman tentang tindakan perawatan diri dan mengungkapkan kepuasan dengan hasilnya.

8.2 Diare

Diare terjadi ketika kotoran melewati usus dan bekerja dengan cepat, mengakibatkan penurunan penyerapan air, elektrolit, dan nutrisi dan sering menyebabkan tinja berair. Klasifikasi dan keparahan diare didasarkan pada jumlah tinja yang tidak berbentuk dalam 24 jam. Diare yang banyak terjadi ketika volume feses meningkat. Volume kecil diare disebabkan oleh peningkatan peristaltik, tanpa peningkatan volume tinja.

Patofisiologi dan Etiologi

Penyebab paling umum dari diare akut adalah bakteri atau infeksi virus. Bakteri (flora normal) biasanya ditemukan di usus. Jika bakteri ini tumbuh di luar kendali atau jika bakteri atau virus tertelan dalam makanan atau air yang terkontaminasi, menyebabkan infeksi. Beberapa bakteri melepaskan racun yang mengiritasi mukosa usus, menyebabkan respons inflamasi dan peningkatan produksi lendir. Terjadi *hiperperistaltik* yang berlangsung sampai iritasi dan telah diekskresikan.

Agen infeksius yang paling umum adalah *Escherichia coli, Campy lobacter jejuni, Shigella spp., Clostridium difficile, Giardia spp.,* dan *Salmonella spp*. Toleransi yang buruk atau alergi terhadap makanan tertentu dapat menyebabkan diare.

Makanan yang paling sering menyebabkan diare adalah aditif (seperti pala atau sorbitol), kafein, produk susu, daging, gandum, dan kentang. Diare akut biasanya sembuh dalam 7 sampai 14 hari. Diare kronis dapat terjadi akibat penyakit inflamasi, agen osmotik, sekresi elektrolit yang berlebihan, atau peningkatan *motilitas* usus. Penyakit radang seperti Penyakit Crohn atau kolitis *ulserativa* (dibahas nanti) mungkin mengganggu penyerapan, sehingga sering buang air besar.

Diare osmotik terjadi akibat menelan obat pencahar atau lainnya agen yang mencegah penyerapan air atau nutrisi di usus. Penyebab tambahan malabsorpsi termasuk operasi *reseksi surgical* atau penyakit pada area tertentu pada saluran usus, seperti terminal ileum atau pilorus.

Terapi radiasi untuk kanker juga dapat menyebabkan sindrom malabsorpsi. Pemberian makanan *Enteral* lewat selang biasanya mengakibatkan diare, terutama bila kekurangan gizi dan telah menyebabkan edema di dinding usus, yang menurunkan penyerapan.

Peningkatan sekresi air dan elektrolit oleh mukosa usus yang berhubungan dengan gangguan *hormonal* tertentu. Menghasilkan output feses volume tinggi. Usus yang mudah tersinggung atau gangguan neurologis dapat menyebabkan peningkatan *motilitas*. Juga, seperti yang dijelaskan sebelumnya, diare dapat mengindikasikan *impaksi* tinja.

Prevention

Penanganan, penyimpanan, dan pendinginan yang benar dari semua makanan segar meminimalkan kontak dengan agen infeksi. Susu dan produk susu harus disimpan dalam lemari es. Mencuci Tangan dan membersihkan dapur, menyiapkan makanan.

Yang terbaik adalah memulai pemberian makanan *enteral* secara perlahan dengan formula dan secara bertahap Mencairkan formula, sehingga mengurangi risiko kontaminasi.

Tanda dan Gejala

Kotoran diare awal berbau busuk dan mungkin tidak ada partikel makanan dan lendir yang tertelan. Kotoran juga dapat mengandung darah atau nanah. Diare akibat keracunan makanan biasanya memiliki *onset* eksplosif dan dapat disertai dengan mual dan muntah. Kram perut, *distensi*, anoreksia, gemuruh usus, dan haus adalah hal biasa. Demam menunjukkan infeksi. Kelemahan dan dehidrasi dari cairan.

Tes Diagnostik

Diagnosis diare ditentukan oleh *onset* dan perkembangan penyakit, tidak adanya atau adanya demam, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan tinja secara visual. Bukti bakteri, nanah, dan darah diperiksa. Diare bercampur dengan sel darah merah dan berhubungan dengan lendir kolera, tifus, kanker usus besar, atau amebiasis.

Diare yang bercampur dengan sel darah putih dan lendir disertai terkait dengan *shigellosis*, tuberkulosis usus, *salmonellosis*, enteritis regional, atau kolitis *ulserativa*. Tinja berbusa terlihat pada sariawan dan penyakit *celiac*. Feses pucat biasanya memiliki kandungan lemak yang tinggi dan mungkin berhubungan dengan obstruksi saluran empedu, sariawan, dan penyakit *celiac*. Penampilan "feses mentega" terlihat pada pasien dengan *kistik fibrosis*.

Terapi

Mengganti cairan dan elektrolit adalah prioritas pertama. Ini dilakukan dengan meningkatkan asupan cairan oral, menggunakan larutan glukosa dan elektrolit jika diperintahkan oleh dokter. Penggantian cairan intravena mungkin diperlukan untuk yang cepat hidrasi, terutama pada yang sangat muda atau sangat tua. Sebuah pengurangan diet dapat dicoba untuk mengidentifikasi makanan yang dapat menyebabkan diare.

Makanan yang diketahui menyebabkan diare dihilangkan dan lihat apakah terjadi perubahan fungsi usus. Setiap makanan kemudian ditambahkan kembali ke dalam makanan, satu per satu, untuk melihat yang mana yang menyebabkan diare. Pasien juga dianjurkan untuk meningkatkan serat dan massa dalam makanan.

Jika pasien buang air besar tiga kali atau lebih per hari, *motilitas* usus dapat dikurangi dengan penggunaan obat-obatan, seperti *difenoksilat* (Lomotil), *difenoksin HCl* (Motofen), dan *loperamid* (Imodium). Jika diare diduga disebabkan oleh antibiotik yang mengubah normal flora usus, *Lactobacillus granules* suplemen diet (Lactinex) dapat digunakan untuk mengembalikan flora normal. Agen *antimikroba* diresepkan jika ada agen infeksi.

Proses Keperawatan Pada Pasien Diare

1. Pengkajian/pengumpulan data

   Pengamatan terhadap perilaku dan gejala pasien membantu dalam mengidentifikasi penyebab diare. Minta pasien untuk menjelaskan gejala apa saja, kapan mulai, dan sudah berapa lama. Pertanyaan harus mencakup "Apakah ada sakit perut, urgensi, atau kram?" dan "Jam berapa terjadi?" Konsistensi tinja, warna, bau, dan frekuensi didokumentasikan. Perut diperiksa untuk *distensi*. kebiasaan diet Pasien dan setiap perubahan atau paparan baru-baru ini makanan atau air yang terkontaminasi dinilai. Cari tahu apakah ada obat yang berkontribusi pada diare.

   Jika pasien memiliki perjalanan baru-baru ini, temukan lokasi geografis dan apakah terpapar pada orang yang terinfeksi atau seseorang dengan gejala serupa. Kaji gejala dehidrasi, seperti *takikardi*, hipotensi, penurunan turgor kulit, kelemahan, nadi, selaput lendir kering, dan *oliguria*. Laboratorium abnormal- yang mungkin

menunjukkan dehidrasi termasuk peningkatan *osmolalitas* serum, peningkatan berat jenis urin, dan peningkatan hematokrit. Penurunan kalium serum dapat terjadi akibat hilangnya kalium usus. Data dikumpulkan pada mekanisme koping pasien untuk digunakan jika pasien perlu mengungkapkan kekhawatiran atau kecemasan tentang inkontinensia tinja cair dan rasa malu.

2. Diagnosa keperawatan, perencanaan, dan implementasi

   Diare berhubungan dengan infeksi atau mungkin menelan makanan yang mengiritasi setelah setiap buang air besar untuk melindungi kulit *perianal* dari kontak dengan tinja cair dan enzimnya.

   a. Pertimbangkan ruang pasien pribadi untuk mencegah penularan infeksi.
   b. Mengidentifikasi orang yang berpotensi terinfeksi atau menularkan makanan yang dianjurkan untuk mencegah penyebaran infeksi.
   c. Pastikan pasien cuci tangan oleh keluarga, dan petugas kesehatan, staf perawatan untuk mencegah penyebaran infeksi.

   Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan seringnya feses dan asupan cairan yang tidak mencukupi. Hasil yang diharapkan: Pasien akan mempertahankan tanda-tanda vital dan produksi urin dalam batas normal.

   a. Asupan dan haluaran (termasuk feses diare) dicatat untuk menentukan keseimbangan cairan.
   b. Timbang pasien setiap hari untuk menentukan kehilangan cairan.
   c. Jika keluaran lebih besar dari masukan, penggantian cairan intravena dapat dilakukan untuk mempertahankan keseimbangan cairan.
   d. Anjurkan cairan saat diare akut mereda untuk mempertahankan keseimbangan cairan.
   e. Ajarkan pasien terhadap tanda dan gejala dehidrasi dan laporkan untuk memungkinkan perawatan segera.

Evaluasi: Tujuan telah terpenuhi jika frekuensi diare feses menurun dan keseimbangan cairan dan elektrolit tercapai.

Bab 9

Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Pemenuhan Oksigen

9.1 Pendahuluan

Oksigen adalah kebutuhan yang paling umum digunakan dalam penatalaksanaan darurat dan jika digunakan dengan tepat dalam penatalaksanaan *hipoksemia* dapat menyelamatkan banyak nyawa. Namun, oksigen sering digunakan secara tidak tepat dan bahaya oksigenasi berlebihan tidak menjadi cukup perhatian saat ini (Kane, Decalmer, and Ronan O'Driscoll, 2013).

Jika terjadi penurunan distribusi oksigen (O2) ke sistem saraf pusat khususnya ke otak dan otot jika melakukan aktivitas, sering kali dikaitkan dengan kelelahan *neuromuskular* pusat dan perifer pada manusia. Dari sudut pandang klinis, gangguan transpor distribusi oksigen pada jaringan merupakan suatu mekanisme *patofisiologi* yang diakibatkan dari penyakit *kardiopulmoner*, seperti penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan gagal jantung *kongestif* (Oliveira et al., 2015).

Gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi dalam distribusi dan menerima oksigen menyebabkan penyakit dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Diketahui banyak mekanisme yang menyebabkan pemanfaatan oksigen yang

difungsional dan menimbulkan efek akut dan konsekuensi terhadap jangka panjang serta mekanisme dasar kebutuhan oksigen yang terganggu. Gangguan tersebut dapat memengaruhi berbagai organ secara bersamaan, dan kerusakan multipel organ dapat terjadi secara intens atau adanya kondisi respons dari inflamasi sistemik.

Selain itu efek langsung jika terdapat kekurangan oksigen juga dapat menyebabkan perubahan jangka panjang karena perbaikan dimulai dari sel dan jaringan (Hof et al., 2022). Gangguan kebutuhan oksigen tentu dapat menyebabkan kegagalan pernapasan. Kegagalan pernapasan terjadi terutama karena kegagalan paru dalam melakukan fungsinya yang mengakibatkan *hipoksemia* atau kegagalan pompa yang mengakibatkan *hipoventilasi* alveolar dan *hiperkapnia*.

Kegagalan pernapasan *hiperkapnia* mungkin disebabkan oleh kerusakan mekanis, depresi sistem saraf pusat, ketidakseimbangan kebutuhan dan pasokan energi, dan atau adaptasi pengontrol pusat. Gagal napas *hiperkapnia* dapat terjadi baik secara akut, secara mendadak, atau akut pada retensi karbon dioksida kronis. Semua kondisi tersebut secara *patofisiologis* sering disebut adalah berkurangnya ventilasi alveolar untuk produksi karbon dioksida. Gagal napas *hiperkapnia* akut biasanya disebabkan oleh defek pada sistem saraf pusat, gangguan transmisi *neuromuskular*, defek mekanis tulang rusuk paru, dan kelelahan otot pernapasan (Roussos and Koutsoukou, 2003).

Kebutuhan Oksigen

Proses respirasi eksternal terdiri dari dua tahap, yaitu inspirasi adalah proses menghirup udara berupa oksigen dari udara dan ekspirasi dengan menghembuskan napas untuk mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dibutuhkan tubuh untuk melepaskan energi pada tingkat sel sehingga individu dapat melakukan aktivitas. Pelepasan energi tersebut melalui metabolisme dengan menghasilkan karbon dioksida sebagai produk akhir yang harus dikeluarkan oleh tubuh.

