

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

(Dilengkapi Asuhan Keperawatan menggunakan SDKI)



Ns. Kheniva Diah Anggita, S.Kep., M.Kep
Isrofah, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Putu Intan Daryaswanti, S.Kep., M.Kep
Masroni, S.Kep., Ns., M.S. (in Nursing)
Suratmi, S.Kep., Ns., M.Kep
Isnii Lailatul Maghfiroh, S.Kep., Ns., M.Kep
Nur hidayati, S.Kep., Ns., M.Kep
Diah Eko Martini, S.Kep., Ns., M.Kep
Ilkafah, S.Kep., Ns., M.Kep, Ns. Hanifah, S.Kep., M.Kep
Ns. Afni Yan Syah, S.Kep., M.Kep

Penerbit: **SONPEDIA**
Publishing Indonesia

Ns. Kheniva Diah Anggita, S.Kep., M.Kep, dkk

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

SONPEDIA
Publishing Indonesia

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

(Dilengkapi Asuhan Keperawatan menggunakan SDKI)

Penulis:

Ns. Kheniva Diah Anggita, S.Kep, M.Kep
Isrofah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ns. Putu Intan Daryaswanti, S.Kep,M.Kep
Masroni, S.Kep., Ns.,M.S.(in Nursing)
Suratmi, S.Kep., Ns., M.Kep
Isni Lailatul Maghfiroh, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Nur Hidayati,,S.Kep,Ns.,M.Kep
Diah Eko Martini,S.Kep., Ns., M.Kep
Ilkafah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ns. Hanifah, S.Kep.,M.Kep
Ns. Afni Yan Syah, S.Kep.,M.Kep

Penerbit:

SONPEDIA
Publishing Indonesia

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

(Dilengkapi Asuhan Keperawatan menggunakan SDKI)

Penulis :

Ns. Kheniva Diah Anggita, S.Kep, M.Kep
Isrofah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ns. Putu Intan Daryaswanti, S.Kep,M.Kep
Masroni, S.Kep., Ns.,M.S.(in Nursing)
Suratmi, S.Kep., Ns., M.Kep
Isnı Lailatul Maghfiroh, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Nur Hidayati,S.Kep.,Ns.,M.Kep
Diah Eko Martini,S.Kep., Ns., M.Kep
Ilkafah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ns. Hanifah, S.Kep.,M.Kep
Ns. Afni Yan Syah, S.Kep.,M.Kep

ISBN : 978-623-09-2809-3

Editor:

Ns. Putu Intan Daryaswanti, S.Kep,M.Kep

Penyunting :

Efitra, S.Kom., M.Kom

Desain sampul dan Tata Letak:

M. Yusuf, S.Kom., M.S.I

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129 Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, April 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
Apapun tanpa ijin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini. Buku **"Keperawatan Medikal Bedah (Dilengkapi dengan Asuhan Keperawatan menggunakan SDKI)"**. Tidak lupa kami ucapkan bagi semua pihak yang telah membantu dalam penerbitan buku ini.

Keperawatan Medikal Bedah membahas masalah kesehatan yang lazim terjadi pada usia dewasa baik yang bersifat akut maupun kronik. Buku ini membahas berbagai gangguan kebutuhan pada manusia dilengkapi dengan Asuhan Keperawatan menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Buku ini juga mengupas tuntas tentang tahapan dari proses keperawatan sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan membantu siswa dalam mencapai tujuan belajar.

Diharapkan buku "Keperawatan Medikal Bedah (Dilengkapi dengan Asuhan Keperawatan menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia)" dapat menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, perawat klinik, dan siapa saja yang tertarik dalam bidang keperawatan medikal bedah.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh tim penulis harapkan. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca.

Jambi, April 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAGIAN 1 KONSEP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	1
A. DEFINISI KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH.....	1
B. LINGKUP PRAKTIK KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	5
C. KOMPONEN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	7
D. PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH DALAM KEBIJAKAN PELAYANAN KESEHATAN	11
E. <i>EVIDENCE BASED NURSING PRACTICE</i> BIDANG KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	13
BAGIAN 2 PERSPEKTIF KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	18
A. KONSEP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	18
B. PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH	20
C. RUANG LINGKUP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH.....	27
D. STANDAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH.....	29
BAGIAN 3 TREN & ISSUE KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	32
A. LATAR BELAKANG	32
B. TREN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH.....	33
C. ISSUE KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH	39
BAGIAN 4 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI	41
A. PENDAHULUAN.....	41
B. ANATOMI SISTEM PERNAFASAN	42

C. FISILOGI SISTEM PERNAFASAN	44
D. TRANSPORTASI OKSIGEN DAN KARBON DIOKSIDA	46
E. MEKANISME PERNAFASAN PADA MANUSIA	48
F. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FREKUENSI PERNAFASAN	49
G. GANGGUAN PADA SISTEM PERNAFASAN.....	50
H. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI.....	51
BAGIAN 5 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN NUTRISI	59
A. KONSEP NUTRISI	59
B. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NUTRISI.....	60
C. PERAN PERAWAT DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI.....	62
D. MASALAH GANGGUAN NUTRISI	63
E. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN KEBUTUHAN NUTRISI.....	64
BAGIAN 6 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN SIRKULASI	75
A. KONSEP GANGGUAN SIRKULASI	75
B. PATOFISIOLOGI GANGGUAN SIRKULASI	76
C. PENGKAJIAN GANGGUAN SIRKULASI.....	81
D. DIAGNOSA KEPERAWATAN GANGGUAN SIRKULASI	83
E. INTERVENSI GANGGUAN SIRKULASI.....	89
BAGIAN 7 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAN.....	101
A. KONSEP CAIRAN TUBUH.....	101
B. DISTRIBUSI CAIRAN TUBUH	102
C. PENGATURAN CAIRAN TUBUH	103
D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CAIRAN TUBUH	105

E. GANGGUAN KESEIMBANGAN CAIRAN TUBUH.....	108
F. DIAGNOSA KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAN	110
G. ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAM	110
BAGIAN 8 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN ELIMINASI	132
A. ELEMENASI URINE	132
1. KONSEP ELIMINASI URINE	132
2. MEKANISME MIKTURISI.....	135
3. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ELEMENASI URINE	136
4. MASALAH - MASALAH TERKAIT ELEMENASI URINE	137
5. ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN ELEMENASI URINE	139
B. ELEMENASI FEKAL	142
1. KONSEP ELIMINASI FEKAL.....	142
2. MEKANISME DEFEKASI	144
3. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ELEMENASI FEKAL	146
4. MASALAH – MASALAH TERKAIT ELEMENASI FEKAL	147
5. ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN ELEMENASI FEKAL	149
BAGIAN 9 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN ISTIRAHAT TIDUR.....	153
A. KONSEP ISTIRAHAT TIDUR.....	153
B. FISILOGI TIDUR.....	154
C. TAHAPAN TIDUR	155
D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ISTIRAHAT TIDUR	158

E. GANGGUAN-GANGGUAN TIDUR	160
F. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN ISTIRAHAT TIDUR	163
BAGIAN 10 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN	165
AMAN DAN NYAMAN	165
A. KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN	165
B. KLASIFIKASI KENYAMANAN	167
C. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN RASA AMAN DAN NYAMAN	169
D. LINGKUP KEBUTUHAN KEAMANAN DAN KENYAMANAN	170
E. GANGGUAN RASA NYAMAN.....	172
F. TEORI DAN MODEL KEPERAWATAN KOLKABA	174
G. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN	176
BAGIAN 11 ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH	188
A. PENGERTIAN SUHU TUBUH.....	188
B. SISTEM PENGATURAN SUHU	188
C. KLASIFIKASI SUHU TUBUH	190
D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SUHU TUBUH	190
E. KESEIMBANGAN SUHU TUBUH.....	193
F. GANGGUAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH.....	197
G. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH.....	198
DAFTAR PUSTAKA	207
TENTANG PENULIS	215

BAGIAN 1

KONSEP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

A. DEFINISI KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Perintis filosofi keperawatan pertama, Florence Nightingale, menerangkan bahwa untuk menempatkan pasien dalam kondisi terbaik sebagaimana bawaan atas segala tindakan yang diberikan kepadanya sehingga bebas dari penyakit atau pulih dari penyakit (Smeltzer, 2010). Secara lebih rinci, Undang - Undang No. 38 Tahun 2014 tentang Praktik Keperawatan menyebutkan bahwa keperawatan adalah kegiatan pemberian asuhan kepada individu, atau masyarakat baik dalam keadaan sakit maupun sehat. Sehingga perawat mempunyai peran yang penting dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Keperawatan medikal bedah merupakan pelayanan profesional yang didasarkan ilmu dan teknik keperawatan medikal bedah berbentuk pelayanan bio-psiko-sosio-spiritual yang komprehensif ditujukan pada orang dewasa dengan atau yang cenderung mengalami gangguan fisiologis dengan atau tanpa gangguan struktur akibat trauma. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa keperawatan medikal bedah harus memenuhi empat hal berikut (Nursalam, 2008).

Selanjutnya keperawatan medikal bedah juga menjadi latar belakang penerapan ilmu dan teknologi keperawatan dalam memenuhi kebutuhan pasien dewasa yang mengalami perubahan fisiologis dengan atau tanpa gangguan struktur, misalnya sistem pernapasan, sistem kardiovaskular, sistem persarafan, sistem muskuloskeletal, sistem pencernaan, sistem perkemihan, sistem endokrin, sistem integumen, sistem kekebalan, dan sistem reproduksi serta masalah mengenai berbagai penyakit kronis.

1. Pelayanan Profesional

Keperawatan adalah bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan, yang didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan berbentuk pelayanan keperawatan holistik dengan memandang pasien dalam segala aspek baik secara biologi psikologis, sosial, kultural, maupun spiritual yang komprehensif serta ditujukan bukan hanya kepada individu melainkan juga keluarga dan masyarakat baik sakit maupun sehat yang mencakup seluruh siklus kehidupan.

Dalam memberikan setiap tindakan, asuhan keperawatan harus diberikan secara profesional sesuai dengan standarisasi profesi keperawatan. Perawat harus mampu memberikan asuhan yang berkesinambungan dan meningkatkan penggunaan waktu serta sumber yang optimal. Pelayanan tersebut harus diberikan oleh seorang perawat yang memiliki kompetensi dan telah menamatkan profesi keperawatan pada jenjang pendidikan tinggi.

2. Berdasarkan Ilmu Pengetahuan

Perawat yang mengemban tugas kemitraan telah menyelesaikan studi pendidikan formal yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dan menguasai ilmu - ilmu keperawatan. Seiring berjalannya waktu, ilmu pengetahuan akan terus berubah dari waktu ke waktu (dinamis), kemajuan yang telah dicapai meliputi berbagai bidang. Kemajuan ilmu dan teknologi dibidang kesehatan telah mampu meningkatkan kualitas hidup. Hal tersebut menuntut perawat agar memberikan asuhan keperawatan kepada pasien yang dilaksanakan berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan terbaru.

3. Menggunakan Scientific Methods

Perawat harus mematuhi tahap-tahap dalam proses keperawatan berdasarkan pendekatan ilmiah. Pendekatan yang dimaksud ialah standarisasi asuhan keperawatan menggunakan standar diagnosis standar kriteria hasil, dan standar intervensi yang berlaku dan telah disepakati bersama.

4. Berlandaskan Etika Keperawatan

Etika keperawatan merupakan salah satu ciri/persyaratan profesi yang memiliki arti penting dalam penentuan dan peningkatan standar pelayanan. Untuk dapat mengambil keputusan dan tindakan yang tepat, etika keperawatan harus dijadikan landasan perawat dalam melaksanakan setiap tugas keperawatan. Asas etika keperawatan tersebut meliputi:

- Asas otonomi (menghargai hak pasien/ kebebasan pasien)

- *Beneficence* (menguntungkan bagi pasien), non-maleficence (tidak merugikan)
- *Veracity* (kejujuran)
- *Justice* (keadilan)
- *Fidelity* (menepati janji)
- *Confidentially* (kerahasiaan)
- Dan *accountability* (akuntabilitas).

Simamora (2009) menjelaskan bahwa perawat dalam bidang medikal bedah memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan diri, melaksanakan penelitian/ pengembangan, serta berfungsi sebagai anggota masyarakat yang kreatif, produktif, dan inovatif. Hal tersebut lebih lanjut dijelaskan sebagai berikut.

- a. Mengembangkan diri secara terus-menerus untuk meningkatkan kemampuan profesional dalam bedah medis dengan cara :
 - 1) Menerapkan konsep - konsep keperawatan dalam melaksanakan kegiatan keperawatan.
 - 2) melaksanakan kegiatan keperawatan dalam menggunakan pendekatan ilmiah.
 - 3) Berperan aktif dalam setiap kegiatan ilmiah yang relevan dengan kesepakatan.
 - 4) Berperan sebagai pembaharu dalam setiap kegiatan keperawatan pada berbagai tatanan pelayanan ke perawatan.

- 5) Mengikuti perkembangan IPTEK secara terus-menerus melalui berbagai kegiatan.
 - 6) Mengembangkan IPTEK keperawatan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan.
- b. Melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka ilmu keperawatan medikal bedah dengan cara :
- 1) Mengidentifikasi masalah kesehatan dengan menganalisis, menyintesis informasi yang relevan dari berbagai sumber, dan memperhatikan perspektif lintas budaya.
 - 2) Merencanakan dan melaksanakan penelitian dalam bidang keahlian medis bedah.
 - 3) Menerapkan prinsip dan teknik penalaran yang tepat dalam berpikir secara logis, kritis, dan mandiri.
- c. Berfungsi sebagai anggota masyarakat yang kreatif, produktif, terbuka untuk menerima perubahan, dan berorientasi pada masa depan dengan cara: menggali serta mengembangkan setiap potensi yang ada pada dirinya dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan dan mengelola sumber yang tersedia.

B. LINGKUP PRAKTIK KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Mengacu pada Undang - Undang Keperawatan No. 38 Tahun 2014, lingkup praktik keperawatan medikal bedah difokus pada bentuk asuhan rehabilitasi pasien dewasa yang mengalami perubahan fisik

dengan atau tanpa gangguan struktur pada berbagai sistem tubuh. Secara lebih lanjut, praktik keperawatan medikal bedah yang dilaksanakan harus menggunakan langkah-langkah ilmiah pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi dengan memperhitungkan keterkaitan komponen-komponen biopsiko-sosial pasien dalam merespon gangguan fisiologis sebagai akibat penyakit, trauma, atau kecacatan (Hidayah & Uliyah, 2014). Nursalam (2008) mengemukakan dua lingkup lingkup medis bedah, yaitu lingkup pasien dan lingkup garapan keperawatan.

1. Lingkup Pasien

Dalam lingkup pasien, praktik keperawatan medikal bedah menangani orang dewasa melalui pendekatan "one-to-one basis". Pendekatan keperawatan medikal bedah harus mempertimbangkan "tingkat kedewasaan" pasien yang ditangani. Dengan demikian, pemberdayaan dan pengikutsertaan pasien dalam proses asuhan keperawatan dapat sesuai dengan kondisinya (self-caring capacity) (Febriana, 2021).

2. Lingkup Area Keperawatan

Dalam lingkup garapan keperawatan, ada dua hal yang menjadi fokus telahan keperawatan, yakni lingkup garapan dan dasar intervensi keperawatan. Lingkup garapan keperawatan medikal bedah adalah segala hambatan pemenuhan kebutuhan dasar yang terjadi karena perubahan fisiologis pada satu atau berbagai system tubuh serta modalitas dan berbagai upaya untuk mengatasinya.

b) Lingkup Garapan

Lingkup garapan keperawatan ialah aspek kebutuhan dasar manusia, penyimpangan, dan intervensinya. Perawat harus mampu menentukan berbagai hambatan pemenuhan kebutuhan dasar manusia dan modalitas yang tepat waktu untuk mengatasinya. Oleh karena itu, dibutuhkan keterampilan berpikir logis dan kritis dalam mengkaji secara tepat serta dibutuhkan juga keterampilan teknis dan telaah legal etis.

c) Basis Intervensi

Hal yang menjadi basis intervensi keperawatan medikal bedah ialah ketidakmampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan dasarnya sendiri sehingga terjadi gangguan fungsi. Lingkup masalah penelitian ilmu keperawatan medical bedah ialah sebagai berikut: sistem kekebalan tubuh, sistem respirasi dan oksigenisasi, sistem kardiovaskuler, sistem persarafan, sistem perkemihan, sistem pencernaan, sistem endokrin, sistem sensori persepsi, dan sistem muskulokeletal.