Adanya karbon dioksida dalam darah memainkan peran kunci dalam menjaga fungsi pernapasan dan mempertahankan homeostasis dengan mengatur pH darah (keseimbangan asam-basa). Nilai pH antara 7,35 - 7,45 sangat penting untuk fungsi tubuh normal.

Bernapas sangat penting untuk kehidupan sehingga kemampuan untuk melakukan penilaian cepat atas kemampuan klien untuk bernapas dan menghilangkan sumbatan dan/atau penyelamatan pernapasan sangat

diperlukan. Penilaian penuh terhadap kemampuan seseorang untuk bernapas harus dilakukan setelah fungsi pernapasan yang efektif telah kembali berfungsi normal.

Ada beberapa perbedaan struktural penting antara orang dewasa dan anak-anak yang memengaruhi pernapasan, termasuk bentuk dada saat lahir, bentuk dan sudut tulang rusuk, dan sifat elastis jaringan paru. Saluran hidung dan trakea pada bayi dan anak kecil lebih sempit sehingga dapat lebih mudah tersumbat. Hal itu juga diketahui karena memiliki luas permukaan alveolar yang lebih sedikit untuk pertukaran gas. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami berbagai teknik untuk gangguan kebutuhan oksigen dengan berbagai tindakan keperawatan.

9.2 Tindakan Keperawatan Untuk Gangguan Kebutuhan Oksigen

Keperawatan saat ini telah berkembang menjadi berbasis bukti dengan model keperawatan yang berkembang. Saat ini telah banyak tindakan keperawatan yang juga ikut berkembang sebagai tindakan yang dapat mencapai tujuan dan manfaat bagi pasien atau klien.

Berikut tindakan keperawatan yang diketahui secara umum mengatasi gangguan oksigenasi (Wayne, 2023):

1. Kaji laju, kedalaman, dan upaya pernapasan, termasuk penggunaan otot aksesori, dan pola pernapasan abnormal.
2. Kaji paru untuk area ventilasi yang menurun dan auskultasi adanya suara tambahan.
3. Pantau perilaku dan status mental pasien untuk timbulnya kegelisahan, agitasi, kebingungan.
4. Pantau tanda dan gejala *atelektasis*: bunyi napas *bronkial* atau *tubular, ronki*, berkurangnya gerakan dada, gerakan diafragma terbatas, dan pergeseran trakea ke sisi yang terkena.

5. Observasi tanda dan gejala *infark* paru: suara napas *bronkial*, konsolidasi, batuk, demam, *hemoptisis*, efusi pleura, nyeri *pleuritik*, dan gesekan-gesekan pleura.
6. Pantau perubahan tekanan darah dan frekuensi nadi.
7. Observasi sianosis di kulit terutama perhatikan warna lidah, kuku dan selaput lendir mulut.
8. Pantau tanda-tanda *hiperkapnia*.
9. Pantau saturasi oksigen secara dengan menggunakan *pulse oximeter*.
10. Catat hasil analisa gas darah dan kemungkinan dengan perubahannya.
11. Observasi efek perubahan posisi pada oksigenasi (analisa gas darah, saturasi oksigen vena [SvO2], dan *oksimetri* pada nadi.
12. Pertimbangkan status gizi pasien.
13. Periksa kadar Hgb.
14. Pantau laporan rontgen dada.
15. Kaji kemampuan pasien untuk batuk mengeluarkan *sekret*. Perhatikan jumlah, warna, dan konsistensi sputum.
16. Evaluasi status hidrasi pasien.

Diketahui beberapa tindakan di bawah ini sebagai upaya tindakan tambahan secara lebih rinci untuk mempertahankan keadaan kebutuhan oksigenasi pada pasien.

9.2.1 Latihan Batuk Efektif

Batuk merupakan mekanisme pertahanan paling efektif untuk mengeliminasi benda asing, termasuk dari berbagai patogen dari saluran pernapasan. Batuk diperlukan untuk membersihkan saluran pernapasan dari lendir dan sekresi (sekitar 20-30 ml per hari) (Bakhtiar and Juwita, 2020). Tindakan latihan ini bertujuan membersihkan laring, trakea, dan *bronkiolus* dari adanya *sekret* atau benda asing di jalan napas.

Latihan ini sebagai pelatihan pasien yang tidak memiliki kemampuan untuk batuk secara efektif yang diharapkan saluran pernapasan bagian atas tidak ada hambatan. Secara terapeutik prosedur Latihan batuk efektif adalah atur posisi pasien dengan *semi fowler* atau *fowler*, memasang perlak dan bengkok di pangkuan pasien, anjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik kemudian ditahan selama 2 detik lalu dikeluarkan melalui mulut dengan

gerakan seperti mencuci selama detik, menganjurkan mengulangi tarik napas sampai 3 kali, lanjutkan kepada pasien batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas yang dalam pada saat yang ke-3, buang *sekret* pada tempat sputum (Mashudi, 2021).

Latihan batuk efektif juga terbukti dapat mengatasi gangguan oksigenasi dengan adanya peningkatan frekuensi napas pasien (Agustina, Pramudianto and Novitasari, 2022).

9.2.2 Terapi Oksigen

Menurut DeLaune and Ladner (2010) mengatakan pertukaran oksigen di kapiler paru dapat ditingkatkan dengan meningkatkan konsentrasi oksigen di udara alveolar; peningkatan tekanan parsial oksigen dalam *alveoli* (PaO2) meningkatkan tekanan penggerak untuk difusi gas melintasi membran alveolar-kapiler. Persentase oksigen dalam udara inspirasi disebut sebagai fraksi oksigen inspirasi, atau FiO2 yang dinyatakan sebagai persentase; udara atmosfer normal memiliki FiO2 21%. Sistem transpor oksigen tambahan mampu meningkatkan FiO2 dari 24% hingga hampir 100% oksigen.

Terapi oksigen adalah suatu tindakan yang dilakukan dengan cara memberikan oksigen (O2) sebagai upaya menilai ada tidaknya kondisi *hipoksia* atau *hipoksemia* (O'Driscoll, et.al., 2015). *Hipoksia* adalah suatu kondisi di mana oksigen tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan dan sel dan hasil dari *hipoksemia* yang artinya kekurangan oksigen darah arteri.

Hemoglobin adalah pembawa gas pernapasan berupa oksigen dan karbon dioksida yang membawanya ke dan dari sel. Penurunan kadar hemoglobin mengurangi jumlah oksigen yang diangkut ke sel dan karbon dioksida yang diangkut dari sel. Kadar hemoglobin dan status asam basa secara langsung memengaruhi oksigenasi. Keadaan asam meningkatkan kemampuan hemoglobin untuk melepaskan oksigen ke jaringan.

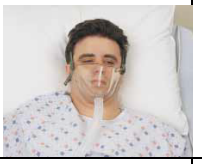
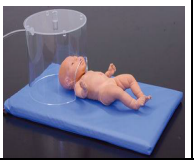
Sedangkan keadaan basa menurunkan kemampuan hemoglobin untuk melepaskan oksigen ke jaringan. Pemilihan jenis terapi oksigen didasarkan pada tingkat kebutuhan oksigen yang diperlukan pasien, tingkat keparahan *hipoksia*, dan proses penyakit.

Pertimbangkan faktor-faktor lain seperti usia pasien, tingkat kesehatan dan orientasi, kepatenan jalan napas buatan, lingkungan di rumah sakit atau rumah,

jenis lingkungan rumah, dan jenis dukungan dan perawatan yang diberikan setelah pulang (Perry, Potter and Ostendorf, 2014). Terapi oksigen dapat diberikan untuk mencapai angka normal atau mendekati angka normal dari saturasi oksigen.

Tabel 9.1: Terapi Oksigen (Perry, Potter and Ostendorf, 2014)

Sistem pengantar	FiO_2	Keuntungan	Kerugian
Nasal kanul	1 L/min: 24% 2 L/min: 28% 3 L/min: 32% 4 L/min: 36% 5 L/min: 40% 6 L/min: 44%	Aman dan sederhana Mudah ditoleransi Memberikan konsentrasi rendah secara bertahap Memungkinkan pasien untuk makan, berbicara, dan minum Murah dan sekali pakai	Tidak dapat digunakan jika adanya sumbatan hidung Selaput lendir kering Bisa dilepaskan dengan mudah Dapat menyebabkan iritasi atau kerusakan kulit Pola pernapasan pasien akan memengaruhi FiO_2
Oxymizer	1-15 L/min: 24-60%	Konsentrasi lebih tinggi tanpa masker Melepaskan O_2 hanya saat terhirup Menghemat O_2 meningkatkan portabilitas Tidak membutuhkan pelembapan	Reservoir hidung dapat mengganggu minum dari cangkir Secara tampilan tidak menarik Potensi kegagalan membran reservoir Pola pernapasan pasien memengaruhi FiO_2
Simple face mask	5-6 L/min: 40% 6-7 L/min: 50% 7-8 L/min: 60%	Dapat membantu menyediakan O_2	Sulit memperkirakan tingkat FiO_2 yang tepat Membutuhkan tingkat FiO_2 yang tinggi untuk mencegah *rebreathing* CO_2 Pasien menghirup udara ruangan melalui lubang samping pada masker
Venturi mask	4 L/min: 24%-28% 8 L/min: 35%-40% 12 L/min: 50%-60%	Mengontrol jumlah konsentrasi oksigen tertentu Memberikan persentase FiO_2 dari 24%-60% Tidak membuat kering selaput lendir Memberikan kelembapan dengan konsentrasi oksigen	Panas dan membatasi; kadar kelembapan dapat mengiritasi kulit Laju aliran tertentu diperlukan untuk menghasilkan FiO_2 tertentu, dan FiO_2 berkurang jika masker tidak terpasang dengan benar Mengganggu makan dan berbicara

Partial nonrebreather	10-12 L/min: 80%-80%	Tingkat FiO_2 meningkat Berguna untuk pasien yang membutuhkan konsentrasi tinggi O2	Tidak ada katup inspirasi; sehingga udara yang dihembuskan bercampur dengan udara yang dihirup Panas; dapat mengiritasi kulit Mengganggu makan dan berbicara Kantong mungkin terpelintir dan tertekuk
Nonrebreathing mask	15 L/min: 60%-90%	Katup menutup; sehingga udara yang dihembuskan tidak masuk reservoir dan bercampur dengan udara yang dihirup	Membutuhkan penggunaan yang rapat; sulit dipertahankan dan tidak nyaman Dapat mengiritasi kulit Kantong tidak boleh mengempis seluruhnya
Face tent 	8-12 L/min: 28%-100%	Menyediakan kelembaban tinggi dengan O_2	Sulit dipertahankan, dan FiO_2 tidak dapat dikontrol
Oxygen hood – biasanya untuk pediatrik 	5-8 L/min: 28%-40% 8-12 L/min: 49%-85%	Menyediakan oksigen lembab dan hangat pada suhu tertentu	Laju aliran kurang dari 5 L/min dapat menyebabkan narkosis CO_2

9.2.3 Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada dan *postural* drainase merupakan teknik untuk meningkatkan drainase *sekret* dari paru. Posisi untuk drainase masing-masing *lobus* paru disertai dengan perkusi dan atau fibrasi pada dinding dada untuk melonggarkan sekresi (De Laune and Ladner, 2010).

Postural drainase dan fisioterapi dada menggunakan gravitasi dan perkusi untuk mencairkan lendir yang kental dan lengket di paru-paru sehingga bisa dikeluarkan melalui mekanisme batuk. Membersihkan saluran pernapasan sangat penting untuk mengurangi keparahan infeksi paru. Fisioterapi dada merupakan kombinasi teknik beberapa posisi drainase *bronkial*, perkusi,

fibrasi, pernapasan dalam, dan batuk yang secara umum setiap sesi kurang lebih 20 menit.

Treatment teknik ini dapat dilakukan sebelum makan atau satu setengah hingga dua jam setelah makan untuk meminimalkan kemungkinan muntah (Cystic Fibrosis Foundation, 2005). Kontraindikasi fisioterapi dada ada yang bersifat mutlak yakni adanya status *asmatikus*, kondisi gagal jantung, renjatan dan perdarahan masif.

Sedangkan kontra indikasi yang sifatnya relatif yakni kondisi dengan infeksi paru berat, patah tulang iga atau luka baru bekas operasi, tumor paru dengan kemungkinan adanya keganasan serta adanya kejang rangsang. Fisioterapi dada yang dibahas akan menjelaskan tiga bagian seperti di bawah ini (Lubis, 2005):

Postural Drainase

Postural drainase memiliki indikasi memiliki profilaksis untuk mencegah penumpukan *sekret* yakni pasien dengan pemakaian ventilasi, pasien yang melakukan tirah baring yang lama, pasien dengan batuk tidak efektif, pasien memiliki sputum yang meningkat. Selanjutnya untuk mobilisasi *sekret* yang tertahan yakni penyakit *ateletaksis*, abses paru, pneumonia, pasien pre dan post operatif, neurologi dengan kelemahan umum serta gangguan menelan.

Persiapan pasien untuk melakukan *postural* drainase yakni:

1. Longgarkan seluruh pakaian dengan prioritas leher dan pinggang.
2. Menjelaskan cara terapi ke pasien ringkas dan jelas.
3. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi.
4. Apakah pasien memiliki refleks batuk untuk menimbang pemakaian *suction* untuk mengeluarkan *sekret*.

Cara melakukan tindakan:

1. Perawat harus di depan pasien untuk melihat perubahan respons pasien selama tindakan.
2. Posisi drainase - Bronkus apikal *lobus* anterior kanan dan kiri atas dengan klien duduk di kursi, bersandar pada bantal; Bronkus apikal *lobus* posterior kanan dan kiri atas dengan klien duduk di kursi, menyandar ke depan pada bantal atau meja; Bronkus *lobus* anterior kanan dan kiri atas dengan klien berbaring datar pada bantal kecil di

bawah lutut; Bronkus *lobus lingual* kiri atas dengan klien berbaring miring ke kanan dan lengan di atas kepala pada posisi *trendelenberg*, dengan kaki tempat tidur ditinggikan 30 cm. Letakan bantal di belakang punggung dan klien digulingkan seperempat putaran ke atas bantal; Bronkus *lobus* kanan tengah klien berbaring miring ke kiri dan tinggikan kaki tempat tidur 30 cm. Letakan bantal di belakang punggung dan klien digulingkan seperempat putaran ke atas bantal; Bronkus *lobus* anterior kanan dan kiri bawah klien berbaring terlentang dengan posisi *trendelenberg*, kaki tempat tidur ditinggikan 45-50 cm. Biarkan lutut menekuk di atas bantal; Bronkus *lobus* lateral kanan bawah klien berbaring miring ke kiri pada posisi *trendelenberg* dengan kaki tempat tidur ditinggikan 45cm; Bronkus *lobus* superior kanan dan kiri bawah klien berbaring tengkurap dengan bantal di bawah lambung; Bronkus *basalis* posterior kanan dan kiri klien berbaring tengkurap dalam posisi *trendelenberg* dengan kaki tempat tidur ditinggikan 45-50 cm.

3. Dapat dilakukan dua kali sehari, bila dilakukan pada beberapa posisi tidak lebih dari 40 menit, tiap satu posisi 3-10 menit.
4. Dilakukan sebelum makan pagi dan malam atau 1-2 jam setelah makan.

Perkusi

Perkusi ditujukan pada dinding dada dengan tujuan melepaskan sekret yang tertahan. Perkusi dada merupakan energi mekanik pada dada yang diteruskan pada saluran nafas paru. Perkusi dapat tindakan perkusi meliputi dengan memakai telapak tangan, jari dan jempol. Posisi yang terbaik adalah dengan menginduksikan jari dan jempol sehingga membentuk mangkok. Indikasi dilakukan setelah *postural drainasi*.

Cara melakukan tindakan:

1. Tutupi daerah yang akan dilakukan perkusi dengan handuk atau pakaian.
2. Anjurkan klien untuk menarik napas dalam dan lambar agar terjadi relaksasi pada klien.

3. Rapat dan tekuk jari terapis hingga membentuk mangkok dan secara bergantian melakukan fleksi dan ekstensi pada pergelangan tangan saat menepuk dada dengan cepat.
4. Lakukan perkusi setiap segmen paru selama 1-2 menit.
5. Hindari pada daerah memiliki struktur yang mudah cedera, seperti payudara, *sternum, kolumna spinalis*, dan ginjal. Kemudian hati-hati pada keadaan patah tulang rusuk, emfisema *subkutan* daerah leher dan dada, *skin graf* yang baru, luka bakar, infeksi kulit, emboli paru, *pneumotoraks tension* yang tidak diobati.

Vibrasi

Vibrasi merupakan serangkaian getaran kuat yang dihasilkan oleh tangan yang diletakkan mendatar pada dinding dada klien. Vibrasi sering dilakukan secara bergantian dengan perkusi. Vibrasi dengan kompresi dada menggerakkan *sekret* ke jalan nafas yang besar sedangkan perkusi melepaskan/melonggarkan *secret* dan dilakukan saat pasien ekspirasi. Vibrasi ini dapat dilakukan 5-8 kali vibrasi per detik sedangkan kontra indikasinya adalah patah tulang dan *hemoptisis*.

Cara melakukan tindakan:

1. Letakkan telapak tangan dengan menghadap ke bawah di area dada yang akan dilakukan vibrasi, satu tangan di atas tangan yang lain dengan jari rapat dan ekstensi. Cara lainnya, tangan diletakkan berdampingan.
2. Anjurkan klien untuk menarik nafas dalam dan mengembuskannya dengan lambat melalui hidung atau mulut mencucut.
3. Selama menghembuskan napas dilakukan peregangan seluruh otot tangan dan lengan, kemudian dengan menggunakan hampir seluruh tumit tangan, getarkan tangan, gerakkan ke arah bawah. Hentikan getaran saat klien melakukan tarik napas.
4. Lakukan vibrasi selama lima kali ekspirasi pada segmen paru yang mengalami penyumbatan.
5. Setelah setiap kali vibrasi, anjurkan klien untuk batuk dan mengeluarkan *sekret* ke dalam wadah sputum.

9.2.4 Manajemen Jalan Napas

Manajemen jalan napas yakni dengan mengidentifikasi dan mengelola bagaimana kepatenan jalan napas. Keberhasilan dalam manajemen jalan napas yakni dengan mengidentifikasi jalan napas yang sulit, membuat rencana tindakan, tetap tenang, dan fokus pada tindakan yang dikerjakan, keterampilan teknis, dan penggunaan peralatan (Dabija et al., 2019).

Tindakan manajemen jalan napas juga dapat diberikan pada pasien dengan gangguan bersihan napas tidak efektif (PPNI, 2018):

1. Tindakan berupa observasi dilakukan dengan memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman napas dan usaha napas), selanjutnya memonitor adanya bunyi napas tambahan (gurgling, mengi, wheezing, ronki kering), dan memonitor sputum (jumlah, warna, aroma).
2. Tindakan berupa terapeutik dengan cara mempertahankan kepatenan jalan napas dengan memberikan tindakan *head tilt* dan *chin lift* atau *jaw thrust* jika memiliki kecurigaan terdapat trauma *servikal*, kemudian dapat memosisikan *semi fowler* atau *fowler*, selanjutnya dapat dengan fisioterapi dada dan *suction*, berikan *hiperoksigenasi* sebelum *suction* di *endotrakeal*, mengeluarkan sumbatan bahan padat dengan menggunakan forsep McGill dan beri oksigen.

9.2.5 Suction

Tindakan *suction* harus memperhatikan dengan mengkaji suara paru. Pasien yang perlu tindakan *suction* mungkin mengalami mengi, *crackles*, atau *gurgling*, mengkaji tingkat saturasi oksigen karena nilai saturasi oksigen biasanya menurun saat pasien dilakukan tindakan *suction*, mengkaji status pernapasan termasuk laju dan kedalaman pernapasan karena pasien mungkin mengalami *takipnea* ketika sedang melakukan tindakan *suction*, mengkaji pasien untuk melihat ada tanda-tanda gangguan pernapasan seperti tampak pelebaran lubang hidung, retraksi, atau mendengus; mengkaji keefektifan batuk dan dahak karena pasien dengan batuk yang tidak efektif menyebabkan tidak dapat mengeluarkan sekret, mengkaji riwayat deviasi septum, polip hidung, sumbatan hidung, cedera hidung, epistaksis (perdarahan hidung), atau pembengkakan hidung (Lynn, 2011).

Panduan dalam melakukan suction sebagai berikut:

1. Jelaskan prosedur kepada klien, termasuk manfaat yang diharapkan.
2. Karena *suction* terjadinya pengisapan udara termasuk oksigen dari jalan napas klien serta *sekret*, perawatan harus dilakukan untuk menghindari *suction* yang berlebihan dan mencegah desaturasi oksigen yang parah.
   a. Jangan menerapkan tekanan negatif yang berlebihan pada kateter; tingkat tekanan *suction* tidak boleh melebihi 80-100 cm H2O. Selain menyebabkan desaturasi oksigen, *suction* yang berlebihan dapat merusak mukosa trakea.
   b. Jangan *suction* lebih dari 10 sampai 15 detik. Terapkan tindakan *intermiten* hanya saat kateter ditarik. Jangan *suction* sampai kateter dimasukkan dan refleks batuk terstimulasi.
   c. Berikan oksigen tambahan sebelum dan sesudah *suction* dengan meningkatkan aliran atau konsentrasi oksigen kecuali dalam kondisi kontraindikasi dan dorong klien untuk menarik napas dalam beberapa kali. Klien dengan pemasangan *trakeostomi* dapat *hiperoksigenasi* menggunakan kantong resusitasi manual dengan oksigen aliran tinggi terpasang.
   d. Gunakan teknik steril dalam menangani kateter *suction*, dan amati tindakan steril yang memenuhi standar untuk mencegah kontaminasi silang.
   e. Setelah *suction*, berikan perawatan mulut dan *suction orofaring* jika ada indikasi. Bantu klien ke posisi yang nyaman dan berikan waktu istirahat.

9.2.6 Terapi Latihan Modalitas Pernapasan Lainnya

Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)

ACBT terdiri dari latihan ekspansi toraks dan teknik ekspirasi paksa (FET). Teknik ini diimplementasikan dengan dalam posisi duduk tegak atau posisi telentang lainnya. Latihan ekspansi toraks adalah latihan pernapasan dalam, dengan penekanan pada saat inspirasi yang lambat dan terkontrol. Inspirasi

diyakini untuk memfasilitasi ventilasi saluran kolateral sehingga dapat mencapai sekresi maksimal.

Kontrol pernapasan adalah volume tidak untuk mengurangi keadaan sesak napas. Teknik ekspirasi paksa adalah komponen kunci dari ACBT. Tindakan ini adalah kombinasi dari satu hingga dua ekspirasi paksa (huffs) dan kontrol pernapasan. *Huff* terdiri dari ekspirasi terkontrol melalui glotis yang terbuka hingga mendekati volume rendah. Selama ekspirasi paksa, titik tekanan yang sama bergerak ke perifer ke saluran udara yang lebih kecil. Sekresi dipindahkan dengan mulai terengah-engah pada volume paru yang rendah, sedang, dan tinggi.

ACBT bertujuan untuk memantau proses jalannya pernapasan dari sputum sehingga diperoleh pengurangan sesak nafas, pengurangan sputum, memperbaiki fungsi diafragma, memperbaiki fungsi *alveoli* untuk memperbaiki pertukaran gas tanpa meningkatkan kerja pernapasan dan juga memperbaiki pola pernapasan sehingga dapat membantu serta pendukung peningkatan kemampuan fungsional (Huriah and Ningtias, 2017).

Purse Lip Breathing

Pernapasan *purse lip breathing* juga dapat meningkatkan Latihan mengontrol pernapasan dan meningkatkan efisiensi bernapas pada pasien dengan obstruksi kronis. Teknik ini melibatkan pernafasan paksa dengan membentuk bibir yang mengerucut (tertutup sebagian) yang merupakan lobus (apeks) dan lobus bawah (basis).

Purse Lip Breathing dengan meletakkan tangan tepat pada dinding dada tepat di bawah klavikula untuk latihan apikal atau di atas tulang rusuk bagian bawah di sepanjang garis *midaxillary* untuk latihan daerah basal dan berikan tekanan lembut. Instruksikan pasien untuk mendorong tangan perawat menjauhi dinding dada dengan sambal bernapas. Latihan ini harus diulang beberapa kali sehari.

Incentive Spirometry

Incentive spirometry adalah teknik lain yang digunakan untuk mendorong pernapasan dalam. Pasien dapat menghirup udara melalui alat spirometri, yang mengukur volume udara yang dipindahkan dengan menggerakkan bola dari lintasan pada alat tersebut. *Incentive spirometry* sering dilakukan dalam perawatan klien pasca operasi dan biasanya dilakukan setiap 1 sampai 2 jam saat terjaga.