C. KOMPONEN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Memahami praktik keperawatan, tentunya perawat medikal bedah penting untuk menghargai filosofis perawat. Prospek ini meliputi paradigma dan teori-teori, yang mencerminkan nilai-nilai sebagai perawat khususnya medikal bedah, dan pengaruh signifikan atas praktik keperawatan. Roy dalam Aligood dan Tommey (2010)

menjelaskan bahwa terdapat 5 objek utama dalam ilmu keperawatan yaitu manusia/individu (yang mendapatkan asuhan keperawatan), keperawatan, konsep sehat-sakit, aplikasi tindakan keperawatan, dan konsep lingkungan dilakukan bersama-sama dengan tenaga kesehatan lain untuk mencapai tujuan memelihara kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, diagnosis dini, penyembuhan dan kesembuhan dari penyakit atau kecelakaan serta rehabilitasi.

1. Manusia

Manusia adalah makhluk ciptaan Tuhan yang maha Esa dan merupakan satu kesatuan yang utuh dan unik yang mencerminkan 3 komponen yaitu body, mind, dan spirit yang tentunya saling mempengaruhi. Manusia dalam keperawatan menjadi sasaran pelayanan keperawatan yang disebut klien mencakup individu, keluarga, kelompok dan komunitas yang selalu dapat berubah untuk mencapai keseimbangan terhadap lingkungan disekitarnya melalui adaptasi.

2. Konsep Sehat - Sakit

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merumuskan tiga karakteristik dalam meningkatkan konsep sehat yang positif. Karakteristik tersebut antara lain:

- a. Memperhatikan individu sebagai sebuah sistem yang menyeluruh.
- b. Memandang sehat dengan mengidentifikasi lingkungan internal dan eksternal.

c. Penghargaan terhadap pentingnya peran individu dalam hidup.

3. Konsep Lingkungan

Faktor yang mempengaruhi kesehatan manusia adalah lingkungan. Lingkungan dalam keperawatan mencakup segala kondisi internal dan eksternal yang dapat memberikan pengaruh dan akibat terhadap perkembangan perilaku seseorang dan kelompok. Lingkungan internal adalah lingkungan yang berasal dari dalam manusia itu sendiri seperti faktor genetik, jenis kelamin, psikologis/emosi, dan predisposisi terhadap penyakit serta faktor perilaku. Sedangkan Lingkungan eksternal meliputi aspek fisik, kimiawi, ataupun psikologis yang diterima individu dan dipersepsikan sebagai suatu ancaman, sedangkan (Nursalam, 2008).

4. Aplikasi pada Asuhan Keperawatan : Proses Keperawatan

Pemenuhan kebutuhan pasien oleh perawat dilakukan dengan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan meliputi pelayanan kesehatan promotif/promosi kesehatan, preventif/kegiatan pencegahan terhadap penyakit atau masalah kesehatan, memberi asuhan keperawatan kepada pasien dalam pemenuhan kebutuhan dasar.

Praktik keperawatan medikal bedah menggunakan langkah langkah ilmiah pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi dengan memperhatikan aspek bio-psiko-sosial pasien dalam mengatasi gangguan fisiologis sebagai akibat penyakit,

trauma, dan kecacatan. Aplikasi pada asuhan keperawatan mencakup beberapa hal berikut:

- a. Pengkajian meliputi proses pengumpulan data, validasi, dan klasifikasi data. Pengkajian keperawatan terdiri atas data subjektif dan data objektif yang keduanya diperoleh dari pemeriksaan diagnostik. Pengkajian individu terdiri atas riwayat kesehatan (data subjektif) dan pemeriksaan fisik (data objektif).
- b. Perumusan Diagnosis Keperawatan
Perumusan diagnosis melibatkan proses identifikasi dan memprioritaskan masalah kesehatan. Setelah data terkumpul, perlu melakukan analisis kemudian mengidentifikasi masalah atau respon terhadap proses kehidupan dan status kesehatan.
- c. Intervensi Keperawatan Tahap
Tahap intervensi keperawatan yang diberikan harus melibatkan penetapan tujuan dan hasil (hasil). Penetapan intervensi keperawatan dapat merujuk pada SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia) yang sudah dikeluarkan oleh organisasi perawat (PPNI).
- d. Implementasi
Ketika tahap pelaksanaan asuhan keperawatan dilakukan, perawat harus terus meninjau respon pasien dan memodifikasi setiap rencana sesuai kebutuhan pasien. Selanjutnya, perawat perlu memastikan adanya dokumentasi setiap tahapan proses pelaksanaan asuhan cedera.
- e. Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan untuk menentukan tingkat keefektifan pelaksanaan asuhan keperawatan. Proses evaluasi dilakukan dengan melakukan pengkajian respon pasien berdasarkan kriteria tujuan.

D. PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH DALAM KEBIJAKAN PELAYANAN KESEHATAN

Sebagai seorang perawat, kita bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mempertahankan pengetahuan dan keterampilan (*skill*) spesifik untuk berbagai peran dan tanggung jawab. Peran merupakan tingkah laku yang diharapkan muncul dari diri seseorang yang sesuai dengan kedudukan dirinya dalam suatu sistem. Peran perawat dipengaruhi oleh keadaan sosial baik dari dalam maupun dari luar profesi keperawatan dan bersifat konstan.

1. Peran sebagai Pemberi Asuhan Keperawatan (*Care Giver*)

Peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan dilaksanakan dengan memperhatikan kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan oleh pasien melalui pelayanan keperawatan dengan tepat. Secara lebih rinci, peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan ialah sebagai berikut (Fadhillah, 2011).

- a. Membantu pasien secara fisik dan psikologik dengan tetap menjaga martabat pasien.
- b. Tindakan keperawatan dapat melibatkan asuhan secara penuh, sebagian, atau suportif-edukatif
- c. Bertujuan memandirikan pasien seoptimal mungkin.

d. Mencakup aspek fisik, psikologik, sosial-kultural dan spiritual.

2. Peran sebagai Advokat (*Client Advocate*)

Peran perawat sebagai advokat ialah sebagai berikut.

- a. Bertindak melindungi pasien.
- b. Memberikan informasi yang diperlukan pasien atau memfasilitasi agar tenaga kesehatan lainnya
- c. Menjelaskan kepada pasien tentang hak-hak mereka dan membantu mereka untuk berbicara.

3. Peran sebagai Edukator

Perawat berperan untuk menjelaskan konsep dan fakta tentang kesehatan, mendemonstrasikan prosedur perawatan dan mengevaluasi kemajuan pasien. Namun demikian, peran perawat bukan hanya untuk mengedukasi pasien, tapi juga mengedukasi tenaga keperawatan lainnya dalam upaya mewujudkan pemenuhan kebutuhan kesehatan.

4. Peran sebagai Kolaborator

Dalam merawat pasien perawat tidak bekerja sendirian. Perawat bekerja dalam sebuah tim kesehatan dengan perannya masing-masing. Tim kesehatan ini terdiri dari dokter, fisioterapis, ahli gizi, keluarga, dan lain-lain dengan tujuan utama menjalankan upaya identifikasi asuhan keperawatan yang diperlukan oleh pasien. Proses identifikasi ini dapat dilakukan melalui diskusi atau tukar pendapat dalam penentuan bentuk pelayanan selanjutnya guna memenuhi kebutuhan pasien.

5. Peran sebagai Pembaharu

Perawat sebagai pembaharu berperan dalam menyusun langkah perencanaan, kerja sama, serta perubahan yang sistematis dan terarah sesuai dengan metode pemberian pelayanan keperawatan yang diberikan.

6. Peran sebagai Peneliti

Keperawatan sebagai sebuah profesi dan cabang ilmu pengetahuan selalu dituntut untuk mengembangkan diri dalam rangka menjawab berbagai tantangan dan persoalan. Riset keperawatan merupakan keniscayaan untuk mewujudkan pengembangan ilmu keperawatan tersebut. Riset keperawatan akan mengubah dasar pengetahuan ilmiah keperawatan dan meningkatkan praktik keperawatan bagi pasien.

E. *EVIDENCE BASED NURSING PRACTICE* BIDANG KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Konsep *Evidence Based Nursing Practice* (EBP) dipercaya sebagai kunci untuk memberikan kualitas layanan kesehatan tertinggi dan memastikan hasil terbaik bagi pasien. Temuan dari berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa dengan konsep EBP yang dahulu telah menghasilkan banyak peningkatan kesehatan, keselamatan, dan hasil biaya, termasuk penurunan morbiditas dan mortalitas pasien (McGinty & Anderson, 2008; Williams, 2004) .

1. Komponen Evidence Based Nursing Practice

Haynes (dalam Hapsari, 2011) membuat suatu model keputusan klinis berdasarkan bukti ilmiah. Pada model tersebut, terdapat 4 komponen yang dapat mempengaruhi pengelolaan masalah yang dihadapi pasien yaitu penguasaan klinis, pilihan pasien terhadap alternatif bentuk perawatan, hasil penelitian klinis, dan sumber-sumber yang tersedia.

2. Langkah - Langkah Evidence Based Nursing Practice

- a. Kembangkan Semangat Penyelidikan
- b. Tanyakan Pertanyaan Klinis yang Terangkum dalam Format PICOT

Pertanyaan-pertanyaan klinis ditanyakan dalam format PICOT (Patient population, Intervention or Issue of Interest, Comparison intervention or Group, Outcome, and Time Frame) yang meliputi (1) populasi pasien; (2) intervensi; (3) kelompok perbandingan; (4) hasil; dan (5) kerangka waktu . Pertanyaan dengan format PICOT ini akan menghasilkan bukti yang paling relevan dan terbaik (Melnyk , 2011).

- c. Cari dan Kumpulkan Bukti Terbaik yang Paling Relevan
Tingkat hierarki bukti ialah sebagai berikut :

 - 1) Level I : Bukti dari tinjauan sistematis atau meta analisis dari semua RCT yang relevan.
 - 2) Level II : Bukti yang diperoleh dari RCT yang di rancang dengan baik.
 - 3) Level III : Bukti diperoleh dari uji coba terkontrol yang dirancang dengan baik tanpa pengacakan.

- 4) Tingkat IV : Bukti dari studi kasus - kontrol dan studi kohort yang dirancang dengan baik.
 - 5) Level V : Bukti dari tinjauan sistematis studi deskriptif dan kualitatif.
 - 6) Level VI : Bukti dari studi deskriptif atau kualitatif tunggal.
 - 7) Level VII : Bukti dari pendapat otoritas dan / atau laporan komite ahli (Melnyk , 2011).
- d. Menilai Bukti Secara Kritis (Penilaian Kritis , Evaluasi , dan Sintesis yang Cepat)
- Langkah-langkah penilaian kritis terkait validitas, reliabilitas (keandalan), dan penerapan untuk menjawab pertanyaan klinis yang diajukan.
- e. Mengintegrasikan Bukti dengan Keahlian Klinis dan Keadaan Pasien dalam Membuat Keputusan atau Perubahan Praktik
- f. Evaluasi Hasil dari Keputusan atau Praktik Berdasarkan Bukti Perubahan
- Pengukuran hasil penting untuk menentukan dan mendokumentasikan dampak perubahan EBP pada kualitas pelayanan kesehatan dan / atau hasil pasien (Melnyk, 2011).
- g. Diseminasi Hasil Keputusan atau Perubahan EBP
- Langkah terakhir dalam EBP adalah menyebarluaskan hasil dari perubahan EBP.

3. Hambatan

Melnyk (2011) mengungkapkan bahwa perawat, dokter, dan profesional kesehatan menyebutkan adanya hambatan untuk EBP yang mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- a. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan EBP.
- b. Mispersepsi atau sikap negatif tentang penelitian dan perawatan berbasis bukti.
- c. Kurangnya keyakinan bahwa EBP akan menghasilkan hasil yang lebih positif daripada perawatan tradisional.
- d. Jumlah informasi yang sangat banyak dalam jurnal profesional.
- e. Kurangnya waktu dan sumber daya untuk mencari dan menilai bukti.
- f. Kendala organisasi, seperti kurangnya dukungan administratif atau insentif.
- g. Kurangnya mentor EBP
- h. Kurangnya konsekuensi karena tidak menerapkan EBP.
- i. Kurangnya otonomi atas praktik dan insentif.
- j. Konten EBP yang tidak memadai (Kardiyudiani & Susanti, 2019).

4. Usaha dalam Meningkatkan Evidence Based Nursing Practice

Hapsari (2011) menjelaskan bahwa secara umum, usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan Evidence Based Nursing adalah:

- a. Meningkatkan akses terhadap hasil-hasil penelitian .
- b. Mengajarkan keterampilan untuk mengkritisi hasil panel .
- c. Mengadakan konferensi terkait penggunaan hasil - hasil penelitian .
- d. Membuat jurnal yang memuat hasil penelitian .

5. Contoh Evidence Based Nursing Practice

Berikut ini contoh Evidence Based Nursing dalam bidang medikal bedah keperawatan, antara lain:

- a. Memprediksi Luka Tekan Pada Pasien Kanker yang Mengalami Imobilisasi dengan Skala Braden,
- b. Oral Hygiene dengan NaCl 0,9 % dalam Penurunan Insiden dan Mengatasi Mukosi,
- c. Madu dalam Mencegah Kejadian Neutropenia pada Pasien Kanker yang Mendapatkan Kemoterapi, dan masih banyak contoh-contoh EBN dalam praktik keperawatan.

BAGIAN 2

PERSPEKTIF KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

A. KONSEP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Keperawatan Medikal Bedah adalah pelayanan proficient berbasis di ilmu keperawatan medikal bedah serta tehnik keperawatan medikal bedah berupa pelayanan Bio-psiko-sosio-spiritual secara komprehensif bagi orang dewasa. Menurut definisi tersebut menunjukkan bahwa asuhan keperawatan medikal bedah harus mencapai empat aspek yaitu pelayanan proficient, berdasarkan ilmu pengetahuan, menggunakan cara ilmiah, dan cara yang didasari oleh etika keperawatan. Perawat memenuhi kebutuhan pasien melalui metode keperawatan. Asuhan yang diberikan meliputi asuhan terhadap individu untuk memberikan kenyamanan, meningkatkan dan memelihara kesehatan, tindakan preventif, asuhan yang berkaitan dengan penyakit (Kardiyunidiani, dkk 2019).

Medikal Bedah merupakan pelayanan profesional yang berdasarkan ilmu dan tehnik keperawatan medikal bedah berbentuk pelayanan bio-psiko-sosialspiritual yang komprehensif ditujukan pada orang dewasa dengan atau yang cenderung mengalami gangguan struktural akibat trauma (CHN,1992). Pengertian Keperawatan Medikal Bedah mengandung 3 hal ialah:

1. Mengembangkan diri secara terus-menerus untuk meningkatkan kemampuan Professional dalam medikal bedah
 - a. Menerapkan konsep-konsep keperawatan dalam melaksanakan kegiatan keperawatan.
 - b. Melaksanakan kegiatan keperawatan dalam menggunakan pendekatan ilmiah.
 - c. Berperan sebagai pembaru dalam setiap kegiatan keperawatan pada berbagai tatanan pelayanan keperawatan.
 - d. Mengikuti perkembangan IPTEK secara terus-menerus melalui kegiatan yang menunjang.
 - e. Mengembangkan IPTEK keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu.
 - f. Berperan aktif dalam setiap kegiatan ilmiah yang relevan dengan keperawatan.
2. Melaksanakan kegiatan penelitian rangka pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah
 - a. Mengidentifikasi masalah kesehatan dengan menganalisis, menyintesis informasi yang relevan dari berbagai sumber dan memerhatikan perspektif lintas budaya.
 - b. Merencanakan dan melaksanakan penelitian dalam bidang keperawatan keperawatan medikal bedah.
 - c. Menerapkan prinsip dan tehnik penalaran yang tepat dalam berpikir secara logis, kritis, dan mandiri.

3. Berfungsi sebagai anggota masyarakat yang kreatif, produktif, terbuka untuk menerima perubahan, dan berorientasi pada masa depan
 - a. Menggali dan mengembangkan potensi yang ada pada dirinya untuk membantu menyelesaikan masalah masyarakat yang terkait dengan keperawatan medikal bedah.
 - b. Membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan dan mengelola sumber yang tersedia.

B. PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH

Pelayanan kesehatan ialah pelayanan yang menitikberatkan pada individu, keluarga, serta masyarakat ketika melakukan pengambilan keputusan guna mendapatkan tingkat derajat kesehatan yang menyeluruh. Dalam hal ini pemberi pelayanan kesehatan tidak terlepas dari kerjasama berbagai profesi kesehatan yang didalamnya termasuk profesi keperawatan dengan kuantitas terbanyak serta memiliki waktu paling lama dalam memberikan pelayanan kesehatan baik di puskesmas, rumah sakit ataupun pelayanan kesehatan yang lainnya. (Utara (2020) dalam Syukur (2021)).