Deep Breathing

Deep breathing merupakan teknik pernapasan dengan mengembangkan dada dan perut dengan perlahan-lahan dan dalam yang dapat meningkatkan kemampuan otot inspirasi, sehingga meningkatkan pengembangan dari paru. Efek ini akan berdampak pada peningkatan kinerja organ paru untuk memasukkan oksigen lebih banyak.

Pernapasan Buteyco

Pernapasan Buteyco dapat meningkatkan volume oksigen secara maksimal, sehingga pernapasan menjadi lebih efisien. Otot yang lelah dibantu dengan mengatur pernapasan sehingga otot yang lelah lambat laun akan menyesuaikan kembali dengan ritme pernapasan yang diinginkan. Otot-otot yang telah beradaptasi ini dapat menggunakan oksigen secara lebih efisien dan menjadi lebih tangguh dalam melakukan aktivitas yang lama tanpa merasa lelah tetapi tidak mengalami kelelahan otot dan hal ini dapat menyebabkan peningkatan *komplians* paru.

Pernapasan Buteyko merupakan salah satu teknik olah napas yang bertujuan untuk menurunkan ventilasi alveolar terhadap *hiperventilasi* paru dan meningkatkan arus puncak ekspirasi penderita asma (Ananta Wijaya, Mertha and Ari Rasdini, 2020).

Bab 10

Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Kebutuhan Nutrisi

10.1 Pendahuluan

Tubuh manusia terdiri dari berbagai jaringan tubuh antara lain tulang, gigi, otot skelet, hati, jantung, darah dan otak. Komposisi tubuh manusia kalau diperiksa terdiri dari zat-zat seperti lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral seperti halnya komposisi bahan makanan pada umumnya. Manusia untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya memerlukan zat gizi untuk pemeliharaan dengan cara mengganti jaringan yang sudah aus ataupun rusak, melakukan kegiatan, serta untuk pertumbuhan dan perkembangan normal.

Untuk menjalankan ketiga fungsi tersebut diperlukan sejumlah zat gizi setiap harinya, yang didapatkan dari asupan makanan. Bila terjadi kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi yang dibutuhkan tubuh maka kesehatan yang optimal tidak dapat dicapai.

Keadaan gizi seseorang dapat menggambarkan konsumsinya dalam waktu yang relatif lama, keadaan gizi dapat berupa gizi kurang, gizi normal, atau gizi lebih. Bila kebutuhan energi telah terpenuhi seluruhnya oleh asupan kilo kalori (kkal) dalam makanan maka berat badan tidak berubah. Namun jika asupan kilo kalori melebihi kebutuhan energi seseorang maka akan terjadi

penambahan berat badan. Sebaliknya jika kilokalori yang dicerna gagal memenuhi kebutuhan energi seseorang, maka individu tersebut akan kehilangan berat badan (Potter et al., 2013).

Gangguan kebutuhan nutrisi pada umumnya disebabkan oleh faktor primer dan atau sekunder. Faktor primer dikarenakan asupan makanan yang kurang baik, baik kualitas maupun kuantitas. Faktor sekunder disebabkan oleh faktor yang memengaruhi asupan makanan, pencernaan, penyerapan dan metabolisme zat gizi. Sehingga menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai ke sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi (Par'i, Wiyono and Harjatmo, 2017).

Dilaporkan dalam populasi di rumah sakit sebanyak 10-44% pasien rawat inap pernah mengalami malnutrisi sebagai akibat dari penyakitnya dan nutrisi yang buruk akan mengganggu fungsi kekebalan tubuh. Penurunan sistem kekebalan tubuh akibat kekurangan gizi menjadi salah satu faktor penyebab utama komplikasi pada pasien dengan rawat inap (Best, 2008).

Perawatan pasien medikal bedah pada gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien di rumah sakit perlu dilakukan tatalaksana yang baik dengan memperhatikan tujuan dari terapi gizi yaitu untuk meningkatkan kesehatan pasien dengan mengatur dan memberikan makanan yang memenuhi kecukupan zat gizi pasien dengan cara mempercepat proses penyembuhan, memperbaiki atau mempertahankan status gizi, dan menekan biaya pengobatan (Departemen Kesehatan, 2003).

Manfaat Nutrisi

Nutrisi merupakan faktor yang sangat penting untuk mempertahankan kelangsungan hidup manusia. Tubuh kita terbentuk dari zat-zat yang berasal dari makanan, oleh karena itu kita membutuhkan pasokan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan tubuh yaitu zat gizi (nutrisi).

Berdasarkan fungsinya nutrisi dibagi menjadi tiga golongan (Vitahealth, 2004) yaitu:

1. sebagai sumber energi yang terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak;
2. sebagai zat pembangun yang terdiri dari protein, lemak, dan mineral;
3. sebagai zat pengatur yang terdiri dari protein, vitamin, dan mineral.

10.2 Gangguan Nutrisi

Gangguan nutrisi disebut juga dengan malnutrisi. Malnutrisi adalah salah satu kondisi ketika seseorang mengalami ketidakseimbangan nutrisi dalam tubuh sehingga mengakibatkan berbagai keluhan kesehatan yang terkait dengan gangguan fungsi tubuh.

Malnutrisi terjadi akibat dari asupan nutrisi yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh sebagai akibat dari satu atau lebih dari berikut ini:

1. Penurunan asupan makanan.
2. Peningkatan kebutuhan nutrisi.
3. Gangguan kemampuan untuk menyerap atau memanfaatkan nutrisi (Banerjee, 2011).

Pasien dengan malnutrisi tidak selalu memiliki gizi buruk akibat kurangnya protein tapi juga kekurangan vitamin atau mineral, terutama setelah menjalani operasi besar atau penyakit kronis. Tindakan operasi atau seseorang yang mengalami cedera berat berakibat terjadinya peningkatan metabolisme sel. Perubahan biokimia ini dimediasi oleh hormon *kortisol*, glukagon dan *katekolamin*.

Perubahan-perubahan metabolik pada kondisi tersebut seperti peningkatan glikogenolisis, *glukoneogenesis*, dan lipolisis berakibat terjadinya peningkatan glukosa dalam darah yang akan digunakan sebagai sumber energi. Sedangkan peningkatan *proteolisis* menyebabkan peningkatan asam amino yang nantinya mengalami katabolisme untuk menyediakan energi atau digunakan untuk sintesis jaringan dan penyembuhan luka (Best, 2008).

Oleh karena itu bila pasien mengalami malnutrisi, konsekuensinya adalah penyakitnya menjadi tambah parah terutama selama sakit, dan proses penyembuhan menjadi semakin lama, serta kerentanan terhadap munculnya masalah baru atau komplikasi menjadi tinggi.

Efek malnutrisi bila tidak segera mendapat penanganan tidak hanya terjadi perubahan struktural seperti hilangnya jaringan tubuh tetapi bisa mengakibatkan hal-hal sebagai berikut:

1. Gangguan fungsi kekebalan tubuh, yang akan meningkatkan risiko infeksi.

2. Penyembuhan luka lebih lama.
3. Peningkatan risiko kerusakan jaringan dan luka tekan.
4. Pengecilan dan kelemahan otot yang dapat memengaruhi fungsi pernafasan dan fungsi pemompaan jantung.
5. Perubahan struktur usus kecil (misalnya setelah operasi) yang dapat menyebabkan malabsorpsi.
6. Peningkatan risiko komplikasi pasca operasi.
7. Sikap apatis dan depresi.
8. Kelemahan dan kesakitan secara umum (Best, 2008).

Akibat malnutrisi komposisi tubuh akan berubah. Awalnya lemak *subkutan* akan hilang, diikuti oleh pengecilan otot. Semakin cepat berat badan hilang, maka semakin banyak jaringan otot tanpa lemak. Sedangkan akibat malnutrisi cairan tubuh menjadi meningkat karena edema. Hal ini disebabkan karena albumin mempunyai peranan terhadap tekanan osmotik plasma. Jika kadar albumin serum turun ke tingkat yang sangat rendah, maka akan terjadi peningkatan edema (Maria C, 1992). Penyebab lain retensi cairan atau edema adalah obat-obatan (misalnya steroid), respons akut terhadap cedera, disfungsi ginjal, jantung, dan hati.

Pengurangan massa otot menyebabkan penurunan fungsi pernapasan dan menyebabkan pasien tidak mampu melakukan batuk efektif. Hal ini akan meningkatkan risiko infeksi pada paru menjadi semakin sering dengan waktu yang cukup lama. Otot jantung mengalami gangguan menyebabkan penurunan curah jantung, dan berisiko mengalami kelelahan dan gagal jantung. Secara neurologis, defisiensi *mikronutrien* akibat malnutrisi memperburuk semua sistem, misalnya perkembangan *aritmia* jantung, apatis dan depresi.

Malnutrisi menyebabkan penurunan fungsi usus. *Motilitas* usus berkurang dan menyebabkan transit usus menjadi cukup lama. Waktu transit usus adalah waktu yang dibutuhkan makanan untuk melakukan perjalanan dari mulut ke anus.

Hal ini berarti lebih banyak waktu bagi nutrisi untuk diserap. Adanya penurunan aktivitas enzim pencernaan menyebabkan penurunan produksi asam lambung, enzim empedu dan *pancreatic* serta kerusakan lapisan usus. Aktivitas hati menjadi terganggu, mengakibatkan peningkatan perlemakan di hati. Akibatnya sintesis protein berkurang sehingga kadar albumin dan *transferin* menurun.

Malnutrisi energi-protein adalah kondisi di mana asupan protein yang tidak adekuat terutama terlihat di negara-negara berkembang. *Kwashiorkor* adalah nama yang diberikan untuk malnutrisi akibat kekurangan protein, sedangkan *marasmus* adalah defisiensi protein dan energi. *Kwashiorkor* menyebabkan otot menjadi kecil, edema perifer akibat rendahnya albumin serum (hal ini memengaruhi pengecilan otot menjadi kurang jelas), perlemakan hati dengan *hepatomegali*. Pada anak-anak mengakibatkan timbulnya retardasi pertumbuhan. *Marasmus* ditandai dengan fitur klasik kelaparan, seperti pertumbuhan terlambat, tidak adanya lemak tubuh dan pengecilan otot (Williams, 2018).

Malnutrisi bisa terjadi juga pada beberapa kondisi seperti akibat penyerapan nutrisi yang tidak optimal seperti pada penyakit Celiac, atau Sirosis, menurunnya protein yang disebabkan kehilangan protein yang berlebihan dalam urin, seperti pada sindrom *nefrotik* atau gangguan ginjal lainnya dan juga akibat trauma bedah akut atau luka bakar.

10.3 Assessment

Perawat mempunyai posisi yang sangat baik untuk mengenali tanda-tanda gizi buruk dan dapat segera mengambil langkah untuk memulai perubahan. Kontak dekat dengan pasien dan keluarganya memungkinkan kita melakukan pengamatan tentang status fisik, asupan makanan, variasi makanan, perubahan berat badan, dan respons terhadap terapi.

Skrining nutrisi adalah bagian penting dari penilaian awal. Skrining pasien adalah metode cepat untuk mengidentifikasi malnutrisi atau risiko malnutrisi menggunakan alat sampel (Charmey, 2008 dalam Williams, 2018) Alat skrining gizi perlu untuk mengumpulkan data mengenai kondisi, stabilitas kondisi, penilaian terhadap perkembangan proses penyakit pasien, Alat-alat ini dapat mengukur secara objektif seperti tinggi badan, berat badan, perubahan berat badan, diagnosis utama, dan adanya penyakit penyerta lainnya.

Lakukan pengkajian pada pasien dengan malnutrisi ketika mereka mengalami gangguan kemampuan untuk menelan, mencerna, atau menyerap zat gizi dengan baik. Pasien yang diberi makan hanya dengan infus *dextrose* 5% atau 10% berisiko mengalami defisiensi nutrisi (Montgomery, Conway and

Spector, 1993). Penyakit kronis atau peningkatan kebutuhan metabolisme berisiko menjadi faktor penyebab terjadinya masalah nutrisi.

10.3.1 Penilaian Status Gizi

Diagnosis malnutrisi dapat diketahui dengan evaluasi status gizi, yang mencakup pengukuran tinggi badan, berat badan, dan indeks massa tubuh. Perlu juga dilakukan evaluasi sistem organ, yang dapat menunjukkan adanya edema, pembesaran organ, ataupun tanda anemia, sehingga dapat disimpulkan bahwa malnutrisi bisa disebabkan kekurangan asupan zat gizi dan atau kelebihan asupan zat gizi.