Pelayanan Keperawatan merupakan bentuk pelayanan profesional dan merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang didalamnya berlandaskan pada ilmu dan kiat keperawatan

yang ditujukan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat baik sehat ataupun sakit. Kiat-kiat keperawatan berorientasi pada kemampuan perawat dalam memberikan asuhan Keperawatan (Lindawati, 2018). Dalam memberikan asuhan keperawatan seorang perawat harus memberikan layanan kesehatan yang layak dan baik kepada masyarakat sebagai suatu tanggung jawab dari perawat maupun tim medis lainnya baik di klinik, puskesmas, maupun rumah sakit (Telaumbanua, 2020).

Seorang perawat tidak hanya mengelola orang tetapi sebuah proses secara keseluruhan yang memungkinkan orang dapat menyelesaikan tugasnya dalam memberikan asuhan keperawatan serta meningkatkan keadaan kesehatan pasien menuju kearah kesembuhan. Itulah mengapa seorang perawat memiliki peranan yang sangat penting karena perawat sebagai ujung tombak mutu pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien. Sehingga seorang perawat harus betul-betul memperhatikan peranannya dalam memberikan Asuhan Keperawatan.

Peran perawat adalah suatu cara untuk menyatakan aktivitas perawat dalam praktik, yang telah menyelesaikan pendidikan formalnya, diakui dan diberikan kewenangan oleh pemerintah untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab keperawatan secara profesional sesuai dengan kode etik profesinya. Peran yang dimiliki oleh seorang perawat antara lain peran sebagai pelaksana, peran sebagai pendidik, peran sebagai pengelola, dan peran sebagai peneliti (Asmadi, 2008). Dalam melaksanakan asuhan keperawatan,

perawat mempunyai peran dan fungsi sebagai perawat diantaranya pemberi perawatan, sebagai advokat keluarga, pencegahan penyakit, pendidikan, konseling, kolaborasi, pengambil keputusan etik dan peneliti (Hidayat, 2012).

Dalam Kegiatan keperawatan dilakukan 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).

Peran dan fungsi perawat khususnya di lingkungan praktik keperawatan medikal badan 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).

Macam-Macam Peran perawat Dalam melaksanakan keperawatan, menurut Hidayat (2012) perawat mempunyai peran dan fungsi sebagai perawat sebagai berikut:

1. Pemberian perawatan (*Care Giver*)

Peran utama perawat adalah memberikan pelayanan keperawatan, sebagai perawat, pemberian pelayanan keperawatan

dapat dilakukan dengan memenuhi kebutuhan asah, asih dan asuh. Contoh pemberian asuhan keperawatan meliputi tindakan yang membantu klien secara fisik maupun psikologis sambil tetap memelihara martabat klien. Tindakan keperawatan yang dibutuhkan dapat berupa asuhan total, asuhan parsial bagi pasien dengan tingkat ketergantungan sebagian dan perawatan suportif-edukatif untuk membantu klien mencapai kemungkinan tingkat kesehatan dan kesejahteraan tertinggi (Berman, 2010). Perencanaan keperawatan yang efektif pada pasien yang dirawat haruslah berdasarkan pada identifikasi kebutuhan pasien dan keluarga.

2. Sebagai advokat

Keluarga selain melakukan tugas utama dalam merawat, perawat juga mampu sebagai advokat keluarga sebagai pembela keluarga dalam beberapa hal seperti dalam menentukan haknya sebagai klien. Dalam peran ini, perawat dapat mewakili kebutuhan dan harapan klien kepada profesional kesehatan lain, seperti menyampaikan keinginan klien mengenai informasi tentang penyakitnya yang diketahui oleh dokter. Perawat juga membantu klien mendapatkan hak-haknya dan membantu pasien menyampaikan keinginan (Berman, 2010).

3. Pencegahan penyakit

Upaya pencegahan merupakan bagian dari bentuk pelayanan keperawatan sehingga setiap dalam melakukan asuhan keperawatan harus selalu mengutamakan tindakan pencegahan terhadap timbulnya masalah baru sebagai dampak dari penyakit atau masalah yang diderita. Salah satu contoh yang paling signifikan yaitu

keamanan, karena setiap kelompok usia beresiko mengalami tipe cedera tertentu, penyuluhan preventif dapat membantu pencegahan banyak cedera, sehingga secara bermakna menurunkan tingkat kecacatan permanen dan mortalitas akibat cedera pada pasien (Wong, 2012).

4. Pendidik

Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien, perawat harus mampu berperan sebagai pendidik, sebab beberapa pesan dan cara mengubah perilaku pada pasien atau keluarga harus selalu dilakukan dengan pendidikan kesehatan khususnya dalam keperawatan. Melalui pendidikan ini diupayakan pasien tidak lagi mengalami gangguan yang sama dan dapat mengubah perilaku yang tidak sehat. Contoh dari peran perawat sebagai pendidik yaitu keseluruhan tujuan penyuluhan pasien dan keluarga adalah untuk meminimalkan stres pasien dan keluarga, mengajarkan mereka tentang terapi dan asuhan keperawatan di rumah sakit, dan memastikan keluarga dapat memberikan asuhan yang sesuai di rumah saat pulang (Kyle & Carman, 2015).

5. Konseling

Konseling merupakan upaya perawat dalam melaksanakan peranya dengan memberikan waktu untuk berkonsultasi terhadap masalah yang dialami oleh pasien maupun keluarga, berbagai masalah tersebut diharapkan mampu diatasi dengan cepat dan diharapkan pula tidak terjadi kesenjangan antara perawat, keluarga maupun pasien itu sendiri. Konseling melibatkan pemberian dukungan emosi, intelektual dan psikologis. Dalam hal ini perawat

memberikan konsultasi terutama kepada individu sehat dengan kesulitan penyesuaian diri yang normal dan fokus dalam membuat individu tersebut untuk mengembangkan sikap, perasaan dan perilaku baru dengan cara mendorong klien untuk mencari perilaku alternatif, mengenai pilihan-pilihan yang tersedia dan mengembangkan rasa pengendalian diri (Berman, 2010).

6. Kolaborasi

Kolaborasi merupakan tindakan kerja sama dalam menentukan tindakan yang akan dilaksanakan oleh perawat dengan tim kesehatan lain. Pelayanan keperawatan pasien tidak dilaksanakan secara mandiri oleh tim perawat tetapi harus melibatkan tim kesehatan lain seperti dokter, ahli gizi, psikolog dan lain-lain, mengingat pasien merupakan individu yang kompleks/ yang membutuhkan perhatian dalam perkembangan (Hidayat, 2012).

7. Pengambilan keputusan etik

Dalam mengambil keputusan, perawat mempunyai peran yang sangat penting sebab perawat selalu berhubungan dengan pasien kurang lebih 24 jam selalu disamping pasien, maka peran perawatan sebagai pengambil keputusan etik dapat dilakukan oleh perawat, seperti akan melakukan tindakan pelayanan keperawatan (Wong, 2012).

8. Peneliti

Peran perawat ini sangat penting yang harus dimiliki oleh semua perawat pasien. Sebagai peneliti perawat harus melakukan kajian-kajian keperawatan pasien, yang dapat dikembangkan untuk perkembangan teknologi keperawatan. Peran perawat sebagai

peneliti dapat dilakukan dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan pasien (Hidayat, 2012).

Menurut Puspita (2014) peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif sebagai upaya memberikan kenyamanan dan kepuasan pada pasien, meliputi:

- a) *Caring*, merupakan suatu sikap rasa peduli, hormat, menghargai orang lain, artinya memberi perhatian dan mempelajari kesukaannya seseorang dan bagaimana seseorang berpikir dan bertindak.
- b) *Sharing* artinya perawat senantiasa berbagi pengalaman dan ilmu atau berdiskusi dengan pasiennya.
- c) *Laughing*, artinya senyum menjadi modal utama bagi seorang perawat untuk meningkatkan rasa nyaman pasien.
- d) *Crying* artinya perawat dapat menerima respon emosional baik dari pasien maupun perawat lain sebagai suatu hal yang biasa disaat senang ataupun duka.
- e) *Touching* artinya sentuhan yang bersifat fisik maupun psikologis merupakan komunikasi simpatis yang memiliki makna.
- f) *Helping* artinya perawat siap membantu dengan asuhan keperawatannya.
- g) *Believing in others* artinya perawat meyakini bahwa orang lain memiliki hasrat dan kemampuan untuk selalu meningkatkan derajat kesehatannya.
- h) *Learning* artinya perawat selalu belajar dan mengembangkan diri dan keterampilannya.

- i) *Respecting* artinya memperlihatkan rasa hormat dan penghargaan terhadap orang lain dengan menjaga kerahasiaan pasien kepada yang tidak berhak mengetahuinya.
- j) *Listening* artinya mau mendengar keluhan pasiennya.
- k) *Feeling* artinya perawat dapat menerima, merasakan, dan memahami perasaan duka , senang, frustasi dan rasa puas pasien.

C. RUANG LINGKUP 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.

Menurut 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

D. STANDAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

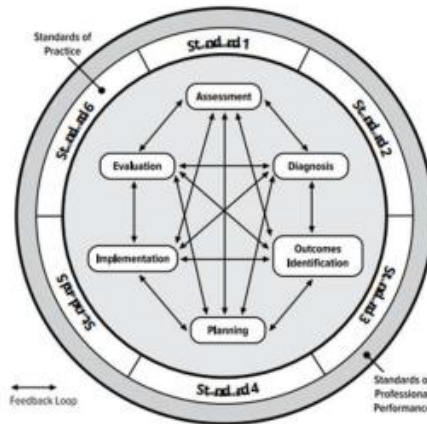
Standar Keperawatan Medikal Bedah dibagi menjadi 2 yaitu :

1. 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.

- a. Standar pengkajian - Mengumpulkan data komprehensif yang berkaitan dengan kesehatan dan/atau situasi konsumen pelayanan kesehatan.
- b. Standar diagnosis - Menganalisis data penilaian untuk menentukan diagnosis atau masalah
- c. Standar identifikasi hasil - Mengidentifikasi hasil yang diharapkan untuk rencana yang disesuaikan dengan konsumen pelayanan kesehatan atau situasinya.
- d. Standar perencanaan - Mengembangkan rencana yang menentukan strategi dan alternatif untuk mencapai hasil yang diharapkan.
- e. Standar implementasi - Mengimplementasikan rencana yang diidentifikasi

f. Standar evaluasi - Mengevaluasi kemajuan menuju pencapaian



Sumber: ANA, 2010

Gambar 2.1 Proses dan Standar Keperawatan Medikal Bedah

2. 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.

Standar kinerja diantaranya :

- a. Standar etis - Melakukan keperawatan medikal bedah dengan memperhatikan kode etik dan etika.

- b. Standar pendidikan - Seorang perawat mempunyai pengetahuan dan kompetensi yang mencerminkan praktik keperawatan medikal bedah.
- c. Standar praktik penelitian EBP - Dalam melakukan asuhan keperawatan khususnya asuhan keperawatan medikal bedah mengintegrasikan hasil temuan penelitian-penelitian dalam praktik
- d. Standar kualitas praktik - Berkontribusi pada praktik keperawatan yang berkualitas.
- e. Standar komunikasi - Menggunakan berbagai keterampilan komunikasi dalam berbagai format di semua bidang praktik.
- f. Standar kepemimpinan - Menunjukkan kepemimpinan dalam pengaturan praktik profesional dan profesi.
- g. Standar kolaborasi - Bekerja sama dengan konsumen pelayanan kesehatan, keluarga, dan lainnya dalam melakukan praktik keperawatan.
- h. Standar evaluasi praktik profesional - Mengevaluasi praktik keperawatannya sendiri sehubungan dengan standar dan pedoman praktik profesional, undang-undang, peraturan, dan regulasi yang relevan.
- i. Standar sumber daya - Memanfaatkan sumber daya yang sesuai untuk merencanakan dan memberikan pelayanan keperawatan yang aman, efektif, dan bertanggung jawab secara finansial.
- j. Standar kesehatan lingkungan dengan cara yang aman dan sehat lingkungan.

BAGIAN 3

TREN & ISSUE KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

A. LATAR BELAKANG

Keperawatan merupakan suatu profesi untuk membantu meningkatkan kesejahteraan khususnya di bidang kesehatan yang berorientasi pada individu, keluarga atau masyarakat yang sehat maupun sakit. Keperawatan merupakan ilmu kesehatan yang dinamis dan berkembang secara terus-menerus untuk memenuhi kebutuhan masyarakat serta menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi. Keperawatan sebagai profesi dituntut untuk mengembangkan keilmuannya sebagai wujud kepedulian dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat baik dalam tingkatan praklinik maupun klinik. Perawat adalah pekerja “garis depan” di Sebagian besar organisasi perawatan Kesehatan, dan kontribusi mereka diidentifikasi sebagai hal yang penting untuk mencapai tujuan pembangunan dan memberikan kualitas perawatan yang baik (Lim & Muhtar, 2016).

Secara global, di abad ke-21, permintaan perawat meningkat (Islam dkk, 2020). Namun, ketersediaan perawat professional per populasi di bawah batas yang dapat diterima (Poreddi dkk, 2012). Perawat memiliki lebih banyak kemungkinan untuk hubungan yang unik dan konstruktif dengan anak-anak, keluarga, dan individu di sekitar mereka daripada petugas Kesehatan lainnya (Mahmoud dkk,

2019). Keperawatan merupakan bagian penting dari masyarakat setiap negara, sulit untuk mengembalikan statusnya sebagai profesi kesehatan dengan mengidentifikasikannya sebagai peran konvensional keibuan (Coban & Kasikci, 2011).

Tren dan isu keperawatan adalah segala sesuatu yang sedang dibicarakan banyak orang tentang praktek atau mengenai keperawatan baik itu berdasarkan fakta ataupun tidak, tren dan isu keperawatan tentunya menyangkut tentang aspek legal dan etis keperawatan. Tren dan isu dalam keperawatan medikal bedah merupakan salah satu komponen yang membentuk filosofi keperawatan dan penyedia layanan keperawatan pada abad 21.

B. TREN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Tren adalah hal yang sangat mendasar dalam berbagai pendekatan analisa, tren juga dapat didefinisikan salah satu gambaran ataupun informasi yang terjadi pada saat ini yang biasanya populer di kalangan masyarakat dan kejadiannya berdasarkan fakta. Pada tahun 2003, dunia, khususnya bangsa Indonesia memasuki era globalisasi karena dimulainya era pasar bebas ASEAN dimana banyak tenaga profesional keluar masuk ke dalam negeri. Saat itulah terjadi masa transisi kehidupan masyarakat, dimana sebelumnya memiliki pola tradisional berubah menjadi pola modern/maju. Hal ini berdampak pada berbagai aspek kehidupan khususnya aspek Kesehatan yang berhubungan dengan infeksi, kurang gizi dan

kurangnya pemukiman sehat bagi penduduk. Adanya peningkatan umur harapan hidup juga menimbulkan masalah kesehatan yang berkaitan dengan kelompok lanjut usia dan penyakit degenerative.

Masyarakat yang mengarah pada pola modern, terjadi peningkatan kesempatan untuk meningkatkan pendidikan yang lebih tinggi, pendapatan meningkat dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan menjadikan masyarakat menjadi lebih kritis. Masyarakat menghendaki pelayanan yang bermutu yang diberikan dengan tenaga kesehatan yang professional. Keadaan ini memberikan implikasi bahwa tenaga kesehatan khususnya keperawatan dapat memenuhi standar global internasional dalam memberikan pelayanan keperawatan, memiliki kemampuan professional, kemampuan intelektual dan teknik serta peka terhadap aspek sosial budaya, memiliki wawasan yang luas dan menguasai perkembangan iptek. Ironisnya, upaya untuk mewujudkan perawat yang professional di Indonesia belum bisa dipenuhi, karena masih banyak faktor yang dapat menyebabkan masih rendahnya peran perawat professional.