Antropometri

Antropometri memiliki arti sebagai ukuran tubuh manusia. Pengukuran *antropometrik* adalah pengukuran kuantitatif non-invasif dari tubuh. Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), *antropometri* memberikan penilaian berharga pada status gizi anak-anak maupun orang dewasa. Biasanya pada populasi anak *antropometri* digunakan untuk mengevaluasi status kesehatan secara umum, kecukupan gizi, dan pola pertumbuhan dan perkembangan anak.

Sedangkan pada orang dewasa, *antropometri* dapat membantu menilai kesehatan dan status diet serta risiko penyakit di masa mendatang. Pengukuran *antropometri* dapat digunakan juga untuk menentukan komposisi tubuh pada orang dewasa yang dapat membantu menentukan status gizi yang mendasarinya dan mendiagnosis obesitas (Casadei and Kiel, 2022).

Berat badan ideal (IBW) memberikan perkiraan tentang apa yang harus ditimbang seseorang. Terjadinya kenaikan atau penurunan cepat dari berat badan penting untuk diperhatikan karena biasanya mencerminkan terjadinya pergeseran cairan.

Status gizi dapat ditentukan dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT) dengan rumus:

$$IMT = \frac{Berat\ badan\ (kg)}{Tinggi\ badan\ X\ Tinggi\ badan\ (m)}$$

Status gizi ditentukan bila IMT sama dengan di bawah ini:

Tabel 10.1: Status Gizi

Nilai IMT	Artinya
< 17,0	Kekurangan berat badan tingkat berat (kurus)
17,0 – 18,4	Kekurangan berat badan tingkat ringan (kurus)
18,5 - 25,0	Berat badan Normal
25,1 - 27,0	Kelebihan berat badan tingkat ringan (gemuk)
>27,0	Kelebihan berat badan tingkat berat (gemuk)

Kekurangan energi protein (KEP) dapat ditentukan apabila hasil dari perhitungan IMT kurang dari 17 dan obesitas dapat ditentukan apabila hasil perhitungan IMT lebih dari 27. Obesitas memiliki risiko medis terhadap penyakit jantung koroner, beberapa jenis kanker, DM dan hipertensi (Montgomery, Conway and Spector, 1993; Departemen Kesehatan, 2003).

Penilaian Status Gizi Dengan Biokimia

Yang dimaksud dengan penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan laboratorium untuk menguji berbagai macam spesimen yang diambil dari jaringan tubuh, antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati, otot, rambut, kuku, tulang, lemak bawah kulit. Pemeriksaan ini memberikan hasil yang tepat dan objektif dibandingkan dengan cara lain (Par'i, Wiyono and Harjatmo, 2017).

Tes laboratorium digunakan untuk mempelajari status gizi meliputi pengukuran protein plasma seperti *albumin, transferin, prealbumin*, pengikatan retinol protein, kapasitas pengikatan besi total, dan hemoglobin (Potter et al., 2013).

Pemeriksaan biokimia memberikan informasi mengenai asupan makanan (konsentrasi zat gizi pada jaringan), mengetahui adanya perubahan metabolik, seperti adanya penurunan fungsi jaringan (misalnya penurunan albumin oleh hati pada KEP berat), serta mengestimasi cadangan zat gizi tubuh (misalnya kadar feritin merupakan cadangan zat besi pada hati).

Pemeriksaan ini mempunyai beberapa kelebihan yaitu lebih objektif (alat yang digunakan selalu di tera dan dilakukan oleh tenaga ahli), *gradable* (dapat diranking: ringan, sedang dan berat), deteksi defisiensi lebih dini sebelum tanda klinis atau perubahan *antropometri* muncul (Mardayanti, 2008). Kekurangan dari penilaian ini adalah biayanya cukup mahal, keberadaan laboratorium (misalnya lokasi jauh), kesulitan yang berhubungan dengan spesimen saat pengumpulan, kurang praktis dan dibutuhkan data referensi untuk menentukan hasil.

10.3.2 Riwayat Diet dan Riwayat Kesehatan

Riwayat diet berfokus pada kebiasaan asupan makanan dan cairan pasien, termasuk riwayat alergi serta kemampuan pasien untuk menelan makanan. Mengumpulkan informasi tentang penyakit pasien/tingkat aktivitas untuk menentukan kebutuhan energi.

Penilaian keperawatan gizi meliputi status kesehatan; usia, latar belakang budaya, pola makanan dihubungkan dengan agama pasien, status sosial ekonomi, faktor psikologi, konsumsi alkohol atau obat-obatan terlarang, penggunaan suplemen vitamin, mineral, atau herbal.

10.3.3 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik adalah salah satu aspek yang paling penting dari pengkajian gizi, karena nutrisi yang tidak tepat dapat memengaruhi semua sistem tubuh. Pengkajian fisik digunakan untuk menilai perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi.

Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel mata, kulit, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

10.4 Tindakan Keperawatan

Tindakan keperawatan yang perlu diperhatikan dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan nutrisi adalah:

10.4.1 Promosi Kesehatan

Fokus utama promosi kesehatan adalah untuk memberikan edukasi pasien dan keluarganya tentang gizi seimbang dan untuk membantu mendapatkan sumber makanan yang berkualitas tinggi. Dalam perawatan akut, peran perawat adalah mengelola status gizi pasien dan membantu untuk meningkatkan nafsu makan dan kemampuan dalam menelan makanan. Pasien yang sakit atau lemah sering memiliki nafsu makan yang buruk (anoreksia).

Anoreksia memiliki banyak penyebab (misalnya, nyeri, kelelahan, dan efek obat). Perawat bisa memberikan edukasi kepada pasien untuk membantu memahami faktor penyebab anoreksia dan memilih cara untuk meningkatkan

selera makan atau merangsang nafsu makan pasien. Membekali pengetahuan tentang nutrisi ke dalam gaya hidup pasien dapat mencegah terhadap perkembangan penyakit.

Pada pasien dengan masalah kelebihan gizi seperti obesitas sering kali mereka membutuhkan bantuan dalam perencanaan menu dan strategi kepatuhan pasien terhadap makanan. Dukung individu yang tertarik untuk menurunkan berat badan. Kepatuhan terhadap diet dan olahraga memengaruhi keberhasilan penurunan berat badan (Almatsier, 2002).

10.4.2 Jenis-Jenis Diet Makanan

Kondisi akut dan kronis memengaruhi sistem imun dan status gizi pasien. Pasien dengan penurunan fungsi kekebalan tubuh, seperti misalnya kanker, kemoterapi, HIV/AIDS, atau transplantasi organ memerlukan diet khusus yang dapat menurunkan terhadap paparan mikroorganisme dan memberikan nutrisi yang lebih tinggi.

Selain itu, pasien yang telah menjalani prosedur pembedahan, atau yang dipuasakan untuk jangka waktu tertentu membutuhkan pemberian diet khusus. Penyedia layanan kesehatan harus memberikan diet makanan secara bertahap sesuai dengan perkembangan kesehatan pasien.

Berikut bentuk-bentuk diet yang bisa diberikan ke pasien sesuai dengan perkembangan kesehatan pasien (Almatsier, 2002):

1. Cair - Makanan yang memiliki konsistensi cair hingga kental, makanan ini diberikan pada kondisi yang mengalami gangguan pasca perdarahan saluran cerna, pra dan pasca bedah usus, suhu tubuh tinggi, mual muntah, gangguan mengunyah, gangguan menelan, dan pencernaan makanan yang disebabkan oleh menurunnya kesadaran. Bentuk makanan cair ini ada bentuk air jernih, dan bentuk air kental
2. Saring - Makanan saring adalah makanan yang bertekstur lebih halus dari makanan lunak, tujuannya agar lebih mudah ditelan dan dicerna. Bentuk makanan ini diberikan kepada pasien perpindahan dari makanan cair kental ke makan lunak, keadaan penyakit tertentu dengan panas tubuh 2 derajat lebih dari normal.
3. Lunak - Makanan lunak merupakan makanan yang memiliki tekstur agak lembek sehingga mudah dicerna, ditelan dibandingkan makanan

biasa. Bentuk makanan ini diberikan kepada pasien yang mempunyai suhu badan lebih tinggi diatas normal serta gangguan pencernaan.

4. Biasa - Bentuk makanan biasa adalah seperti makanan sehari-hari, tekstur, bentuk normal seperti makanan pada umumnya. Bentuk makanan ini diberikan kepada pasien-pasien yang tidak mengalami gangguan pencernaan dan kelainan penyakit, serta keadaan fisiologis saluran pencernaan.

10.4.3 Membantu Pasien Makan Melalui Mulut (Oral Feeding)

Ketika pasien butuh bantuan saat makan, penting diperhatikan perawat untuk melindungi keselamatan, kemandirian, dan menjaga martabatnya. Bersihkan meja makan atau baki di atas tempat tidur pasien. Perawat harus menilai risiko adanya aspirasinya. Pasien dengan penurunan kesadaran, penurunan refleks muntah dan atau batuk serta kesulitan mengelola air liur berisiko tinggi terjadinya aspirasi. Pasien dengan *disfagia* juga berisiko mengalami aspirasi dan membutuhkan lebih banyak bantuan untuk makan dan menelan.

Pada pasien dengan risiko terjadi aspirasi, perawat harus memberikan waktu istirahat 30 menit sebelum makan. Posisikan pasien dalam posisi tegak, duduk di kursi atau naikkan kepala tempat tidur hingga 90 derajat. Fleksikan kepala sedikit ke bawah (ke arah dagu) untuk membantu mencegah aspirasi. Jika pasien memiliki kelemahan unilateral, ajari pasien dan keluarga untuk menempatkan makanan di sisi mulut yang lebih kuat. Berikan jenis makanan yang lebih aman untuk ditelan. Makanan dalam bentuk cairan yang lebih kental umumnya lebih mudah untuk ditelan (Potter et al., 2013).

Beri makan pasien secara perlahan, dengan porsi kecil. Biarkan pasien mengunyah dengan seksama dan menelan semua makanannya. Berikan waktu beberapa menit untuk ke suapan berikutnya. Jika pasien mulai batuk atau tersedak, segera keluarkan makanannya (Nowlin, 2006 dalam Potter et al., 2013). Beri kesempatan pasien untuk memilih urutan makanan yang ingin dimakan lebih dahulu. Tanyakan kepada pasien apakah suhu makanannya sudah tepat.

Pasien dengan defisit visual juga membutuhkan bantuan khusus. Pasien dengan penglihatan yang menurun dapat makan sendiri secara mandiri ketika mereka diberi informasi yang tepat. Identifikasi lokasi makanan di piring

makan mengikuti arah jam (misalnya, daging pada jam 9 dan sayur pada jam 3). Beri tahu pasien di mana letak minumannya. Pasien dengan gangguan penglihatan lebih mandiri dibanding dengan pasien dengan kelemahan motoriknya.

10.4.4 Membantu Pasien Makan Melalui Selang (Feeding Tube)

Pemberian makanan melewati saluran cerna dengan menggunakan selang khusus (feeding tube) dapat melalui jalur hidung-lambung (nasogastric tube/NGT), hidung - usus (nasoduodenal tube). Makanan ini disebut juga dengan makanan sonde. pemberian makanan ini diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan kesadaran atau terjadi kelainan pada rongga mulut sampai tenggorokan namun saluran cerna lainnya tetap berfungsi, seperti pasien HIV/AIDS yang disertai dengan malnutrisi, penurunan kesadaran atau koma, *disfagia*, anoreksia pada infeksi yang berat, *kaheksia* pada penyakit jantung atau kanker (Almatsier, 2002).

Pasien dengan risiko rendah mengalami *refluks* lambung dapat diberikan makanan *enteral* melalui selang lambung. Namun, jika ada risiko *refluks* lambung, yang mengarah ke aspirasi, makan lebih baik diberikan melalui selang jejunum (Potter et al., 2013). Pemberian makan melalui selang *enteral* dapat dengan mudah diberikan di pelayanan Kesehatan oleh perawat maupun keluarga pasien.

Pemberian makan tabung biasanya dimulai dengan kekuatan penuh dengan kecepatan lambat. Berikan makanan *enteral* setiap 8 hingga 12 jam per pesanan penyedia layanan kesehatan jika tidak ada tanda-tanda intoleransi muncul (seperti residu lambung tinggi, mual, kram, muntah, dan diare). Memberi makan melalui selang *enteral* mengurangi terjadinya sepsis, meminimalkan respons *hipermetabolik* terhadap trauma, menurunkan mortalitas di rumah sakit, dan mempertahankan struktur dan fungsi usus (Khalid et al., 2010 dalam Potter et al., 2013).

10.4.5 Memberikan Pasien Makan Nutrisi Parenteral

Adalah metode pemberian makanan nutrisi melalui pembuluh darah. Metode ini diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan absorbsi, pasien yang baru menjalani operasi saluran cerna (Montgomery, Conway and Spector,

1993). Nutrisi parenteral (PN) adalah salah satu bentuk pemberian nutrisi khusus di mana nutrisi disediakan secara intravena.

Pasien yang tidak dapat mencerna atau mengabsorbi nutrisi *enteral* dan harus diberikan nutrisi *parenteral* adalah pasien dalam keadaan fisiologis yang sangat stres seperti sepsis, cedera kepala, atau luka bakar. Pemantauan klinis dan laboratorium oleh tim multidisiplin sangat diperlukan selama terapi PN. Perlunya PN lanjutan perlu dievaluasi ulang secara konsisten. Tujuannya untuk melihat perkembangan fungsi dari gastrointestinal (GI). Emulsi lemak intravena terkadang ditambahkan ke PN untuk memberikan tambahan kilokalori, mencegah defisiensi asam lemak esensial, dan membantu mengontrol hiperglikemia selama periode stress (Potter et al., 2013).

Jika pasien menggunakan *Central Venous Catheter* (CVC) yang memiliki banyak lumen, gunakan *port* yang khusus diperuntukkan untuk TPN. Beri label *port* untuk TPN dan jangan memasukkan larutan atau obat lain ke dalamnya. *Central Venous Catheter* (CVC) atau kateter vena sentral adalah tabung panjang, lunak, tipis, berongga yang ditempatkan ke dalam vena besar atau vena sentral seperti vena cava superior.

Oleh karena risiko komplikasinya cukup besar maka kondisi CVC harus dipertahankan steril sehingga dibutuhkan perawatan steril secara intensif setiap hari.

10.4.6 Penentuan Kebutuhan Zat Gizi

Penentuan kebutuhan zat gizi didasarkan kepada tercukupinya kebutuhan gizi tubuh, ada tidaknya kelainan-kelainan metabolisme, faktor stres, kenaikan suhu, keadaan hamil/menyusui, proses penyembuhan.

Penentuan zat gizi pada penderita gangguan nutrisi:

Protein Calori Malnutrition (PEM)

Kalori diberikan tinggi berkisar 40-45 Kkal/kg BB. Protein diberikan tinggi 2gram/kg BB. Lemak diberikan sedang 20-25% total kebutuhan energi. Fe diberikan lebih tinggi dari kebutuhan normal, Zn diberikan lebih tinggi dari kebutuhan normal. Vitamin diberikan sesuai dengan kebutuhan standar. Mineral diberikan sesuai dengan kebutuhan standar. Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan pasien.

Waktu pemberian makanan dibagi 6 pemberian, yaitu makanan utama; pagi, siang, sore dan makanan selingan diberikan pada; pukul 10.00, pukul 15.00,

pukul 21.00. Bila kebutuhan gizi tidak dapat dipenuhi melalui makanan padat, bisa diberikan tambahan makanan *enteral* atau suplemen gizi. Pemberian makanan ini bila diberikan per oral. Pemesanan diet di instalasi gizi yaitu TKTP (tinggi kalori tinggi protein).

Obesitas

Kalori diberikan rendah dalam rangka untuk mengurangi berat badan, lemak diberikan rendah di bawah 20% dari kebutuhan kalori, serat diberikan tinggi lebih dari 30mg/hari. Buah-buahan diberikan dalam rangka untuk mengurangi rasa lapar.

Kanker

Energi untuk pria diberikan tinggi 36 Kkal/ kg BB, energi untuk wanita 32 Kkal/kg BB, protein diberikan tinggi yaitu 1,5 – 2 gr /kg BB diutamakan protein yang mempunyai nilai biologis tinggi, lemak diberikan sedang yaitu 15-20% dari total kalori, karbohidrat diberikan cukup untuk memenuhi kebutuhan energi, vitamin E, Vit C diberikan lebih tinggi dari kebutuhan.

Hal ini dalam rangka untuk meningkatkan asupan antioksidan, dan mineral cukup. Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan pasien, pemberian makanan dengan frekuensi 6 kali yang terbagi menjadi 3 kali makanan pokok, 3 kali makanan selingan. Pemesanan diet ke instalasi gizi adalah TKTP (tinggi kalori tinggi protein).

Jantung

Energi cukup berkisar 60% dari kebutuhan total kalori dalam rangka mencapai dan mempertahankan berat badan. Protein diberikan cukup 0,8 gram/kg BB. Lemak diberikan sedang yaitu 25% dari kebutuhan total energi (Nurrahmah, 2001). Dengan perbandingan 10% dari lemak jenuh, 10-15% lemak tidak jenuh. Hal ini dalam rangka untuk mengurangi dampak negatif dari lemak jenuh. Kolesterol diberikan rendah. Vitamin diberikan cukup kecuali Vit E diberikan sedikit lebih tinggi dari kebutuhan untuk mencegah dampak negatif dari asam lemak jenuh (Shinya, 2013).

Mineral diberikan cukup kecuali kalsium, kalium, dan magnesium sedikit diatas kebutuhan normal, natrium diberikan rendah jika disertai dengan hipertensi dan edema 2-3gram/hari. Serat diberikan cukup, diutamakan serat yang dapat larut dalam air karena serat larut air dapat mengikat kolesterol yang

diekskresikan dalam usus. Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan pasien, frekuensi makanan diberikan 5-6 kali dalam sehari (Corine, 1994).

Diabetes Melitus

Kebutuhan kalori diberikan dalam rangka untuk mempertahankan berat badan yang ideal. Komposisi energi terdiri dari karbohidrat 45-65% dari total energi. Penggunaan karbohidrat diutamakan menggunakan karbohidrat kompleks, protein 10-20% dari total energi, lemak diberikan 20-25% dari total energi. Vitamin diberikan cukup, kecuali vitamin B1, B6, dan B12 dalam rangka untuk mengurangi kelemahan saraf tepi, serta vitamin E dalam rangka untuk mengefektifkan kerja insulin.

Mineral diberikan cukup kecuali kromium (Cr) paling tidak 200mg/hari untuk mencukupi kebutuhan tubuh. Bila terjadi kekurangan kromium, tubuh akan memproduksinya dengan cara memperbanyak produksi insulin (Batist, 2010). Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan pasien, frekuensi pemberian makanan 6 kali yang terbagi menjadi 3 kali makanan utama dan 3 kali makanan selingan. Pemesanan diet di instalasi gizi adalah diet DM dengan menyertakan jumlah kalori, contohnya: diet DM 1900 kalori atau 2100 dan lain-lain (Cokroprawiro, 2001).

Daftar Pustaka

Academy of Medical-Surgical Nurses., (2018). Scope and Standards of Medical-Surgical Nursing Practice. 6th Edition. East Holly Avenue.

Ackley. BT, Ladwig. GB and Makic. MBF., (2017). Nursing Diagnosis Handbook, Eleventh Edition. St. Louis, Missouri. ELSEVIER

Agustina, D., Pramudianto, A. and Novitasari, D. (2022) 'Implementasi Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia dengan Masalah Gangguan Oksigenasi', Jurnal Keperawatan Merdeka, 2(1).

Almatsier, S. (2002) Penuntun Diet. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Alsalamah. Y, at al., (2022). Perspectives of Nursing Students on Promoting Reflection in the Clinical Setting: A Qualitative Study. Nursing Reports. MDPI, Basel, Switzerland.

American Nurses Association (ANA)., (2010). Nursing: Scope and Standars of Practice. 2an Edition. The Publishing Program of ANA. Georgia Avenue

American Nurses Association (ANA)., (2015). Nursing: Scope and Standards of Practice. Third Edition. The Publishing Program of ANA. Georgia Avenue

Ananta Wijaya, I.K., Mertha, I.M. and Ari Rasdini, I.G.A. (2020) 'Teknik Pernapasan Buteyko dan Arus Puncak Ekspirasi pada Pasien Asma', JURNAL GEMA KEPERAWATAN, 13(2), pp. 111–119. Available at: https://doi.org/10.33992/jgk.v13i2.1320.

Aruffo, S.M., & Gardner. C. (2001). Patient education: a collaborative process. Case Manager, 12(4), 74-7.

Asmuji. (2012). Manajemen Keperawatan: Konsep dan Aplikasi. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.

Australian Institute of Health and Welfare. (2000). Australia's health 2000, Australian Government Publishing. Canberra, Australia.

Ayundari, W. (2022). Artikel: Posisi fowler (duduk) dan semi fowler (setengah duduk) dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien infark miokard akut. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/439/posisi-fowler-duduk-dan-semi-fowler-setengah-duduk-dalam-meningkatkan-saturasi-oksigen-pasien-infark-miokard-akut-imaami.

Bakhtiar, A. and Juwita, P.M. (2020) 'Management of Cough', Jurnal Respirasi, 6(3), p. 85. Available at: https://doi.org/10.20473/jr.v6-I.3.2020.85-96.

Banerjee, B. (ed.) (2011) Nutritional Management of Digestive Disorders. CRC Press. Available at: http://www.taylorandfrancis.com (Accessed: 17 January 2023).

Batist, A. (2010) Awet muda dan tetap sehat. Jakarta: Pt Embun Publishing.

Best, C. (2008) Nutrition: A Handbook for Nurses. 1st edn. Wiley-Blackwell.

Bhandari, J., Thada, pawan k and DeVos, E. (2022) 'Typhoid Fever', in. StatPearls Publishing.

Budiono, S.B Pertami .(2015). Konsep Dasar Keperawatan. Bumi Medika, Jakarta

CAMSN., (2008). Canadian Association of Medical and Surgical Nurses National Practice Standards. National Practice Standards.

Casadei, K. and Kiel, J. (2022) Anthropometric Measurement. StatPearls Publishing LLC. Available at: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ (Accessed: 21 January 2023).

CDC (2023) Parasites - Lymphatic Filariasis. Available at: https://www.cdc.gov/parasites/lymphaticfilariasis/index.html.

CDC (2023) Typhoid Fever. Available at: https://www.cdc.gov/typhoid-fever/index.html.

Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. Bin, & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences, 0(0), 365–388. https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198

Cokroprawiro, I. (2001) Klasifikasi Diabetes Melitus. Jakarta: PT Gramedia.

Commodore-Mensah & Himmelfarb., (2012). Effective patient education requires the use of theoretical frameworks and educational principals if the goal is to achieve optimal health outcomes for the patient

Corine, T.N. (1994) Kandungan Kolestrol dalam Makanan. . Jakarta: Bumi Aksara.

Cystic Fibrosis Foundation (2005) An Introduction to Postural Drainage & Percussion. Available at: www.cff.org.

Dabija, M. et al. (2019) 'Difficult Airways: Key Factors for Successful Management', Journal of PeriAnesthesia Nursing, 34(1), pp. 151–159. Available at: https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.03.008.

Darmawan. Deden., (2013). Pengantar Keperawatan Profesional. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Day, Ramos, & Hendrix., (2012). Fall prevention through patient partnerships. Natinal Library of Medicine. National Center for Biotechnology Information.

DeLaune, S.C. and Ladner, P.K. (2010) Fundamentals of Nursing: Standards & Practice. 4th edn. New York: Cengage Learning.

Departemen Kesehatan, D.J.K.M.D.G.M. (2003) Pedoman Tatalaksana Gizi Usia Lanjut Untuk Tenaga Kesehatan. Direktorat Gizi Masyarakat.

Ellenbecker C.H., (2010). Preparing the nursing workforce of the future. Policy, Politics & Nursing Practice, 11(2),115-25.

Faisal. (2022). Artikel: Teknik relaksasi nafas dalam). https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1054/teknik-relaksasi-nafas-dalam.

Ferri, F. (2019) 'Ferri ' s Clinical Advisor 2020', in. Elsevier, p. 550.

Finlayson M., Peterson E.W., & Cho C. (2009). Pilot study of a fall risk management program for middle-aged and older adults with MS. Nurse Rehabilitation, 25,197-115.