Beberapa tren keperawatan medikal bedah di Indonesia dalam berbagai bidang yang meliputi:

1. Telenursing

Dampak adanya Pandemi Covid-19 menyebabkan penggunaan secara digital meningkat pesat. Tidak luput bidang kesehatan khususnya keperawatan yang juga memberikan pelayanan keperawatan secara online. Telenursing sudah menjadi tren

keperawatan medical bedah sebelum Pandemi Covid-19 muncul, tetapi setelah pandemic muncul, telenursing semakin kuat untuk dijadikan suatu pelayanan keperawatan yang efektif. Telenursing didefinisikan sebagai aktivitas keperawatan yang diberikan melalui TIK dan telekomunikasi. Telenursing menilai orang dari jarak jauh dan memberikan informasi yang tepat, konsultasi Kesehatan, Pendidikan Kesehatan, dan bimbingan melalui telekomunikasi empatik. Dengan munculnya Pandemi Covid-19, telenursing sekarang tersebar luas di banyak negara.

Dalam beberapa kasus, telenursing diberikan berdasarkan telemonitoring dari keadaan fisik dan mental orang-orang di pengaturan perawatan di rumah untuk membuat penilaian yang lebih akurat. Telenursing dengan telemonitoring, efektif dalam mengurangi jumlah kunjungan rawat jalan dan ruang gawat darurat, mempersingkat masa tinggal di rumah sakit, meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan dan menurunkan biaya perawatan kesehatan. Selain itu, dengan perkembangan Internet of Things (IoT), robotika dan Artificial Intelligence (AI) telah membuat kemajuan pesat dalam pemantauan berkelanjutan terhadap orang yang tinggal di rumah (Kamei, Tomoko. 2022). Jika diperbolehkan untuk memilih antara perawatan tatap muka dan telenursing, akan menjadi lebih baik untuk memberikan perawatan kesehatan yang memuaskan bagi pasien dan penyedia layanan kesehatan.

2. Prinsip *Moisture Balance* dalam perawatan luka

Tren perawatan luka yang digunakan saat ini adalah menjaga kelembaban area luka. Luka yang lembab akan dapat mengaktifasi berbagai growth factor yang berperan dalam proses penutupan luka, antara lain TGF beta 1-3, PDGF, TNF, FGF dan lain sebagainya. Perawatan luka menggunakan VCO (Virgin Coconut Oil) dapat membantu luka berada pada kondisi moist. VCO mengandung asam laurat yang tinggi sampai 51%, sebuah lemak jenuh dengan rantai karbon sedang yang disebut *Medium Chain Fatty Acid* (MCFA). MCFA mudah diserap ke dalam sel kemudian ke dalam mitokondria, sehingga metabolisme meningkat. Asam laurat dan oleat dalam VCO bersifat melembutkan kulit dan VCO memiliki sifat moisturizer. Adanya peningkatan metabolisme maka sel-sel bekerja lebih efisien membentuk sel-sel baru serta mengganti sel-sel yang rusak lebih cepat (Nurahman & Kusuma, 2016). VCO dapat meningkatkan pembentukan pembuluh darah baru pada luka. Aliran nutrisi dan oksigen yang baik dapat mempercepat penyembuhan luka (Silalahi, et al. 2014).

3. Keperawatan Komplementer dalam perawatan pasien

Keperawatan komplementer dalam dekade terakhir banyak menjadi topik perbincangan di dunia keperawatan. Beberapa dasar hukum perawat dalam memberikan perawatan komplementer yaitu

a). Permenkes RI No HK.02.02/MENKES/148/1/2010 pasal 8 ayat 1 tentang praktik keperawatan komplementer

b). UU No.38 Tahun 2014 tentang Keperawatan, Pasal 30 ayat 2 yaitu “dalam menjalankan tugas sebagai pemberi asuhan keperawatan di bidang upaya kesehatan masyarakat, perawat berwenang melakukan penatalaksanaan keperawatan komplementer dan alternatif”.

c). Permenkes No.26 Tahun 2019, Pasal 19 untuk perawat vokasi dan Pasal 21 untuk perawat profesi dalam penatalaksanaan keperawatan komplementer dan alternatif.

d). Permenkes No. 26 Tahun 2019 Pasal 22 ayat 1 yang berbunyi “kompetensi keperawatan komplementer dan alternatif yang diperoleh melalui Pendidikan Keperawatan dan atau Pelatihan. Pasal 37 tentang praktek mandiri perawat ayat 4 yaitu “perawat dapat melakukan penatalaksanaan keperawatan komplementer dan alternatif” dan ayat 5 yaitu “pelaksanaan kewenangan keperawatan komplementer dan alternatif pada fasilitas pelayanan Kesehatan berupa tempat praktik mandiri perawat”.

Dasar hukum diatas yang menguatkan perawat dalam memberikan terapi komplementer, yang saat ini juga beberapa terapi komplementer menjadi intervensi keperawatan seperti pemberian *massage*, terapi music, guided imaginary, aromaterapi, hipnoterapi, herbal dan lain sebagainya. Salah satu alasan mengapa terapi komplementer menjadi intervensi keperawatan karena filosofi holistik yaitu adanya harmoni dalam diri dan promosi kesehatan yang ada dalam terapi komplementer. Perawat yang berperan

sebagai konsultan dapat membantu klien memilih sesuai dengan batas kemampuan dan kebutuhan klien.

4. Hospice Home Care

Hospice home care adalah perawatan pasien terminal yang dilakukan di rumah setelah dilakukan perawatan di rumah sakit, dimana pengobatan sudah tidak perlu dilakukan lagi. Perawatan yang diberikan adalah perawatan paliatif. Perawatan paliatif dalam decade terakhir cukup meningkat dan kini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari banyak sistem pelayanan Kesehatan di seluruh dunia. Peningkatan permintaan untuk perawatan paliatif secara meningkat secara signifikan, terutama di negara berkembang dimana terjadi pergeseran populasi yaitu pada populasi lansia. Selain itu, perubahan global dari pola penyakit menular ke penyakit tidak menular berkontribusi terhadap peningkatan perawatan paliatif. Bukti tentang manfaat perawatan paliatif meningkat: beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa perawatan paliatif meningkatkan kualitas hidup pasien, kepuasan pasien dan keluarga serta kelangsungan hidup pasien. Pasien dengan penyakit terminal dapat mengakses perawatan paliatif untuk menghilangkan gejala bahwasan mereka mendapatkan pengobatan kuratif. Namun, untuk pasien yang memiliki harapan hidup satu tahun atau kurang, dan pengobatan kuratif tidak lagi diindikasikan, perawatan paliatif intensif adalah perawatan yang paling tepat untuk dipertahankan pasien, agar mereka nyaman dan mereka meninggal di tempat pilihan mereka. Jenis perawatan paliatif ini dikenal sebagai Hospice

home care. Tempat kematian yang disukai pasien biasanya salah satu factor utama yang menentukan hospice home care. Pada kenyataannya, meskipun keinginan meninggal di rumah, Sebagian besar pasien hospice home care masih meninggal di rumah sakit (Lee, et al. 2017).

C. ISSUE KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Issue adalah suatu peristiwa atau kejadian yang dapat diperkirakan terjadi atau tidak terjadi pada masa mendatang. Atau issue adalah sesuatu yang sedang dibicarakan oleh banyak orang namun belum jelas fakta atau buktinya. Beberapa issue keperawatan medical bedah yang ada di Indonesia yaitu:

1. Dokumentasi Keperawatan

Belum adanya dokumentasi keperawatan yang baku di Indonesia. Dokumentasi keperawatan institusi rumah sakit menggunakan model atau versi yang berbeda-beda. Namun, dengan berkembangnya Organisasi Profesi Keperawatan dalam hal ini PPNI, mulai membantu dalam keseragaman dalam pembuatan asuhan keperawatan, meskipun masih ada di beberapa daerah belum menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia.

2. Lulusan D3 Keperawatan

Lulusan D3 Keperawatan lebih banyak terserap di Rumah Sakit pemerintah dibandingkan dengan S1 Keperawatan. Hal ini dapat dilihat dari penerimaan tenaga kesehatan keperawatan di

Rumah Sakit Pemerintah atau formasi dalam penerimaan tenaga perawat, dengan alasan tidak kuat menggaji lulusan S1 Keperawatan. Dengan adanya level KKNi yang membatasi dalam memberikan pengetahuan dan ketrampilan saat menjalani pendidikan, hal ini akan mempengaruhi kualitas layanan asuhan keperawatan.

3. Pengaturan sistem tenaga Kesehatan

Sistem tenaga Kesehatan di Indonesia saat ini belum tertata dengan baik. Pemerintah belum berfokus dalam memberikan keseimbangan hak dan kewajiban antar profesi kesehatan. Berdasarkan data WHO (2019), rasio perawat di Indonesia berada di level 10:10.000. Rasio ini sangatlah rendah, padahal setiap tahun pasokan perawat baru dengan pertumbuhan 100.000 per tahun. Situasi ini sebenarnya Indonesia tidak kekurangan pasokan tenaga perawat. Selain itu, masih banyak tenaga perawat yang saat ini masih berstatus tenaga sukarela ataupun honorer.

BAGIAN 4

ASUHAN KEPERAWATAN

GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI

A. PENDAHULUAN

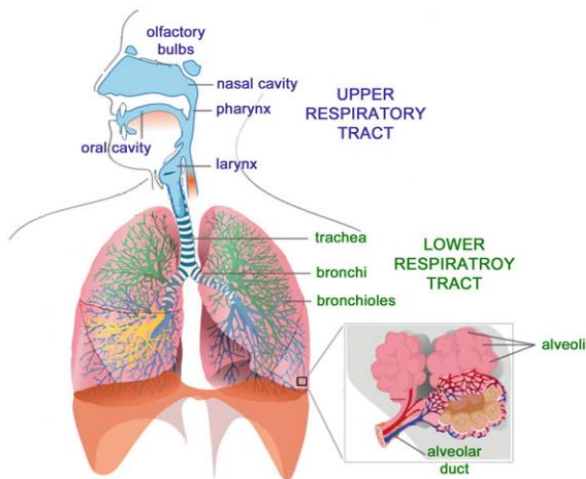
Sistem pernapasan adalah sistem biologis dari setiap organisme yang terlibat dalam pertukaran gas. Pernapasan bekerja dengan sistem peredaran darah untuk mengantarkan oksigen dari paru-paru ke sel-sel dan mengeluarkan karbon dioksida mengembalikannya ke paru-paru untuk dihembuskan. Pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dengan darah dan jaringan tubuh dikenal sebagai **respirasi**. Paru-paru yang sehat menghirup sekitar 1 liter udara sekitar 12-15 kali setiap menit. Semua darah dalam tubuh melewati paru-paru setiap menit (Patel and Jadon, 2013).

Fungsi utama dari sistem pernapasan adalah **pertukaran gas**. Oksigen (yang kita butuhkan agar sel kita berfungsi) dari lingkungan eksternal ditransfer ke aliran darah kita sementara karbon dioksida (produk limbah dari fungsi seluler) dikeluarkan ke udara luar. Pernafasan dimulai setelah pertukaran gas dan udara yang mengandung CO₂ memulai perjalanan kembali melalui jalur bronkial dan kembali ke lingkungan luar melalui hidung atau mulut. Fungsi sekunder dari sistem pernapasan termasuk menyaring, menghangatkan, dan melembabkan udara yang dihirup. Ini termasuk

pita suara di laring untuk produksi suara, paru-paru untuk mengontrol (atau homeostasis) tingkat pH tubuh, dan umbi penciuman di hidung untuk penciuman (Tu, Inthavong and Ahmadi, 2013).

B. ANATOMI SISTEM PERNAFASAN

Sistem pernapasan disebut juga dengan sistem pulmonal, terdiri dari beberapa organ yang secara keseluruhan berfungsi untuk mengoksigenasi tubuh melalui proses respirasi (pernapasan). Proses ini melibatkan menghirup udara dan mengalirkannya ke paru-paru tempat pertukaran gas terjadi, di mana oksigen diekstraksi dari udara, dan karbon dioksida dikeluarkan dari tubuh. Saluran pernapasan dibagi menjadi dua yaitu; saluran pernafasan atas dan bawah (Malik, 2014).



Sumber : Tu et al., 2013

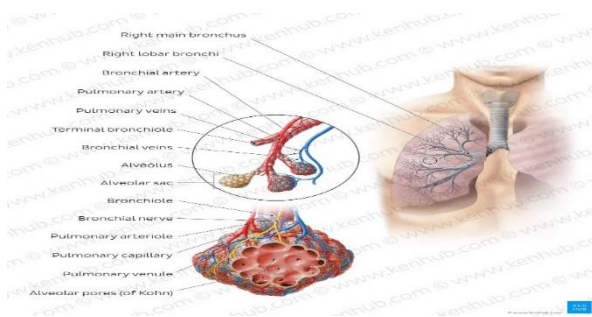
Gambar 4.1. Sistem Pernafasan Manusia

Saluran Pernapasan Atas

Semua organ dan struktur lain dari saluran pernapasan bagian atas terlibat dalam konduksi atau pergerakan udara masuk dan keluar tubuh. Organ saluran pernapasan bagian atas menyediakan rute bagi udara untuk bergerak antara atmosfer luar dan paru-paru. **Fungsi utama saluran pernapasan atas** adalah untuk membersihkan, melembabkan, dan menghangatkan udara yang masuk. Namun, tidak ada pertukaran gas yang terjadi di organ-organ ini. Organ-organ yang bekerja pada saluran pernapasan bagian atas meliputi rongga hidung, sinus paranasal, faring dan bagian laring di atas pita suara.

Saluran Pernapasan Bawah

Sistem pernapasan bagian bawah, atau saluran pernapasan bagian bawah, terdiri dari trakea, bronkus dan bronkiolus, dan alveoli, yang membentuk paru-paru. Struktur ini menarik udara dari sistem pernapasan bagian atas, menyerap oksigen, dan melepaskan karbon dioksida sebagai gantinya. **Fungsi utama saluran pernapasan bawah** adalah konduksi dan pertukaran gas.



Sumber: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-respiratory-system>

Gambar 4.2 Saluran Pernafasan Manusia

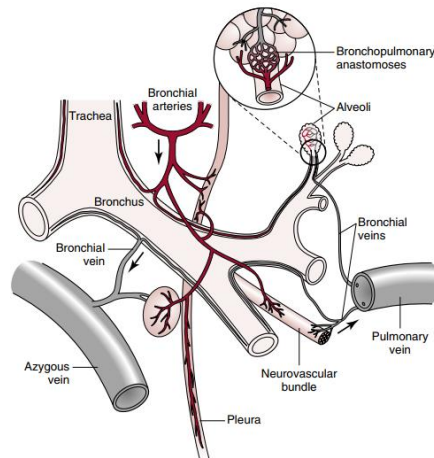
C. FISILOGI SISTEM PERNAFASAN

Ada dua jenis sirkulasi didalam tubuh manusia yaitu **Sirkulasi Sistemik** terdiri dari sistem vaskular yang disuplai oleh ventrikel kiri yang memompa darah ke aorta untuk didistribusikan ke seluruh tubuh. Sedangkan **Sirkulasi Pulmonal** terdiri dari sistem vaskular yang mengalirkan darah dari sisi kanan jantung melalui paru-paru. Kedua sistem vaskular ini ada secara paralel, dan keduanya menerima seluruh curah jantung setiap menit (Fernandez and Saturti, 2018).

Paru-paru adalah satu-satunya organ dalam tubuh yang menerima darah dari dua sumber terpisah. **Sirkulasi pulmonal** membawa darah terdeoksigenasi dari ventrikel kanan ke unit pertukaran gas. Pada unit pertukaran gas, oksigen diangkut melintasi alveolar dan endotel kapiler ke dalam sel darah merah, dan karbon dioksida ditransfer dari darah ke alveolus sebelum dikembalikan ke atrium kiri untuk didistribusikan ke seluruh tubuh. Pasokan darah kedua adalah sirkulasi bronkial, yang muncul dari aorta dan memberi nutrisi pada parenkim paru. Pasokan darah ke paru-paru unik dalam sirkulasi ganda dan kemampuannya untuk menampung volume darah yang besar pada tekanan rendah (Patel and Jadon, 2013).

Manusia dalam bernapas menghirup oksigen dalam udara bebas dan membuang karbon dioksida ke lingkungan, proses bernafas dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu: (Reed, Kerr and Pauwels, 2007) 1.) Respirasi Luar merupakan pertukaran antara O_2 dan CO_2 antara

darah dan udara; 2.) Respirasi Dalam merupakan pertukaran O_2 dan CO_2 dari aliran darah ke sel-sel tubuh.

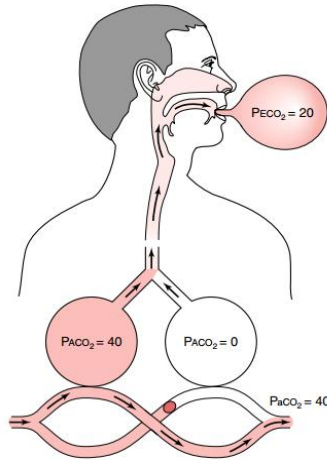


Sumber: Malik, 2014

Gambar 4.3 Anatomi dan Sirkulasi Bronkial

Normalnya manusia butuh kurang lebih 300 liter oksigen per hari. Saat tubuh sedang bekerja berat maka oksigen atau O_2 yang akan diperlukan juga akan meningkat untuk mengimbangi laju metabolisme yang ada didalam tubuh. Proses Kimiawi Respirasi Pada Tubuh Manusia meliputi:

- Pembuangan CO_2 dari paru-paru : $H + HCO_3 \rightarrow H_2CO_3 \rightarrow H_2 + CO_2$
- Pengikatan oksigen oleh hemoglobin : $Hb + O_2 \rightarrow HbO_2$
- Pemisahan oksigen dari hemoglobin ke cairan sel : $HbO_2 \rightarrow Hb + O_2$
- Pengangkutan karbondioksida di dalam tubuh : $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2 + CO_2$



Sumber: Michelle M. Cloutier, 2007

Gambar 4.4 Proses Kimiawi Pernapasan

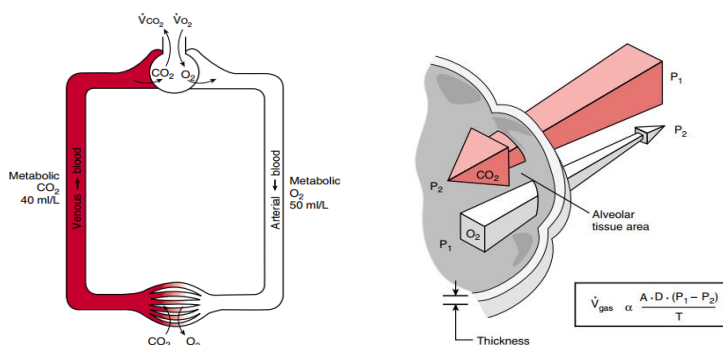
D. TRANSPORTASI OKSIGEN DAN KARBON DIOKSIDA

Untuk memahami mekanisme yang terlibat dalam proses pengangkutan gas terdapat tiga proses yang harus diperhatikan: difusi, proses pengangkutan O₂ dan CO₂, dan proses pengiriman O₂ dan CO₂ (Fernandez and Saturti, 2018).

1. **Difusi** adalah aliran termodinamika pasif molekul antar daerah dengan tekanan parsial yang berbeda. Difusi gas didefinisikan sebagai pergerakan bersih molekul gas dari area di mana gas tertentu memberikan tekanan parsial yang lebih tinggi ke area di mana gas memberikan tekanan parsial yang lebih rendah. Dalam difusi, perpindahan gas bersifat acak, terjadi ke segala arah, dan bergantung pada suhu. Di paru-paru dan jaringan, difusi adalah mekanisme utama pergerakan gas. Penting baik untuk pergerakan

gas di dalam alveoli (udara → udara) maupun untuk pergerakan gas melintasi alveoli ke dalam darah (udara → cair) dan untuk pergerakan gas dari darah ke jaringan (cair → jaringan).

2. **Osmosis** adalah istilah khusus yang digunakan untuk difusi air melalui membran sel. Meskipun air adalah molekul polar, air mampu melewati lapisan ganda lipid membran plasma. Air melewati difusi dari daerah yang lebih tinggi ke daerah konsentrasi yang lebih rendah. Air tidak pernah diangkut secara aktif; artinya, air tidak pernah bergerak melawan gradien konsentrasinya. Namun, konsentrasi air dapat diubah oleh transpor aktif zat terlarut dan dengan cara ini pergerakan air masuk dan keluar sel dapat dikontrol, hal ini terjadi pada darah yang mengalir ke paru-paru.
3. **Transpor aktif** adalah pemompaan molekul atau ion melalui membran melawan gradien konsentrasinya. Ini membutuhkan protein transmembran (biasanya yang kompleks) yang disebut transporter dan energi. Sumber energi ini adalah ATP.



Sumber: Michelle M. Cloutier, 2007

Gambar 4.5 Transportasi oksigen dan difusi gas

E. MEKANISME PERNAFASAN PADA MANUSIA

Meskipun ventilasi dan aliran darah paru (perfusi) merupakan komponen individu yang penting dalam fungsi utama paru, hubungan antara ventilasi dan perfusi khususnya rasio ventilasi terhadap perfusi, merupakan penentu utama pertukaran gas normal (Tu, Inthavong and Ahmadi, 2013). Baik ventilasi dan perfusi paru merupakan elemen penting dalam fungsi normal paru-paru, tetapi keduanya tidak cukup untuk memastikan pertukaran gas yang normal. Misalnya, pertimbangkan situasi di mana darah mengalir area paru yang tidak memiliki ventilasi. Keseluruhan ventilasi dan perfusi di paru-paru mungkin normal, tetapi di area spesifik paru, pertukaran gas normal tidak terjadi karena tidak ada ventilasi. Jadi, tanpa ventilasi, darah yang masuk dan keluar dari area tersebut tidak akan berubah dan akan tetap terdeoksigenasi. Demikian pula, bayangkan area paru-paru dengan ventilasi normal tetapi tidak ada perfusi. Gas yang masuk dan keluar alveoli di area ini tidak akan berubah; yaitu, tidak akan berpartisipasi dalam pertukaran gas karena tidak ada aliran darah ke area tersebut. Pada individu normal, ventilasi alveolar dan aliran darah didistribusikan secara merata ke unit pertukaran gas dengan ventilasi alveolar yang relatif lebih sedikit dibandingkan aliran darah pulmonal (Michelle M. Cloutier, 2007).

F. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FREKUENSI PERNAFASAN

Pada umumnya pernapasan normal pada manusia adalah 12 – 20 kali per menit, namun ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pernapasan tersebut sehingga kebutuhan akan ventilasi dan perfusi akan berubah sesuai dengan kebutuhan, berikut adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi frekuensi pernapasan, yaitu (Tu, Inthavong and Ahmadi, 2013):

1. **Jenis kelamin;** Pada umumnya pria memiliki frekuensi pernapasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Kebutuhan akan oksigen serta produksi karbondioksi pada pria lebih tinggi dibandingkan wanita. Hal ini dikarenakan secara anatomis ukuran dan kekuatan otot dada lebih besar pada laki-laki dibanding perempuan.
2. **Usia;** Semakin meningkat usia maka kebutuhan untuk proses metabolisme juga akan terjadi peningkatan sehingga kebutuhan oksigen juga akan meningkat.
3. **Suhu Tubuh;** hal ini berhubungan dengan peningkatan proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh.
4. **BMI;** Kapasitas vital paru dapat ditentukan dengan berdasarkan nilai antropometri tubuh, kekuatan otot dada serta luas permukaan tubuh. Individu dengan BMI normal memiliki nilai parameter fungsi paru lebih tinggi dibanding individu overweight dan underweight.
5. **Riwayat Penyakit;** Orang dengan penyakit paru memiliki nilai parameter fungsi paru yang lebih rendah dibandingkan dengan

yang tidak memiliki penyakit paru atau Riwayat merokok. Berikut adalah beberapa penyakit yang dapat menurunkan fungsi paru antara lain emfisema, pneumonia, atelektasis, asma dan tuberculosis, serta penyakit paru lainnya dan penyakit jantung.

6. **Kadar Hemoglobin;** Kadar hemoglobin yang rendah akan mempengaruhi distribusi oksigen ke jaringan tubuh yang berasal dari ventilasi paru sehingga akan menyebabkan gangguan sirkulasi dan ventilasi paru.
7. **Aktivitas Fisik;** Orang yang terlatih dengan latihan fisik, jika melakukan kegiatan mempunyai kemampuan untuk menghisap udara lebih banyak dan dalam periode waktu yang lebih lama, juga mampu menghembuskan keluar sisa pembakaran lebih banyak, sebab otot-otot di sekeliling paru-parunya telah terlatih untuk melakukan kerja lebih banyak.

G. GANGGUAN PADA SISTEM PERNAFASAN

Sistem pernapasan manusia yang terdiri atas beberapa organ dapat mengalami gangguan. Gangguan ini biasanya berupa kelainan atau penyakit. Penyakit atau kelainan yang menyerang sistem pernapasan ini dapat menyebabkannya proses pernapasan. Berikut adalah beberapa contoh gangguan pada sistem pernapasan manusia (Malik, 2014).

1. **Emfisema,** merupakan penyakit pada paru-paru. Paru-paru mengalami pembengkakan karena pembuluh darahnya memasukan udara

2. **Asma**, merupakan kelainan penyumbatan saluran pernapasan yang disebabkan oleh alergi, seperti debu, bulu, ataupun rambut. Kelainan ini dapat diturunkan. Kelainan ini juga dapat kambuh jika suhu lingkungan.
3. **Tuberkulosis (TBC)**, merupakan penyakit paru-paru yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tersebut menimbulkan bintil-bintil pada dinding alveolus. Jika penyakit ini menyerang dan dibiarkan semakin luas, dapat menyebabkan sel-sel paru-paru mati. Akibatnya paru-paru akan kuncup atau mengecil. Hal tersebut menyebabkan para penderita TBC napasnya sering terengah-engah.
4. **Infuenza (flu)**, merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus influenza. Penyakit ini timbul dengan gejala bersin-bersin, demam, dan pilek.
5. **Kanker paru-paru**. Penyakit ini merupakan salah satu paling berbahaya. Sel-sel kanker pada paru-paru terus tumbuh tidak terkendali. Penyakit ini lama-kelamaan dapat menyerang seluruh tubuh. Salah satu pemicu kanker paru-paru adalah kebiasaan merokok. Merokok dapat memicu terjadinya kanker paru-paru dan kerusakan paru-paru.

H. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI

Proses keperawatan didefinisikan sebagai metode perencanaan yang sistematis dan rasional yang memandu semua tindakan

keperawatan dalam memberikan perawatan yang holistik dan berfokus pada pasien. Proses keperawatan merupakan salah satu bentuk penalaran ilmiah dan membutuhkan pemikiran kritis perawat untuk memberikan perawatan yang terbaik kepada klien (Stonehouse, 2020).

1. Pengkajian

Dengan pemahaman tentang struktur dasar dan fungsi utama sistem pernapasan, perawat mengumpulkan data subjektif dan objektif untuk melakukan pengkajian pernapasan yang terfokus. Kumpulkan data menggunakan pertanyaan wawancara, berikan perhatian khusus pada apa yang dilaporkan pasien. Wawancara harus mencakup pertanyaan mengenai riwayat kondisi atau penyakit kesehatan pernapasan saat ini dan sebelumnya, obat-obatan, dan gejala yang dilaporkan. Pertimbangkan usia pasien, jenis kelamin, riwayat keluarga, ras, budaya, faktor lingkungan, serta riwayat kesehatan saat ini saat mengumpulkan **data subyektif**. Informasi yang ditemukan selama proses wawancara memandu pemeriksaan fisik dan pendidikan pasien selanjutnya. Sedangkan **data objektif** sistem pernapasan mencakup interpretasi tanda-tanda vital; pemeriksaan pola pernapasan pasien, inspeksi warna kulit, dan status pernapasan; palpasi dan perkusi untuk mengidentifikasi kelainan; dan auskultasi suara paru-paru menggunakan stetoskop untuk informasi lebih lanjut mengenai interpretasi tanda-tanda vital.

2. Diagnosa Keperawatan

Berikut adalah beberapa masalah keperawatan yang bisa diangkat menjadi diagnosa keperawatan gangguan sistem pernapasan, yaitu:

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif **berhubungan dengan** proses infeksi **ditandai dengan** mengi/wheezing, terdapat sputum, frekuensi nafas berubah.
- b. Gangguan pertukaran gas **berhubungan dengan** ketidakseimbangan ventilasi-perfusi **ditandai dengan** bunyi nafas tambahan, pola nafas abnormal, hasil analisa gas darah abnormal.
- c. Pola nafas tidak efektif **berhubungan dengan** gangguan neromuskular **ditandai dengan** penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung dan frekuensi pernapasan abnormal.

3. Intervensi

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif **berhubungan dengan** proses infeksi **dibuktikan dengan** mengi/wheezing, terdapat sputum, frekuensi nafas berubah.

Ekspektasi: Meningkatkan

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 1 x 30 menit bersihan jalan nafas meningkat.

Kriteria Hasil:

Kriteria Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Batuk Efektif	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Meningkat	Cukup Meningkatkan	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Produksi Sputum	1	2	3	4	5
Mengi/ Wheezing	1	2	3	4	5
Dispnea	1	2	3	4	5
Sianosis	1	2	3	4	5
Gelisah	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	membaik
Frekuensi nafas	1	2	3	4	5

Intervensi:

Observasi

1. Identifikasi ukuran dan tipe selang orofaringeal atau nasofaringeal
2. Monitor suara napas setelah selang jalan napas terpasang
3. Monitor komplikasi pemasangan selang jalan napas
4. Monitor kesimetrisan pergerakan dinding dada
5. Monitor saturasi oksigen (SPO₂) dan CO₂

Terapeutik

1. Gunakan alat pelindung diri
2. Posisikan kepala pasien sesuai dengan kebutuhan
3. Lakukan pengisapan mulut dan orofaring
4. Berikan oksigen 100% selama 3-5 menit, sesuai kebutuhan
5. Auskultasi dada setelah intubasi

Edukasi

1. Jelaskan tujuan dan prosedur stabilisasi jalan napas

Kolaborasi

1. Kolaborasi pemilihan ukuran dan tipe selang

b. Gangguan pertukaran gas **berhubungan dengan** ketidakseimbangan ventilasi-perfusi **dibuktikan dengan** bunyi nafas tambahan, pola nafas abnormal, hasil analisa gas darah abnormal.

Ekspektasi: Meningkatkan

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 1 x 30 menit pertukaran gas meningkat.

Kriteria Hasil:

Kriteria Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Tingkat kesadaran	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Meningkat	Cukup Meningkatkan	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Dispnea	1	2	3	4	5
Bunyi nafas tambahan	1	2	3	4	5
Pusing	1	2	3	4	5
Gelisah	1	2	3	4	5
Napas cuping hidung	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	membaik
PCO ₂	1	2	3	4	5
PO ₂	1	2	3	4	5
Takikardia	1	2	3	4	5
pH arteri	1	2	3	4	5
Sianosis	1	2	3	4	5
Frekuensi nafas	1	2	3	4	5

Intervensi:

Observasi

1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman dan usaha napas)
2. Monitor bunyi napas tambahan (gurgling, mengi/wheezing, ronchi)
3. Monitor sputum

Terapeutik

1. Pertahankan kepatenan jalan napas
2. Berikan posisi semi fowler atau fowler
3. Fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin
4. Berikan minum air hangat
5. Lakukan fisioterapi dada jika perlu
6. Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik
7. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan
8. Gunakan bag-valve mask, jika perlu

Edukasi

1. Ajarkan melakukan Teknik relaksasi napas dalam
2. Ajarkan mengubah posisi secara mandiri
3. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari jika tidak kontraindikasi
4. Ajarkan Teknik batuk efektif

Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik jika diperlukan
- c. Pola nafas tidak efektif **berhubungan dengan** gangguan neromuskular **dibuktikan dengan** penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung dan frekuensi pernapasan abnormal.

Ekspektasi: Membaik

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 1 x 30 menit pola nafas membaik.