Garcie-Perez. R., Linertova. R., Lorenzo-Riera. A., Vazquez-Diaz. J.R., Duquw-Gonzalez., & Sarria-Santamara. A., (2011). Risk factors for hospital readmissions in elderly patients: A systematic review. QJM: An international Journal of Medicine, 104(8), 639-651

Gennaro, F. Di, Pizzol, D., Marotta, C., Antunes, M., Racalbuto, V., Veronese, N., & Smith, L. (2020). Coronavirus Diseases (COVID-19) Current Status and Future Perspectives : A Narrative Review. International Journal of Environmental Research and Publich Health, 1(April 2020), 1–11.

George, J. F. (2002). Influences on the Intent to Make Internet Purchases. Internet Research, 12, 165-180.

Gide, A. (1967) 'Konsep keperawatan', Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., pp. 5–24.

Gillespie, S. H. and Bamford, K. B. (2009) At a Glance Mikrobiologi Medis dan Infeksi. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Gordon, S. (1999). Viewpoint: Nursing and wit. American Journal of Nursing 99(5):9.

Henderson, V. (1966). The nature of a science of nursing. New York: Macmillan

Heuckel. R.M., Mericle. J.M., Martin. P.L., & Champange. M.T., (2012). Implementation of condition help: Family teaching and evaluation of family understanding. Journal of Nursing Care and Quality, 27(2), 176-181

Hof, S. et al. (2022) 'A Toolbox to Investigate the Impact of Impaired Oxygen Delivery in Experimental Disease Models', Frontiers in Medicine, 9. Available at: https://doi.org/10.3389/fmed.2022.869372.

Hunt. J.A.. (2004). A specialist nurse: an identified pro-professional role or a personal agenda? Published in Gibson F., Soanes L., & Sepion B (eds). Current Perspectives in Children's Cancer Nursing, Bailliere Tindall, London.

Huriah, T. and Ningtias, D.W. (2017) 'Pengaruh Active Cycle Of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai VEP1, Jumlah Sputum, dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien PPOK', Indonesian Journal of Nursing Practices, 1(2), pp. 44–54.

Ii, B.A.B. and Peran, P. (2013) 'Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN Balai Pustaka, Jakarta, 1984, hlm. 735 21', pp. 21–94.

Institute of Medicine (IOM) (2009). Initial national priorities for comparative effectiveness research. Washington, DC: The National Academies Press.

Institute of Medicine. (2003). Health professions education: A bridge to quality. Washington, DC: National Academies Press.

International Council of Nurses, (2021). The ICN Code Of Ethics For Nurses. Revised 2021. Geneva, Switzerland

Joegijantoro, R. (2019) Penyakit Infeksi. Malang Jatim: Intimedia.

Kane, B., Decalmer, S. and Ronan O'Driscoll, B. (2013) 'Emergency oxygen therapy: from guideline to implementation', Breathe, 9(4), pp. 246–253. Available at: https://doi.org/10.1183/20734735.025212.

Kemenkes, R. (2017a) 'Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia', Pedoman pencegahan dan pengendalian demam berdarah di indonesia, 5, pp. 1–128. Available at: https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO_l8Yu9B5REKOKE/view.

Kemenkes, R. (2017b) 'Petunjuk teknis surveilans Epidemiologi Rabies pada manusia di Indonesia', pp. 1–63.

Kementerian Kesehatan. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). In MenKes/413/2020 (Vol. 1).

Kementerian Kesehatan. (2021). Peran Ditjen Kesmas Daman Pndemi COVID 19. 15(2), 1–23.

Kemkes, R. (2022a) 'Kejar Target Bebas Malaria 2030, Kemenkes Tetapkan 5 Regional Target Eliminasi – Sehat Negeriku', Kemkes. Available at: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220422/1439692/kejar-target-bebas-malaria-2030-kemenkes-tetapkan-5-regional-target-eliminasi/.

Kemkes, R. (2022b) 'Masuk Peralihan Musim, Kemenkes Minta Dinkes Waspadai Lonjakan DBD – Sehat Negeriku'. Available at: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20220923/3741130/masuk-peralihan-musim-kemenkes-minta-dinkes-waspadai-lonjakan-dbd/.

Kuntoro. (2010). Buku Ajar Manajemen Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika.

LeMone, P., Burke, K. M., Bauldoff, G. (2017). Buku ajar keperawatan medikal bedah: Gangguan endokrin. Alih bahaa Bhetsy Angelina ... (et al). Editor edisi bahasa Indonesia, Miskiyah Tiflani Iskandar. Edisi 5. Jakarta: EGC.

LeMone, P., Burke, K. M., Bauldoff, G. (2017). Buku ajar keperawatan medikal bedah: Gangguan gastrointestinal. Alih bahaa Bhetsy Angelina ... (et al). Editor edisi bahasa Indonesia, Miskiyah Tiflani Iskandar. Edisi 5. Jakarta: EGC.

Lestari. Tri Rini Puji., (2014). Nursing Education: Effort to Produce Quality Nurses Personnel. Jakarta. Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi (P3DI) Sekretariat Jenderal DPR RI

Lewis. Sharon L., at. al., (2014). Medical-Surgical Nursing. Assesment and Management of Clinical Problems. Study Guide. Ninth Edition. ELSEVIER

Linda S. William & Paula D. Hopper. (2007). Understanding Medical Surgical. In Medical Translation step by step: learning by drafting.

Lubis, H.M. (2005) Fisioterapi Pada Penyakit Paru Anak.

Lyneham, J. I. (2004). Is Medical Surgical Nursing a Speciality? Melbourne: Unpublished research.

Lyneham. J., (2017). A Conceptual Model for Medical - Surgical Nursing: Moving towards an International Clinical Speciality. Associate Professor. School of Nursing and Midwifery. University of Newcastle. University Drive

Lynn, P. (2011) Taylor's Clinical Nursing Skills : A Nursing Process Approach. 3th edn. Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.

Mandal, B. . et al. (2006) Lecture Notes : Penyakit Infeksi. 6th edn. Edited by S. Amalia. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Mardayanti, P. (2008) Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan Pada Asuhan Keperawatan. . Universitas Indonesia.

Maria C, L. (1992) Biokimia Nutrisi dan Metabolisme. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

Mashudi, S. (2021) Buku Ajar Proses Keperawatan Pendekatan SDKI, SLKI, SIKI. Jawa Timur: Global Aksara Pres.

Mason, J., & Waywood, A. (1996). The role of theory in mathematics education and

Minichiello, V., Axford, R., Greenwood, K., & Sullivan, G. (Eds.) (1999). Handbook for research methods in the Health Science, Frenches Forrest, Australia: Pearson Education.

Montgomery, R., Conway, T.W. and Spector, A.A. (1993) Biokimia Berorientasi pada kasus-kasus klinik. 5th edn. 1993: Bina Rupa Aksara.

Mordiffi. S.Z., Tan. S.P., & Wong M.K. (2003). Information provided to surgical patients versus information needed. AORN Journal, 77(3), 546-9, 552-4, 556-8.

Muttaqin, A., & Sari, K. (2011). Gangguan gastrointestinal aplikasi asuhan keperawatan medikal bedah. Jakarta: Salemba Medika.

Nawangwulan, K. (2020). Buku saku gizi dasar bagi tenaga kesehatan. Jakarta: Trans Info Media Jakarta.

Nightingale F. (1859) Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not. Harrison, London, 27.

Nightingale, F. (1954). Notes on nursing: What it is, and what it is not. (An unabridged republication of the first American edition, as published by D. Appleton and Company in 1860.) New York: Dover Publications.

NSW Nurses Association., (2009). Library: Current Awareness Bulletin. Issue No: 54. Jeannette Bromfield.

Nurrahmah, Elly. (2001) Nutrisi Dalam Keperawatan. Jakarta: CV Indomedika.

Nursalam., (2008). Konsep dan Metode Keperawatan. ed. 2. Jakarta: Salemba medika

O'Brien E.M., at. al., (2010). Patient-centered perspective in treatment outcomes in chronic pain. Pain Medicine, 11, 6 – 15

Ofori, D.A. et al. (2020) 'No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title', Molecules, 2(1), pp. 1–12. Available at: http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/

as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201.

Oliveira, M.F. et al. (2015) 'Does impaired O2 delivery during exercise accentuate central and peripheral fatigue in patients with coexistent COPD-CHF?', Frontiers in Physiology, 5. Available at: https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00514.

Orem, D. (1980). Nursing: Concepts of Practice (2nd ed.). New York: McGraw-Hill

Pang, X., Zhang, R. and Cheng, G. (2017) 'Progress towards understanding the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever', Virologica Sinica, 32(1), pp. 16–22.

Par'i, H.M., Wiyono, S. and Harjatmo, T.P. (2017) Bahan Ajar Gizi: Penilaian Status Gizi. 1st edn. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Per Nilsson, Maike Schindler, & Arthur Bakker., (2017). The Nature and Use of Theories in Statistics Education. ResearchGate. International Handbook on Research in Statistics Education

Perry, A.G., Potter, P.A. and Ostendorf, W.R. (2014) Clinical Nursing Skills & Techniques 8th Edition. Canada: Elsevier Mosby.

Potter, A.A. et al. (2013) Fundamentals of nursing. Eightn.

PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi ke pertama. Jakarta: DPP PPNI.

PPNI. (2021). Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan, Edisi ke pertama. Jakarta: DPP PPNI

Purba, L. (2016) 'Hubungan positif antara kemampuan berempati dengan kualitas pelayanan pada perawat di Rumah Umum Daerah Deli Serdang Lubukpakam', Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), pp. 1689–1699.

Purba, M.A. (2018) 'Peran Perawat dalam Kebijakan Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien', Jurnal Kesehatan Masyarakat [Preprint].

Putri, H., & Soemarno, S. (2013). Perbedaan postural drainage dan latihan batuk efektif pada intervensi nebulizer terhadap penurunan frekuensi batuk pada anak usia 3-5 tahun. Jurnal Fisioterapi. 13(1).

Queensland Nursing Council (2005). Nurses' Aged Care Award - State 2005. Industrial Relations Act 1999 - s. 698

Resan, N. (2022) 'Kenali 8 Jenis Penyakit Endemik yang Masih Ada di Indonesia', Sehatq.com. Available at: https://www.sehatq.com/artikel/penyakit-endemik.

research. In A. J. Bishop et al. (eds.). International Handbook of Mathematics Education (pp. 1055- 1089). Kluwer: Dordrecht.

RI, M.K. (2019) 'No TitleΕΛΕΝΗ', Αγαη, 8(5), p. 55.

Roussos, C. and Koutsoukou, A. (2003) 'Respiratory failure', European Respiratory Journal, 22(Supplement 47), pp. 3s–14s. Available at: https://doi.org/10.1183/09031936.03.00038503.

Roy, C. (1984). Introduction to nursing: An adaptation model (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Safrizal., Danang, I.P., Safriza, S., B. (2020). Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Pemerintah Daerah : Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis dan Manajemen. In Disusun dan dikompilasi oleh Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri Untuk Dukungan Gugus Tugas COVID-19 (Vol. 1, Issue 1).

Salins, O. (2003). Medical Surgical Nursing Specialities. In Medical Surgical Nursing Specialities. https://doi.org/10.5005/jp/books/10521

Sandra, D. et al. (2016) 'No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title', Revista CENIC. Ciencias Biológicas, 152(3), p. 28

Sari, N.N. et al. (2020) 'Peran Perawat Dalam Keberhasilan Strategi Directly Observed Treatment Shortcourse (Dots) Pada Pasien Tb Paru', Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal, 10(2), pp. 169–176.

Sen-Crowe, B., McKenney, M., & Elkbuli, A. (2020). Social distancing during the COVID-19 pandemic: Staying home save lives. American Journal of Emergency Medicine, 38(7), 1519–1520. https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.03.063

Shea C.A. (2008). Psychiatric Nursing Education at a Distance. Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 14 (1), 36-8.

Shinya, H. (2013) Terapi Enzim. Jakarta: :PT Gramedia Pustaka Utama.

Siregar, H. K. (2022). ILMU KEPERAWATAN DASAR. In cv. MEDIA SAINS INDONESIA (Vol. 4, Issue 1).

Smith, Graeme, watson R. (2005). Gastrointestinal Nursing (firts).

Sumara, R., Galuh, S., Sumarliyah, E. (2021). Modul praktikum keperawatan medikal bedah I. Surabaya: UMSurabaya Publishing.

Sumijatun. 2011. Membudayakan Etika dalam Praktik Keperawatan. Jakarta:

Syaifullah, R.M. (2018) 'Peran Perawat Pada Proses Keperawatan Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan', Jurnal Keperawatan, pp. 1–11.

Tehran University of Medical Sciences., (2016). Medical-Surgical Nursing (MSc) (General specifications, plans and headlines). School of Nursing and Midwifery.