Kriteria Hasil:

Kriteria Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Ventilasi semenit	1	2	3	4	5
Kapasitas vital	1	2	3	4	5
Tekanan ekspirasi	1	2	3	4	5
Tekanan inspirasi	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Meningkat	Cukup Meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Dispnea	1	2	3	4	5
Otot bantu napas	1	2	3	4	5
Fase ekspirasi panjang	1	2	3	4	5
Napas cuping hidung	1	2	3	4	5
Kriteria Hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	membaik
Frekuensi nafas	1	2	3	4	5
Kedalaman napas	1	2	3	4	5
Ekskursi dada	1	2	3	4	5

Intervensi:

Observasi

1. Identifikasi adanya kelelahan otot bantu napas
2. Identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernapasan
3. Monitor status respirasi dan oksigenasi

Terapeutik

1. Pertahankan kepatenan jalan napas
2. Berikan posisi semi fowler atau fowler
3. Fasilitasi mengubah posisi senyaman mungkin
4. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan
5. Gunakan bag-valve mask, jika perlu

Edukasi

1. Ajarkan melakukan Teknik relaksasi napas dalam
2. Ajarkan mengubah posisi secara mandiri
3. Ajarkan Teknik batuk efektif

Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian bronkodilator jika perlu

BAGIAN 5

ASUHAN KEPERAWATAN

GANGGUAN KEBUTUHAN NUTRISI

A. KONSEP NUTRISI

Nutrisi merupakan proses asupan makanan dan cairan untuk mendukung fungsi tubuh. Nutrisi merupakan sebuah kombinasi proses dimana tubuh manusia menerima dan menggunakan bahan-bahan yang diperlukan untuk mempertahankan fungsi, untuk pertumbuhan, pengaturan dan perbaikan sel. Tubuh memerlukan beberapa nutrisi esensial untuk menjalankan fungsinya. Nutrisi esensial ini berasal dari asupan makanan karena tubuh tidak dapat mensintesisnya. Nutrisi penting termasuk vitamin, mineral, beberapa asam amino dan beberapa asam lemak. Nutrisi esensial dibagi menjadi makronutrien dan mikronutrien

Makronutrien membentuk sebagian besar makanan seseorang dan menyediakan energi yang sangat penting untuk tubuh. Makronutrien meliputi karbohidrat, protein dan lemak. Meskipun penting, makronutrien yang berlebihan akan menyebabkan beberapa penyakit degenerative seperti diabetes mellitus, penyakit jantung maupun obesitas. Terlalu sedikit makronutrien akan mengakibatkan tubuh kekurangan gizi.

Mikronutrien meliputi vitamin dan mineral. Vitamin penting bagi fungsi tubuh diantaranya untuk pertumbuhan, perkembangan, penyembuhan, penglihatan maupun reproduksi. Vitamin harus dikonsumsi dalam jumlah yang tepat, vitamin yang berlebihan dapat menyebabkan toksisitas, kekurangan vitamin juga akan menyebabkan tumbuh kembang tidak optimal.

B. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NUTRISI

Terdapat beberapa hal yang mempengaruhi pola makan seseorang, diantaranya adalah faktor fisiologis, agama dan kepercayaan budaya, status ekonomi, status metabolisme, penyalahgunaan alcohol dan obat-obatan serta faktor psikologi

a) Faktor fisiologis

Faktor ini termasuk didalamnya adalah nafsu makan yang dipengaruhi oleh hipotalamus yang memicu perasaan kenyang dan lapar. Panca indra berperan dalam mengenali aroma makan. Kondisi gigi dan mulut juga sangat penting bagi pasien, gigi goyang, gusi bengkak maupun gigi palsu akan membuat seseorang tidak nyaman saat makan. Kondisi kesehatan lain misalnya disfagia dapat menyebabkan aspirasi. Gangguan pada organ pencernaan juga dapat mengganggu penyerapan nutrisi, misalnya esophagitis, gastritis dan kolesistitis

b) Agama dan kepercayaan budaya

Agama dan kepercayaan budaya mempengaruhi jenis makanan yang dimakan. Beberapa makanan mungkin dilarang oleh

agama misalnya muslim tidak mengkonsumsi babi, hindu tidak mengkonsumsi daging sapi. Selain itu ritual atau ibadah juga berpengaruh pada waktu makan makanan, misalnya ibadah puasa yang membuat seseorang hanya makan pada waktu tertentu

c) Status ekonomi

Kondisi ekonomi seseorang berhubungan dengan kemampuan menyediakan macam bahan makanan. Makanan yang sehat dan padat gizi sering memiliki harga yang lebih mahal dari pada makanan kemasan instan. Pada masyarakat dengan ekonomi kurang makanan yang dikonsumsi seringkali makanan padat kalori namun miskin gizi.

d) Status metabolisme

Terdapat beberapa kondisi kebutuhan metabolisme sangat tinggi, misalnya pada anak-anak dan remaja yang sedang berada pada masa pertumbuhan, pada masa ini nutrisi harus ditingkatkan. Kondisi penyakit yang terkait dengan imunitas seperti HIV/AIDS, hipertiroid, kanker membutuhkan peningkatan jumlah nutrisi. Kondisi lain seperti seseorang dengan diabetes mellitus menyebabkan gangguan metabolisme karena kekurangan insulin.

e) Penyalahgunaan alkohol dan obat-obatan

Alkohol merupakan minuman padat kalori namun minim gizi, penggunaan alkohol menyebabkan pasien akan mengalami penurunan asupan makanan lain dan menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan. Penyalahgunaan obat-obatan dapat meningkatkan laju metabolisme dan penurunan nafsu makan

sehingga seseorang akan mengalami penurunan berat badan dan kekurangan gizi

f) Faktor psikologis

Kondisi psikologis seseorang dapat berpengaruh langsung pada nafsu makan dan keinginan untuk makan. Stress baik akut dan kronis akan merangsang hipotalamus untuk memproduksi glukokortikoid dan glukosa. Hal ini akan meningkatkan nafsu makan seseorang. Pada kondisi stress seseorang akan cenderung mengkonsumsi makanan padat kalori minim gizi, sehingga asupan kalori akan meningkat, penyimpanan lemak berlebihan dampaknya akan mengalami penambahan berat badan. Namun kondisi yang lebih berat misalnya depresi seseorang cenderung tidak nafsu makan yang pada akhirnya menyebabkan tubuh kekurangan gizi

C. PERAN PERAWAT DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI

Perawat memiliki peran dan tanggung jawab memastikan kebutuhan nutrisi pasien terpenuhi. Perawat bertugas mempromosikan pola hidup sehat untuk mencegah penyakit, membantu pasien pulih dari penyakit dan mengajari pasien cara mengelola penyakit kronis secara optimal dengan pilihan makanan sehat. Perawat dapat menyediakan media pembelajaran tentang nutrisi yang tepat bagi pasien. Melalui media pembelajaran yang tepat perawat dapat memberikan edukasi terkait dengan diet rendah

karbohidrat pada pasien diabetes maupun diet rendah garam, rendah lemak bagi pasien penyakit kardiovaskuler. Selain melakukan Pendidikan kesehatan pada pasien perawat juga dapat melakukan kolaborasi dengan ahli gizi profesional mengenai makanan yang tepat sesuai dengan gizi yang diperlukan.

Perawat dapat mengidentifikasi kapan pasien makan dengan tekstur lembut maupun padat. Jenis dan makanan yang tidak konsumsi oleh pasien terkait larangan agama dan budaya dapat juga dikaji oleh perawat sehingga pasien akan lebih nyaman saat perawatan. Begitu juga dengan Riwayat alergi yang diderita pasien sehingga perawat dapat menghindari memberikan makanan tersebut. Perawat juga dapat memberikan bentuk nutrisi alternatif bagi pasien dengan gangguan menelan misalnya pemberian makanan enteral maupun makanan parenteral.

D. MASALAH GANGGUAN NUTRISI

1. Kekurangan Nutrisi

Merupakan keadaan yang dialami seseorang dalam keadaan tidak puasa (normal) atau resiko penurunan berat badan akibat ketidakmampuan asupan nutrisi untuk kebutuhan metabolisme. Tanda klinis diantaranya: berat badan 10-20% di bawah normal, tinggi badan di bawah ideal, Lingkar lengan kurang dari 60% ukuran standar, adanya kelemahan, penurunan albumin serum.

2. Kelebihan Nutrisi

Merupakan keadaan yang dialami seseorang yang mempunyai resiko peningkatan berat badan akibat asupan berlebihan. Tanda klinis diantaranya berat badan 10-20% di atas normal, lingkaran lengan lebih dari 15 mm pada pria dan 25 mm pada Wanita, obesitas (peningkatan berat badan lebih dari 20% berat badan normal).

3. Malnutrisi

Merupakan masalah yang berhubungan dengan kekurangan gizi pada tingkat seluler. Gejala umumnya adalah berat badan rendah dengan asupan makanan yang cukup, kelemahan, penurunan energi dan pucat.

4. Diabetes Mellitus

Gangguan kebutuhan nutrisi yang ditandai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat akibat kekurangan insulin atau konsumsi karbohidrat yang berlebihan.

E. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN KEBUTUHAN NUTRISI

1. Pengkajian

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan memiliki peran penting dalam mengidentifikasi berbagai hal menyangkut status gizi pasien dan berbagai faktor resiko yang mungkin terjadi terkait nutrisi pasien. Penilaian dapat dimulai dengan meninjau Riwayat pasien, anamnesa secara menyeluruh, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan laboratorium sebagai tes penunjang diagnostic.

Pengkajian nutrisi dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu penilaian secara subjektif dan penilaian secara objektif

a) Penilaian Subjektif

Penilaian ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pasien jika dalam kondisi yang memungkinkan. Dapat pula dilakukan wawancara kepada keluarga pasien atau pengasuh/wali jika pasien tidak sadar maupun pasien usia anak-anak.

Berikut merupakan hal yang dapat dikaji melalui penilaian subjektif diantaranya

- 1) Latar belakang umum meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, tempat tinggal
- 2) Riwayat penyakit sebelumnya misalnya riwayat anoreksia, bulimia nervosa dan gangguan makan lainnya yang dapat mengganggu status nutrisi pasien
- 3) Kebiasaan makan, jenis makanan yang disukai, pola makan, waktu makan, makanan kudapan, apakah ada diet khusus ataupun intoleransi terhadap makanan tertentu
- 4) Jenis makanan yang dikonsumsi maupun larangan terkait dengan agama dan budaya.
- 5) Riwayat konsumsi suplemen nutrisi termasuk vitamin dan mineral
- 6) Riwayat kesulitan menelan, penggunaan gigi palsu, riwayat sembelit, perut kembung, mual dan muntah serta diare
- 7) Kebiasaan buang air besar

8) Riwayat perubahan berat badan baik berupa penurunan maupun kenaikan berat badan selama enam bulan terakhir. Melalui penilaian ini perawat akan mendapatkan data terkait dengan status nutrisi pasien pada saat ini maupun masa lampau yang dapat dikaitkan dengan kondisi pasien. Perawat yang memahami pola makan pasien akan memiliki data dasar dalam perawatan selanjutnya dan akan membantu perawat menentukan intervensi yang tepat untuk pasien.

b) Penilaian objektif

Penilaian ini dilakukan dengan cara perawat mengamati pasien secara langsung melalui inspeksi, palpasi, perkusi maupun auskultasi. Pemeriksaan fisik menyeluruh akan membantu perawat menemukan masalah terkait dengan status nutrisi pasien.

Pemeriksaan secara observasi meliputi:

- 1) Secara umum apakah pasien terlihat lesu dan tidak bertenaga
- 2) Pemeriksaan rambut. Status gizi yang kurang mengakibatkan rambut kusam, tipis, jarang dan rapuh
- 3) Pemeriksaan Konjunctiva
- 4) Pemeriksaan mukosa bibir apakah terdapat cheilosis, stomatitis glositis,
- 5) Pemeriksaan abdomen
- 6) Bentuk kuku
- 7) Pembengkakan pada kaki

Pemeriksaan antropometri pasien dilakukan dengan :

- 1) penimbangan berat badan

- 2) tinggi badan
- 3) pengukuran lingkaran lengan
- 4) pengukuran lingkaran perut

Salah satu standar nutrisi yang baik pada anak-anak adalah kecenderungan berat badan yang bertambah sesuai dengan usia dan berat badan selalu pada grafik pertumbuhan yang normal

Pada orang dewasa status nutrisi dapat dinilai dengan menghitung *body mass index (BMI)*. BMI adalah indikator pengukuran yang digunakan untuk menentukan kategori berat badan ideal atau tidak. BMI dikembangkan oleh Adolphe Quetelet selama abad ke-19. Melalui hasil perhitungan BMI, Anda akan mengetahui kategori berat badan, yaitu kurus, ideal, berlebihan, atau bahkan obesitas.

BMI merupakan pengukuran dengan menggabungkan dua variabel antropometri yaitu berat badan (dalam kg) dan tinggi badan (dalam meter persegi).

Cara menghitung BMI bisa dengan 2 satuan yaitu

$$\text{BMI} = \text{Berat Badan (Kg)} / \text{Tinggi Badan (Meter)}^2$$

$$\text{BMI} = \text{Berat Badan (pound)} / \text{Tinggi Badan (inci)}^2$$

Menurut WHO, kategori standar berat badan ideal pria dan Wanita dewasa berdasarkan BMI adalah sebagai berikut:

- 1) Kurang dari 18,5 berarti berat badan kurang (*underweight*).
- 2) Antara 18,5 - 24,9 berarti berat badan normal
- 3) Antara 25-29,9 berarti berat badan berlebih (*overweight*)
- 4) Di atas 30 berarti obesitas
- 5)

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laboratorium merupakan petunjuk penting status gizi pasien. Tes laboratorium umum meliputi hemoglobin (Hb), Hematokrit (Ht), Sel Darah Putih (WBC) dan albumin

Hemoglobin penting untuk transportasi oksigen. Kadar hemoglobin dapat memberikan gambaran kecukupan maupun kekurangan zat besi, vitamin B12 dan folat. Albumin berperan dalam mempertahankan tekanan onkotik. Tingkat albumin yang rendah dapat memberikan gambaran defisiensi protein selama beberapa minggu. Hematokrit (Ht) menunjukkan jumlah persentase perbandingan sel darah merah terhadap volume darah. Sel darah merah berperan sebagai pembawa oksigen dan nutrisi ke seluruh bagian tubuh. Hematokrit yang rendah dapat disebabkan oleh dehidrasi, anemia, perdarahan, malnutrisi, kekurangan zat besi dan asam folat serta vitamin B12, adanya penyakit ginjal dan kondisi yang lebih serius seperti penyakit tulang belakang maupun kanker.

Sel darah putih merupakan unit pertahanan tubuh yang dapat bergerak secara aktif. Sel darah putih akan berkurang jika pasien kekurangan protein, vitamin C, D, E dan B Kompleks. Sel darah putih yang rendah akan membuat pasien beresiko lebih mudah mengalami infeksi

Analisa Data

Setelah melakukan penilaian secara subjektif dan objektif perawat melakukan Analisa data. Di bawah ini merupakan data yang diharapkan dengan kemungkinan data yang didapatkan pada pasien dengan gangguan nutrisi

Pengkajian	Hasil yang diharapkan	Hasil tak terduga
Penampilan umum	Energik, kulit, rambut, kuku normal, berat badan sebanding tinggi badan	Lesu, ulserasi kulit, ruam, memar, rambut rontok, kuku seperti sendok, kurus atau obesitas
Mata	Penglihatan dan Kelembaban mata normal	Terdapat gangguan penglihatan atau mata kering
Mulut	Membran mukosa lembab dan intact, lidah halus	Membran mukosa kering, ulserasi mulut, glositis, nyeri telan, tenggorokan bengkak
Ektremitas / Integumen	Kulit normal, turgor kulit bagus, tekstur kulit kenyal	Kulit kering. Turgor kulit buruk, terdapat edema, kulit mengkilat
Pernapasan	Suara paru paru jernih, RR Normal, tidak ada sesak napas	Suara napas crackles, RR abnormal, adanya sesak
Kardiovaskuler	Denyut Jantung normal, CRT < 3 detik, nadi normal, EKG normal	Denyut jantung tidak teratur, adanya distensi vena jugulari, aritmia, EKG abnormal
Neurologis	Sensasi dan kognisi normal	Mati rasa atau adanya kesemutan, demensia, kebingungan akut

Pengkajian	Hasil yang diharapkan	Hasil tak terduga
Gastrointestinal	BAB teratur, bising usus normal pada 4 kuadran, tidak ada keluhan mual muntah	Diare, konstipasi, mual atau muntah
Urinary	Urin jernih, Berat jenis urin normal. Keluaran urin >30 ml/jam	Penurunan keluaran urin < 30 ml / Jam atau kurang <0,5 ml / kg BB / Jam, urin pekat, terdapat keluhan nyeri saat berkemih
Berat Badan	BMI Normal, penurunan/ penambahan BB 0,5 hingga 1 pon / minggu	Bmi kurang / lebih, penambahan / penurunan BB > 1 kg sleama 24 jam

2. Diagnosa Keperawatan

Setelah melakukan tahap pengkajian dan Analisa data, perawat menegakkan diagnosa keperawatan berdasarkan karakteristik yang telah ditetapkan.

Masalah keperawatan terkait nutrisi yaitu

1) Berat badan lebih (D.0018) yaitu akumulasi lemak berlebih atau abnormal yang tidak sesuai usia dan jenis kelamin

Penyebab	Tanda Dan Gejala
<ul style="list-style-type: none"> - Kurang aktivitas harian - Kelebihan konsumsi gula - Gangguan kebiasaan makan 	Mayor Subjektif - <i>Tidak tersedia</i> Objektif

Penyebab	Tanda Dan Gejala
<ul style="list-style-type: none"> - Kelebihan konsumsi alcohol - Penggunaan energi kurang dari asupan - Sering memakan makanan berminyak/berlemak - Faktor keturunan - Penggunaan makanan formula atau makanan campuran (pada bayi) - Asupan kalsium rendah (pada anak – anak) - Makanan padat sebagai sumber makanan utama pada usia kurang dari 5 bulan 	<ul style="list-style-type: none"> - IMT >25 kg/m² (pada dewasa) atau berat dan Panjang badan lebih dari presentil 95 (pada anak < 2 tahun) atau IMT pada presentil ke 85-95 (pada anak 2-18 tahun) <p>Minor</p> <p>Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Tidak tersedia</i> <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tebal lipatan kulit trisep > 25 mm

2) Defisit Nutrisi (D.0019) yaitu nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme,

Penyebab	Tanda Dan Gejala
<ul style="list-style-type: none"> - Ketidakmampuan menelan makanan - Ketidakmampuan mencerna makanan - Ketidakmampuan mengabsorpsi makanan - Peningkatan kebutuhan metabolisme - Faktor ekonomi (misalnya finansial tidak mencukupi) 	<p>Mayor:</p> <p>Penurunan Berat Badan 10% di bawah rentang ideal</p> <p>Minor</p> <p>Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cepat merasa kenyang setelah makan - Kram/nyeri abdomen - Nafsu makan menurun <p>Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bising usus hiperaktif - Otot pengunyah lemah

- Faktor psikologis (misalnya stress, keengganan untuk makan	- Otot menelan lemah - Membran mukosa pucat - Sariawan - Serum albumin turun - Rambut rontok berlebihan - Diare
--	--

3. INTERVENSI KEPERAWATAN

- 1) Berat badan lebih berhubungan dengan gangguan kebiasaan makan dibuktikan dengan IMT 26 kg/m²

Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka berat badan membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan membaik 2. Tebal lipatan kulit membaik 3. Indeks massa tubuh membaik 	<p>Konseling Nutrisi (I.03094) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kebiasaan makan dan perilaku makan yang akan diubah 2. Identifikasi kemajuan modifikasi diet secara regular 3. Monitor intake dan output cairan, nilai hemoglobin, tekanan darah, kenaikan berat badan, dan kebiasaan membeli makanan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bina hubungan terapeutik 2. Sepakati lama waktu pemberian konseling 3. Tetapkan tujuan jangka pendek dan jangka Panjang yang realistis 4. Gunakan standar nutrisi sesuai program diet dalam

Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
	<p>mengevaluasi kecukupan asupan makanan</p> <p>5. Pertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi (mis. Usia, tahap pertumbuhan dan perkembangan, penyakit)</p> <p>Edukasi</p> <p>1. Informasikan perlunya modifikasi diet (misal: penurunan atau penambahan berat badan, pembatasan natrium atau cairan, pengurangan kolesterol)</p> <p>2. Jelaskan program gizi dan persepsi pasien terhadap diet yang diprogramkan</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1. Rujuk pada ahli gizi, jika perlu</p>

- 2) Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan dibuktikan dengan berat badan menurun 10% dari berat badan ideal

Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
<p>- Setelah diberikan asupan keperawatan selama 1 x 45 menit diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil :</p>	<p>Manajemen Nutrisi (I.03097)</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi status nutrisi</p> <p>2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</p>

Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Kekuatan otot pengunyah meningkat 3. Kekuatan otot menelan meningkat 4. Serum albumin meningkat 5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat 6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat 7. Pengetahuan tentang standard asupan nutrisi yang tepat meningkat 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Monitor asupan makanan 6. Monitor berat badan 7. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan yang tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetic), jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu

BAGIAN 6

ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN SIRKULASI

A. KONSEP GANGGUAN SIRKULASI

Gangguan sirkulasi merupakan kondisi dimana terjadinya gangguan aliran darah yang dapat terjadi akibat terdapat masalah pada jantung, pembuluh darah atau darah. Sistem sirkulasi atau sistem kardiovaskuler yang normal akan membuat darah di dalam tubuh selalu bergerak atau bersirkulasi. Jantung dan pembuluh darah bekerja sama untuk mengedarkan darah yang kaya akan oksigen dan nutrisi menuju sel dan organ tubuh. Sistem ini bekerja sama dengan pembagian tugas yang cukup kompleks, yang jika salah satu organ mengalami kerusakan, maka fungsi sirkulasi akan terganggu. Satu masalah pada sistem sirkulasi akan mempengaruhi hampir seluruh sistem lain yang ada di dalam tubuh manusia (*United Kingdom National Health Service, 2023*).

Gangguan pada peredaran darah mempengaruhi jantung dan pembuluh darah serta terganggunya aliran darah ke seluruh tubuh. Beberapa kondisi gangguan pada sistem sirkulasi menunjukkan tanda dan gejala, namun terdapat yang tidak bergejala / asimtomatik. Beberapa gejala umum yang menunjukkan adanya gangguan sirkulasi jantung adalah adanya nyeri dada (termasuk rasa berat, tertekan, atau ketidaknyamanan pada dada), edema, jantung

berdebar, dan sesak nafas. Selain itu, akan muncul juga beberapa gejala lain seperti: Kelemahan, penurunan SPO_2 , akral dingin, pucat, peningkatan *capillary refill time* (CRT), gangguan frekwensi nadi, dan nafas, abnormalitas tekanan darah, luka yang lama sembuh, bahkan terjadinya penurunan kesadaran juga merupakan manifestasi klinis yang menunjukkan adanya gangguan sirkulasi (Hollenberg, 2017; Murray, 2017).

Gangguan sirkulasi ini dapat terjadi secara tiba-tiba atau berkembang secara bertahap dalam beberapa tahun. Kondisi ini muncul karena berbagai macam factor seperti genetic dan pola hidup. Beberapa faktor resiko gangguan sirkulasi yang dapat dimodifikasi seperti: Kelebihan berat badan, kurang olahraga, merokok, mengurangi konsumsi alcohol, stres psikologis, dan diet yang buruk. Terdapat beberapa factor resiko gangguan sirkulasi yang tidak dapat dikontrol seperti: Usia lanjut, riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskuler, dan etik tertentu (Murray, 2017).

B. PATOFISIOLOGI GANGGUAN SIRKULASI

Gangguan sirkulasi dapat terjadi akibat beberapa masalah seperti: Gangguan jantung dalam memompa darah, perubahan struktur jantung, peredaran darah yang tidak efisien, penyempitan atau penyumbatan pada pembuluh darah, dan kelemahan pada pembuluh darah. Sedangkan beberapa pendapat ahli mengklasifikasikan secara umum terdapat dua kategori pada

gangguan sirkulasi yaitu gangguan pada kardiovaskuler dan gangguan pada pembuluh darah. Gangguan kardiovaskuler akan mempengaruhi fungsi jantung dan atau pembuluh darah. Sedangkan gangguan pada pembuluh darah akan mengganggu fungsi pembuluh darah (Hollenberg, 2017).

Menurut Fræk dkk (2022), penyebab pertama dan paling penting dalam kasus gangguan sirkulasi adalah gangguan pada arteri koroner dan arteriosklerosis. Perjalanan perkembangan kedua kondisi ini dimulai dengan proses peradangan yang melibatkan jaringan yang cedera dan faktor oksidatif. Meskipun dalam beberapa penelitian juga menunjukkan keterlibatan antara riwayat genetik dan gaya hidup terlibat dalam berkembangnya gangguan sirkulasi. Dua proses utama yang terlibat dalam munculnya arteriosklerosis akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Disfungsi endotel

Pembuluh darah arteri memiliki titik cabang, percabangan, dan kelengkungan yang lebih rentan mengalami lesi aterosklerik. Kekuatan mekanik seperti aliran turbulen juga dapat mempengaruhi sel endotel. Arteriosklerosis terjadi pada daerah ini sebagai akibat dari adanya lesi yang berkembang. Kondisi yang normal, sel endotel akan memproduksi Nitrat Oksid (NO) untuk mengikat gugus sistein di NF-KB dan mitokondria yang menghambat proses seluler. Selain itu, lapisan endotel juga ditutupi oleh glikokaliks yang merupakan lapisan proteoglikan dan komponen matriks ekstraseluler yang terlibat dalam transpor transendotel. Misalnya lipoprotein, yang

dapat hilang atau berkurang pada peradangan akibat aktivator penghambat plasminogen (Frak dkk, 2022).

Dalam kondisi homeostasis normal, sel endotel akan mencegah aktivasi trombosit, pembekuan darah, dan perlekatan leukosit dengan mensekresi NO, prostasiklin, t-PA, dan antitrombin III. Saat proses inflamasi akan terjadi peningkatan jumlah molekul adesi (E-Selectin, ICAM, dan VCAM), yang ikut serta dalam infiltrasi leukosit melalui lapisan endotel. Leukosit dengan lipoprotein menembus endothelium dan terperangkap di ruang subendotel dan dimodifikasi secara oksidatif (Gutiérrez dkk, 2013).

Pada kondisi disfungsi endotel, terjadi perubahan produksi dan ketersediaan NO, prostasiklin, dan endotelin. Dalam kondisi peradangan atau lesi endotel, H_2O_2 juga akan diproduksi dan akan ikut mengaktivasi sel. Membran endotel permeabel terhadap senyawa seperti NO dan H_2O_2 yang menyebabkan aktivasi factor transkripsi dan protease. Mekanisme ini akan mengakibatkan lingkungan pembuluh darah arteri coroner mengalami vasokonstriksi dan prokoagulan. Selain itu, sel endotel dapat melakukan transisi ke sel mesenkimal sehingga mengakibatkan terjadi deposit matriks ekstraseluler antara sel dan gangguan regulasi protein junctional. Akibat menurunnya NO juga akan meningkatkan terbentuknya sumbatan pada dinding arteri akibat peningkatan permeabilitas, perubahan metabolisme matriks ekstraseluler, dan akumulasi leukosit. Kondisi ini kemudian diikuti oleh menempelnya makrofag,

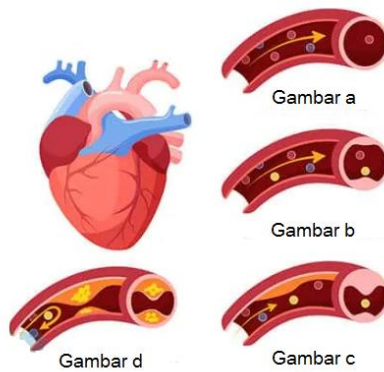
kolesterol, dan mediator sel inflamasi lainnya sehingga arterosklerosis akan terbentuk (Gutiérrez dkk, 2013).

2. Faktor inflamasi dan oksidasi

Faktor inflamasi juga berperan besar dalam perkembangan terjadinya arterosklerosis. Kondisi ini ditandai dengan adanya retensi lipid dan sel inflamasi seperti: Makrofag, limfosit T, dan sel mast pada dinding arteri yang rusak. Lipid yang dimodifikasi mengaktifkan sel-sel inflamasi dan menghasilkan kemokin dan sitokin seperti tumor necrotic factor (TNF-alpha), interleukin-1, -4, dan -6, serta interferon-gamma, yang kemudian mengaktifkan leukosit lain dan menempel pada permukaan endotel. Kondisi ini juga selanjutnya akan mengundang sel inflamasi lainnya untuk menempel. Makrofag yang terbentuk dari monosit akan melepaskan enzim untuk memodifikasi lipoprotein sehingga menjadi plak arterosklerotik. Selain itu, makrofag juga membangun lipoprotein kaya kolesterol dan LDL, serta mengeluarkan zat pro-oksidan yang juga berkontribusi pada proses arterosklerosis. Zat pro-oksidan yang dihasilkan juga sama dengan zat yang berpartisipasi aktif dalam proses disfungsi endotel. Hal ini akan mengakibatkan kerusakan endotel semakin berat (Wolf & Ley, 2019).

Kerusakan fungsi sel di tingkat biomolekuler yang terjadi pada endotel ini dapat menyebabkan peroksidasi lipid dan oksidasi LDL. Fosfolipid yang teroksidasi akan memicu proses peradangan pada endotel dan meningkatkan produksi molekul adhesi. Plak

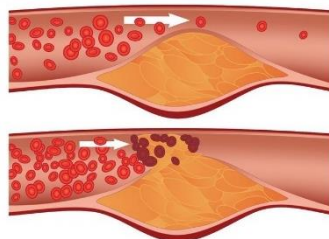
arteroskleroid yang terbentuk terbentuk dari jaringan serat, sel otot, dan banyak sel inflamasi. Penyerapan lipid pada area ini akan mengalami peningkatan akibat peningkatan permeabilitas makromolekul. Selain itu, kondisi hiperglikemia di dalam pembuluh darah arteri juga akan semakin mempercepat proses pembentukan plak arterosklerotik (Frak dkk, 2022).



Sumber: The Regeneration Centre, 2023

Gambar 6.1 Tahapan arterosklerosis

- a. arteri normal, b. disfungsi endotel, c. pembentukan plak,
- d. plak thrombosis rupture



Sumber: University of Rochester Medicine Cardiology, 202

Gambar 6.2 Penampakan penyempitan pembuluh darah akibat pecahnya arterosklerosis

C. PENGKAJIAN GANGGUAN SIRKULASI

Pengkajian gangguan sirkulasi dapat dilakukan secara terstruktur dengan melakukan anamnesa keluhan utama, riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

1. Keluhan Utama

Keluhan utama yang paling sering ditemukan pada pasien dengan gangguan sirkulasi adalah nyeri dada/ rasa tertekan/ ketidaknyamanan “angina” pada dada kiri dan seringkali disertai sesak nafas.

2. Riwayat penyakit sebelumnya

Biasanya sebelum terjadinya sumbatan aliran darah tidak ada keluhan. Namun terdapat beberapa kemungkinan penyakit yang mungkin meningkatkan resiko terjadinya gangguan sirkulasi adalah: Diabetes mellitus, hiperkolesterolemia, dan riwayat nyeri/ ketidaknyamanan dada sebelumnya.

3. Riwayat penyakit keluarga

Keluarga dengan riwayat penyakit jantung, hiperkolesterol, dan diabetes mellitus dapat meningkan resiko penyakit ini.

4. Pemeriksaan fisik

Kesadaran pasien dalam kondisi kesadaran penuh/ composmentis atau mungkin dapat mengalami penurunan kesadaran jika tidak segera diatasi.

Tanda-tanda vital mungkin akan mengalami beberapa perubahan seperti: Gangguan frekwensi nadi dan nafas serta abnormalitas tekanan darah.

Pemeriksaan fisik kepala mungkin tampak pucat dan wajah tampak meringis menahan nyeri, disertai berkeringat. Pemeriksaan dada tampak adanya otot bantu nafas akibat sesak nafas dan perubahan frekwensi nafas. Auskultasi jantung mungkin ditemukan gangguan ritme dan frekwensi jantung. Bunyi jantung tambahan bisa muncul atau tidak muncul. Gejala lain yang mungkin ditemukan adalah adanya edema pada ekstremitas, *capillary refill time* (CRT) >2 detik, kelemahan, penurunan SPO_2 , akral dingin dan pucat, serta perlu diperhatikan apakah terdapat luka yang lama sembuh.

5. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat membantu menunjukkan adanya gangguan sirkulasi terutama adanya infark miokard akut adalah elektrokardiogram (EKG). Pemeriksaan EKG akan muncul perubahan pada gelombang ST dan T (STEMI & NSTEMI) atau mungkin masih ditemukan dalam kondisi normal.

Pemeriksaan penunjang lainnya adalah pada pemeriksaan enzim jantung seperti creatinin kinase (CK). Troponin, dan myoglobulin. Kadar CK mengalami peningkatan jika jantung mengalami kerusakan 4-24 jam. Kadar troponin dapat meningkat setelah 2-26 jam setelah otot jantung mengalami kerusakan. Sedangkan myoglobulin mengalami peningkatan saat 2-12 jam setelah serangan jantung.

D. DIAGNOSA KEPERAWATAN GANGGUAN SIRKULASI

Terdapat beberapa diagnosis keperawatan yang muncul pada gangguan sistem sirkulasi yaitu sebagai berikut (PPNI, 2017):

1. Gangguan sirkulasi spontan/ Resiko gangguan sirkulasi spontan

Merupakan Ketidakmampuan untuk mempertahankan sirkulasi yang adekuat untuk menunjang kehidupan. Kondisi ini adapat disebabkan oleh:

- a. Abnormaslitas kelistrikan jantung
- b. Struktur jantung
- c. Penurunan fungsi ventrikel

Gejala mayor subyektif yang mungkin ditemukan adalah tidak berespon. Sedangkan objektif ditemukan :

- a. Frekwensi nadi <50 atau >150x/menit
- b. Tekanan darah sistolik <60 atau >200 mmHg
- c. Frekwensi nafas <6 atau >30 x/menit
- d. Penurunan kesadaran.