Tilus. S.L. (2002). The influence of nursing education on collaborative discharge planning. Journal for Nurses in Staff Development, 18(5), 274-281

Velavan, T. P., & Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. Tropical Medicine and International Health, 25(3), 278–280. https://doi.org/10.1111/tmi.13383

Vitahealth (2004) Seluk Beluk Food Supplement. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Wayne, G. (2023) Impaired Gas Exchange Nursing Care Plan, Nurseslabs.

Whitehead. DK, Weiss. SA, and Tappen. RM., (2010). Essenstial of Nursing Leadership and Management. Fifth Edition. F.A. Davis Company. Philadelphia.

WHO (2018) Typhoid. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/.

WHO (2020) 'The top 10 causes of death'. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death.

WHO (2021a) 'Dengue and severe dengue', Who, pp. 1–13. Available at: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/%0Ahttps://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-

dengue%0Ahttps://www.who.int/health-topics/dengue-and-severe-dengue#tab=tab_1.

WHO (2021b) Word Malaria Report 2021, Word Malaria report Geneva: World Health Organization. (2021). Licence: CC.

WHO (2022) Malaria, World Health Organization. Available at: https://www.who.int/news-room (Accessed: 16 January 2023).

WHO (2022) Rabies.

WHO (2023) Neglected tropical diseases, who. Available at: https://www.who.int/health-topics/neglected-tropical-diseases#.

Widiyana, A.P. (2019) 'Hubungan Kualitas Pelayanan Keperawatan , Ardita Pandu Widyana, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2016', Ners Jurnal Keperawatan, pp. 27–58.

Widoyono (2011) Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, & Pemberantasannya. 2nd edn. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Wijayanti, D, dkk. (2021). Modul praktikum keperawatan medikal bedah I. Jawa Barat: Penerbit Adab.

Williams, P. (2018) Fundamental Concepts and Skills for Nursing. St. Louis, Missouri: Elsevier.

Williams. Linda S & Hopper. Paula D., (2007). Understanding Medical Surgical Nursing. Third Edition. FA. David Company. Philadelphia

Wirentanus, L. (2019) 'Peran Dan Wewenang Perawat Dalam Menjalankan Tugasnya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan', Media Keadilan: Jurnal Ilmu Hukum, 10(2), p. 148. Available at: https://doi.org/10.31764/jmk.v10i2.2013.

World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19). 20 October 2020.

Yardes, N, dkk. (2016). Panduan praktikum keperawatan medikal bedah 1 (KMB 1). Jakarta: Penerbit In Media.

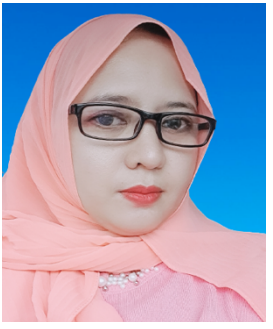
Yardes, N, dkk. (2019). Panduan praktikum keperawatan medikal bedah 1 (KMB 1). Edisi Kedua. Jakarta: Penerbit In Media.

Yuningsih, R. (2014) 'UNDANG-UNDANG TENAGA KESEHATAN Health Policy TriangleAnalysis in The Forming of Health Workforce Act Rahmi Yuningsih', 5, pp. 93–106.

Zumla, A. and Ustianowski, A. (2012) 'Tropical Diseases. Definition, Geographic Distribution, Transmission, and Classification.', Infectious Disease Clinics of North America, 26(2), pp. 195–205. Available at: https://doi.org/10.1016/j.idc.2012.02.007.

Biodata Penulis

Nuraini



Lahir pada tanggal 19 Juni 1983 di Nipah Panjang, Tanjab Timur, Provinsi Jambi. Ia tercatat sebagai lulusan DIII Akper Baiturrahin Jambi (2004), Serta S1 (2007), Profesi Ners (2008) dan S2 (2016) di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Wanita yang kerap disapa Ani ini adalah anak dari pasangan H. Muhammad Amin/ H. Dg Passolong (ayah) dan Hj. Rosmini/ Hj. Dg Macenning (ibu). Ani adalah seorang perawat di salah satu Rumah Sakit di Tangerang, Banten. Karirnya sebagai perawat dimulai sejak tahun 2004, beliau sudah banyak pengalam bekerja di RS dan Klinik, selain itu beliau juga merupakan Seorang Dosen yang telah mededikasikan dirinya sejak tahun 2009. Karirnya Sebagai dosen dimulai di Akper Prima Jambi, kemudian bergabung dengan Akper Harum Jakarta pada tahun 2014. Pada tahun 2017 memutuskan untuk bergabung di Universitas Muhammadiyah Tangerang. Disela kesibukannya beliau juga aktif dalam kegiatan organisasi Masyarakat, Organisasi Profesi, Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Penelitian disamping itu beliau juga merupakan seorang penulis buku keperawatan.

Nova Nurwinda Sari

Lahir di Tritunggal, 11 November 1989. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 dan Profesi Ners di STIKES Mitra Lampung kemudian penulis melanjutkan pendidikan Magister Keperawatan dan dinyatakan lulus dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2014. Penulis merupakan dosen tetap di Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia sejak tahun 2012 hingga sekarang. Penulis aktif dalam

melaksanakan Tridharma perguruan tinggi serta sebagai anggota dari organisasi keperawatan seperti PPNI, IPKKI, HPMI dan pengurus PPNI Komisariat Pendidikan Provinsi Lampung. Selain kegiatan tersebut, peneliti juga aktif menulis artikel penelitian, artikel pengabdian masyarakat serta buku keperawatan bersama tim penulis dari berbagai penjuru daerah di Indonesia.

R Ade Sukarna

Lahir di Belitung, pada 16 Desember 1975. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Ilmu Keperawatan UI. Pria yang kerap disapa Ade ini adalah anak dari pasangan R Basar Anwar T. (ayah) dan Hamimah (ibu).

Sitti Muhsinah

Lahir di Lombe, Sulawesi Tenggara pada 9 Mei 1986. Ia tercatat sebagai lulusan sarjana keperawatan di Universitas Hasanuddin dan menempuh program magister di Universitas Indonesia. Wanita yang kerap disapa Sitti ini adalah anak dari pasangan Muslihi (ayah) dan Murniati (ibu). Aktif bekerja sebagai dosen di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Sulawesi Tenggara sejak tahun 2010 hingga sekarang.

Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep

Lahir di Kampung Pandan Kabupaten Labuhanbatu Sumatera Utara, 02 November 1992. Penulis merupakan Dosen Keperawatan yang berada di Jakarta. Penulis memiliki peminatan dibidang Keperawatan Medikal Bedah dan Keperawatan Gawat Darurat. Ketertarikan penulis terhadap profesi perawat dimulai pada tahun 2011. Hal tersebut membuat penulis memilih dan menyelesaikan pendidikan diploma tiga keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan berhasil lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri Melalui Program Ekstensi dan berhasil menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara pada tahun 2016 dan Profesi Ners pada tahun 2017 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan S-2 Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah dan Lulus tahun 2020 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara.

Sebagai dosen professional tentunya penulis dituntut untuk berkarya melalui tri dharma perguruan tinggi melalui pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga merupakan Reviewer Jurnal Perawat Indonesia, Aisyiyah Surakarta Journal Nursing (ASJN), dan Editor Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah, Jurnal Keperawatan Cikini, Jurnal SIGDIMAS (Publikasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat) Cikini. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Sementara itu, buku-buku yang pernah penulis publikasikan antara lain Ilmu Keperawatan Dasar (2022.ISBN 978-623-362-517-3. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung); Keperawatan Onkologi (2022.ISBN 978-623-362-529-6. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung); Paliatif Care dan Home Care (2022.ISBN 978-623-362-521-0. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung.

Email penulis: henriantokarolussiregarsilali@gmail.com

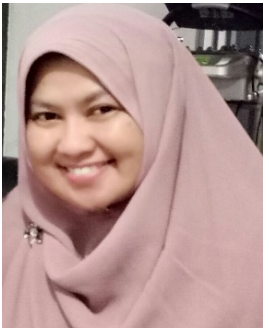
Rini Rahmasari

Lahir di Jakarta, pada 11 Oktober 1978. Ia tercatat sebagai Dosen Keperawatan Medikal Bedah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumber Waras Jakarta Barat sejak tahun 2019. Sebelumnya ia bekerja sebagai Head of Nursing Development Departement di Mayapada Hospital Tangerang.

Jenjang akademik penulis, pertama kali dimulai dengan menempuh Diploma III Keperawatan di Akademi Keperawatan RS Pelni Petamburan Jakarta Barat (2000). Penulis melanjutkan studi Sarjana Keperawatan dan menyelesaikan pendidikan Profesi Ners di Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia (2005). Penulis kembali mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Magister Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia (2021).

Karyatin

Lahir di Tulung Agung pada 10 November 1961, merupakan lulusan Magister Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Jakarta, Sarjana Keperawatan dan Ners di STIK St. Carolus Jakarta. Meniti karier sebagai perawat klinik mulai tahun 1981-1984, selanjutnya mengajar di SPK Sumber Waras sejak tahun 1985-1999. Dosen Mengajar mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah di STIKes Sumber Waras Jakarta sejak 2000 sampai sekarang.

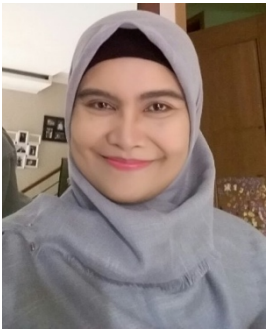


Lahir pada proses keperawatan tanggal 25 Januari 1975 di Bukittinggi Sumatera Barat. Menyelesaikan program sarjana jurusan keperawatan di_Keperawatan Universitas Padjadjaran. Selanjutnya menyelesaikan program Magister Keperawatan di Universitas Indonesai dan saat ini bergabung menjadi dosen di Universitas Pendidikan Indonesia. aktif dalam kepenulisan buku dan jurnal nasional juga Internasional Serta terlibat sebagai reviewer di jurnal Nasional.

Ulfa Nur Rohmah (Ulfa)

Lahir di Tanjung Enim (Sumatera Selatan), 24 Januari 1995. Penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Unggulan Muara Enim (2009-2012). Kemudian penulis melanjutkan kuliah di Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (2012-2018) dan telah menyelesaikan sekolah program Magister Keperawatan peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Airlangga (2018-2020). Saat ini penulis bekerja dan aktif sebagai staf pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada. Penulis juga aktif dalam publikasi artikel penelitian di nasional maupun internasional dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Dasar, dan Keperawatan Bencana.

Nia Rosliany



Lahir di Tasikmalaya, pada tgl 16 Januari 1970. Pendidikan S1 dan S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, dengan mengambil jurusan spesialis Keperawatan Medikal Bedah. Ibu dari 2 orang anak yaitu Raihan Mahendra S dan Tanisa Zaskia S, dengan pengalaman kerja sebagai klinisi selama 6 tahun di RS Husada dan sekarang menjadi dosen di STIKES RS Husada sudah sekitar 25 tahun lebih. Dari awal mulai menjadi dosen sampai sekarang beliau mengajar di MK keperawatan Medikal Bedah dan tidak jarang diminta juga untuk mengajar di Keperawatan Gawat Darurat..

PENGANTAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Buku ini merupakan serangkaian informasi yang dapat dijadikan salah satu referensi dalam Proses keperawatan medikal bedah, dimana proses keperawatan adalah salah satu metode yang efektif untuk menyelesaikan masalah yang dilakukan perawat terhadap klien dengan cara pendekatan metodologi ilmiah.

Buku ini membahas secara lengkap tentang :

Bab 1 Konsep dan Perspektif Keperawatan Medikal Bedah
Bab 2 Peran Perawat Medikal Bedah Dalam Kebijakan Pelayanan Kesehatan
Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis
Bab 5 Pengelolaan Penyakit Infeksi Pandemi: Covid 19
Bab 6 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Oksigen Akibat Patologis Sistem Pernafasan Dan Kardiovaskuler
Bab 7 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Nutrisi Akibat Patologis Pencernaan Dan Metabolik Endokrin
Bab 8 Pengelolaan Pasien Dengan Gangguan Kebutuhan Eliminasi Akibat Patologi Sistem Pencernaan Dan Persarafan
Bab 9 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Pemenuhan Oksigen
Bab 10 Tindakan Keperawatan Pada Gangguan Kebutuhan Nutrisi

KEPERAWATAN - Referensi

ISBN 978-623-342-707-4

YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id