Gejala minor subyektif yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Suhu tubuh <34,5 C
- b. Tidak ada produksi urin dalam 6 jam
- c. Saturasi oksigen <85%
- d. Gambaran EKG lethal
- e. Aritmia mayor

Dalam Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), luaran utama untuk diagnosis gangguan sirkulasi spontan adalah **sirkulasi spontan meningkat**. Hal ini berarti kemampuan pasien

untuk mempertahankan sirkulasi yang adekuat untuk menunjang kehidupan meningkat.

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa sirkulasi spontan meningkat adalah (PPNI, 2019):

- a. Tingkat kesadaran meningkat
- b. Frekuensi nadi membaik
- c. Tekanan darah membaik
- d. Frekuensi napas membaik.

2. Penurunan curah jantung/ Resiko penurunan curah jantung

Merupakan ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Kondisi ini dapat disebabkan oleh:

- a. Perubahan irama jantung
- b. Perubahan frekuensi jantung
- c. Perubahan kontraktilitas
- d. Perubahan preload
- e. Perubahan afterload.

Gejala mayor subyektif yang mungkin ditemukan adalah:

- a. Perubahan irama jantung (palpitasi)
- b. Perubahan preload (lelah)
- c. Perubahan afterload (dispnea)
- d. Perubahan kontraktilitas (*paroxysmal nocturnal dyspnea*, ortopnea, dan batuk)

Sedangkan **gejala mayor objektif** jika ditemukan:

- a. Perubahan irama jantung akan ditemukan tanda seperti: Bradikardia/ takikardia, EKG aritmia/ gangguan konduksi.

- b. Perubahan preload, akan ditemukan tanda seperti: Edema, distansi vena jugular, CVP meningkat/ menurun, dan hepatomegali)
- c. Perubahan afterload, akan ditemukan tanda seperti: Tekanan darah meningkat/ menurun, nadi perifer lemah, CRT >3 detik, oliguria, dan sianosis
- d. Perubahan kontraktilitas akan ditemukan tanda seperti: Bunyi jantung tambahan S3 atau S4 dan *ejection fraction* (EF) menurun.

Gejala minor subyektif yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Cemas
- b. Gelisah

Sedangkan pada **gejala minor objektif** dapat ditemukan:

- a. Perubahan preload seperti: Murmur jantung, berat badan bertambah, *pulmonary artery wedge pressure* (PAWP) menurun.
- b. Perubahan afterload dapat ditemukan gejala seperti: *Pulmonary vascular resistance* (PVR), *systemic vascular resistance* (SVR) meningkat/ menurun dan hepatomegaly.
- c. Perubahan kontraktilitas akan ditemukan *cardiac index* (CI) menurun, *left ventrikuler stroke work index* (LVSWI) menurun, dan *stroke volume index* (SVI) menurun.

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa curah jantung meningkat adalah (PPNI, 2019):

- a. Kekuatan nadi perifer meningkat
- b. Ejection fraction (EF) meningkat

- c. Palpitasi menurun
- d. Bradikardia menurun
- e. Takikardia menurun
- f. Gambaran EKG Aritmia menurun
- g. Lelah menurun
- h. Edema menurun
- i. Distensi vena jugularis menurun
- j. Dispnea menurun
- k. Oliguria menurun
- l. Pucat/sianosis menurun
- m. Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun
- n. Ortopnea menurun
- o. Batuk menurun
- p. Suara jantung S3 menurun
- q. Suara jantung S4 menurun
- r. Tekanan darah membaik
- s. Pengisian kapiler membaik

3. Perfusi perifer tidak efektif/ Resiko perfusi perifer tidak efektif

Merupakan penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Kondisi ini dapat disebabkan oleh:

- a. Hiperglikemia
- b. Penurunan konsentrasi haemoglobin
- c. Peningkatan tekanan darah
- d. Kekurangan volume cairan
- e. Penurunan aliran arteri dan atau vena.

Gejala mayor subyektif tidak tersedia, namun **gejala objektif mayor** yang mungkin akan ditemukan:

- a. CRT >3 detik
- b. Nadi perifer menurun atau tidak teraba
- c. Akral teraba dingin
- d. Warna kulit pucat
- e. Turgor kulit menurun.

Gejala minor subyektif yang perlu diperhatikan adalah adanya:

- a. Parestesia
- b. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Gejala minor objektif dapat ditemukan adalah:

- a. Edema
- b. Penyembuhan luka lambat
- c. *Indeks ankle-brachial* <0,90
- d. Bruit femoralis

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa perfusi perifer meningkat adalah (PPNI, 2019):

- a. Kekuatan nadi perifer meningkat
- b. Warna kulit pucat menurun
- c. Pengisian kapiler membaik
- d. Akral membaik
- e. Turgor kulit membaik

4. Resiko perfusi miokard tidak efektif

Tubuh mengalami resiko penurunan sirkulasi arteri coroner yang dapat mengganggu metabolisme miokard. Faktor resiko yang

mendasari kondisi yang terkait dengan gangguan sirkulasi diantaranya adalah:

- a. Hiperlipidemia
- b. Hipoksia
- c. Pembedahan jantung
- d. Spasme arteri coroner
- e. Peningkatan protein C-reaktif
- f. Temponade jantung
- g. Riwayat penyakit kardiovaskuler pada keluarga

5. Risiko perfusi gastrointestinal tidak efektif

Kondisi dimana resiko mengalami penurunan sirkulasi pada saluran gastrointestinal. Pada kasus gangguan sirkulasi biasanya factor resiko yang menyebabkan kondisi ini adalah:

- a. Penurunan kinerja ventrikel kiri
- b. Ketidakstabilan hemodinamik
- c. Efek samping pembedahan jantung
- d. Anestesi

6. Resiko perfusi renal tidak efektif

Merupakan kondisi yang beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke ginjal. Faktor resiko yang mungkin mendasari kondisi ini yang terkait dengan gangguan sirkulasi adalah:

- a. Embolisme vaskuler
- b. Efek pembedahan jantung

7. Resiko perfusi serebral tidak efektif

Merupakan kondisi yang beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak. Faktor resiko yang mungkin mendasari kondisi ini yang terkait dengan gangguan sirkulasi adalah:

- a. Penurunan kinerja ventrikel kiri
- b. Fibrilasi atrium
- c. Stenosis karotis
- d. Dilatasi kardiomiopati
- e. Hiperkolesterolemia
- f. Stenosis mitral
- g. Infark miokard akut
- h. Efek pembedahan jantung

E. INTERVENSI GANGGUAN SIRKULASI

Beberapa rencana tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi **gangguan sirkulasi spontan** adalah sebagai berikut: Manajemen defibrilasi, resusitasi cairan, dan resusitasi jantung paru (PPNI, 2018).

1. Manajemen defibrilasi

Adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan mengelola aliran listrik kuat dengan metode asinkron ke jantung melalui elektroda yang ditempatkan pada permukaan dada.

Beberapa tindakan yang dapat dilakukan adalah:

Obeservasi:

Periksa irama pada monitor setelah RJP 2 menit

Terapeutik:

- a. Lakukan resusitasi jantung paru (RJP) hingga mesin defibrillator siap
- b. Siapkan dan hidupkan mesin defibrillator
- c. Pasang monitor EKG
- d. Pastikan irama EKG henti jantung (VF atau VT tanpa nadi)
- e. Atur jumlah energi dengan metode asynchronized (360 joule untuk monofasik dan 120-200 joule untuk bifasik)
- f. Angkat paddle dari mesin dan oleskan jeli pada paddle
- g. Tempelkan paddle sternum (kanan) pada sisi kanan sternum di bawah klavikula dan paddle apeks (kiri) pada garis midaksilaris setinggi elektroda V6
- h. Isi energi dengan menekan tombol charge pada paddle atau tombol charge pada mesin defibrillator dan menunggu hingga energi yang diinginkan tercapai
- i. Hentikan RJP saat defibrillator siap
- j. Teriak bahwa defibrillator telah siap (misal: "I'm clear, you're clear, everybody's clear")
- k. Berikan syok dengan menekan tombol pada kedua paddle bersamaan
- l. Angkat paddle dan langsung lanjutkan RJP tanpa menunggu hasil irama yang muncul pada monitor setelah pemberian defibrilasi
- m. Lanjutkan RJP sampai 2 menit

2. Resusitasi cairan

Resusitasi cairan adalah intervensi yang dilakukan untuk memberikan cairan intra vena dengan cepat sesuai indikasi. Tindakan yang dilakukan pada intervensi resusitasi cairan berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Identifikasi kelas syok untuk estimasi kehilangan darah
- b. Monitor status hemodinamik
- c. Monitor status oksigen
- d. Monitor kelebihan cairan
- e. Monitor output cairan tubuh (mis. Urin, cairan nasogastric, cairan selang dada)
- f. Monitor nilai BUN, kreatinin, protein total, dan albumin, jika perlu
- g. Monitor tanda dan gejala edema paru.

Terapeutik

- a. Pasang jalur IV berukuran besar (mis. nomor 14 atau 16)
- b. Berikan infus cairan kristaloid 1-2 L pada dewasa
- c. Berikan infus cairan kristaloid 20 mL/KgBB pada anak
- d. Lakukan *cross matching* produk darah

Kolaborasi

- a. Kolaborasi penentuan jenis dan jumlah cairan (mis: kristaloid, koloid)
- b. Kolaborasi pemberian produk darah

3. Resusitasi jantung paru

Resusitasi jantung paru adalah intervensi yang dilakukan untuk memberikan pertolongan pertama pada kondisi henti napas dan henti jantung dengan teknik kombinasi kompresi pada dada dan bantuan napas. Tindakan yang dilakukan pada intervensi resusitasi jantung paru berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Identifikasi keamanan penolong, lingkungan dan pasien
- b. Identifikasi respon pasien (mis: memanggil pasien, menepuk bahu pasien)
- c. Monitor nadi karotis dan napas setiap 2 menit atau 5 siklus RJP

Terapeutik

- a. Pakai alat pelindung diri
- b. Aktifkan *emergency medical system* atau berteriak minta tolong
- c. Posisikan pasien telentang di tempat datar dan keras
- d. Atur posisi penolong berlutut disamping pasien
- e. Raba nadi karotis dalam waktu < 10 detik
- f. Berikan *rescue breathing* jika ditemukan ada nadi tetapi tidak ada napas
- g. Kompresi dada 30 kali dikombinasikan dengan bantuan napas (ventilasi) 2 kali jika ditemukan tidak ada nadi dan tidak ada napas.

- h. Kompresi dengan tumit telapak tangan menumpuk di atas telapak tangan yang lain tegak lurus pada pertengahan dada (seperdua bawah sternum)
- i. Kompresi dengan kedalaman kompresi 5-6 cm dengan kecepatan 100-120 kali per menit
- j. Bersihkan dan buka jalan napas dengan *head-tilt chin-lift* atau *jaw thrust* (jika curiga cedera servikal)
- k. Berikan bantuan napas dengan menggunakan *bag valve mask* dengan Teknik EC-Clamp
- l. Kombinasikan kompresi dan ventilasi selama 2 menit atau sebanyak 5 siklus
- m. Hentikan RJP jika ditemukan ada tanda-tanda kehidupan, penolong yang lebih mahir datang, ditemukan adanya tanda-tanda kematian biologis, do not resuscitation (DNR).

Edukasi

Jelaskan tujuan dan prosedur Tindakan kepada keluarga atau pengantar pasien

Kolaborasi

Kolaborasi tim medis untuk bantuan hidup lanjut.

Sedangkan beberapa rencana tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi **penurunan curah jantung** adalah: Perawatan jantung dan perawatan jantung akut (PPNI, 2018).

4. Perawatan jantung

Perawatan jantung adalah intervensi yang dilakukan untuk mengidentifikasi, merawat, dan membatasi komplikasi akibat

ketidakseimbangan antara suplai dan konsumsi oksigen miokard. Tindakan yang dilakukan pada intervensi perawatan jantung berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP).
- b. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)
- c. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)
- d. Monitor intake dan output cairan
- e. Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- f. Monitor saturasi oksigen
- g. Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri)
- h. Monitor EKG 12 sadapan
- i. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- j. Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
- k. Monitor fungsi alat pacu jantung
- l. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas

- m. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)

Terapeutik

- a. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- b. Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)
- c. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi
- d. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
- e. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu
- f. Berikan dukungan emosional dan spiritual
- g. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%

Edukasi

- a. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
- b. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
- c. Anjurkan berhenti merokok
- d. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian
- e. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian

Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu
- b. Rujuk ke program rehabilitasi jantung

5. Perawatan jantung akut

Perawatan jantung akut adalah intervensi yang dilakukan untuk mengidentifikasi, dan mengelola pasien yang baru mengalami episode ketidakseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan oksigen miokard. Tindakan yang dilakukan pada intervensi perawatan jantung akut berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Identifikasi karakteristik nyeri dada (meliputi faktor pemicu dan Pereda, kualitas, lokasi, radiasi, skala, durasi, dan frekuensi)
- b. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- c. Monitor EKG 12 sadapan untuk perubahan ST dan T
- d. Monitor elektrolit yang dapat meningkatkan risiko aritmia (mis: kalium, magnesium serum)
- e. Monitor enzim jantung (mis: CK, CK-MB, Troponin T, Troponin I)
- f. Monitor saturasi oksigen
- g. Identifikasi stratifikasi pada sindrom koroner akut (mis: skor TIMI, Killip, Crusade)

Terapeutik

- a. Pertahankan tirah baring minimal 12 jam
- b. Pasang akses intravena
- c. Puaskan hingga bebas nyeri
- d. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi ansietas dan stress
- e. Sediakan lingkungan yang kondusif untuk beristirahat dan pemulihan

- f. Siapkan menjalani intervensi koroner perkutan, jika perlu
- g. Berikan dukungan emosional dan spiritual

Edukasi

- a. Anjurkan segera melaporkan nyeri dada
- b. Anjurkan menghindari manuver Valsava (mis: mengedan saat BAB atau batuk)
- c. Jelaskan Tindakan yang dijalani pasien
- d. Ajarkan Teknik menurunkan kecemasan dan ketakutan

Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian antiplatelet, jika perlu
- b. Kolaborasi pemberian antianginal (mis: nitroglicerine, beta blocker, calcium channel blocker)
- c. Kolaborasi pemberian morfin, jika perlu
- d. Kolaborasi pemberian inotropic, jika perlu
- e. Kolaborasi pemberian obat untuk mencegah manuver Valsava (mis: pelunak tinja, antiemetik)
- f. Kolaborasi pencegahan trombus dengan antikoagulan, jika perlu
- g. Kolaborasi pemeriksaan x-ray dada, jika perlu

Sedangkan beberapa rencana tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah **perfusi perifer tidak efektif** adalah: Perawatan sirkulasi dan manajemen sensasi perifer (PPNI, 2018).

6. Perawatan sirkulasi

Perawatan sirkulasi adalah intervensi yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan merawat area lokal dengan keterbatasan

sirkulasi perifer. Tindakan yang dilakukan pada intervensi perawatan sirkulasi berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)
- b. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)
- c. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

Terapeutik

- a. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi
- b. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi
- c. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera
- d. Lakukan pencegahan infeksi
- e. Lakukan perawatan kaki dan kuku
- f. Lakukan hidrasi

Edukasi

- a. Anjurkan berhenti merokok
- b. Anjurkan berolahraga rutin
- c. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar

- d. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- e. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- f. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta
- g. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)
- h. Anjurkan program rehabilitasi vaskular
- i. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
- j. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).

7. Manajemen sensasi perifer

Manajemen sensasi perifer adalah intervensi yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengelola ketidaknyamanan pada perubahan sensasi perifer. Tindakan yang dilakukan pada intervensi manajemen sensasi perifer berdasarkan SIKI, antara lain:

Observasi

- a. Identifikasi penyebab perubahan sensasi
- b. Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian
- c. Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
- d. Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin

- e. Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
- f. Monitor terjadinya parestesia, jika perlu
- g. Monitor perubahan kulit
- h. Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena

Terapeutik

Hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)

Edukasi

- a. Anjurkan penggunaan termometer untuk menguji suhu air
- b. Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
- c. Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah

Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu
- b. Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu

BAGIAN 7
ASUHAN KEPERAWATAN
GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAN

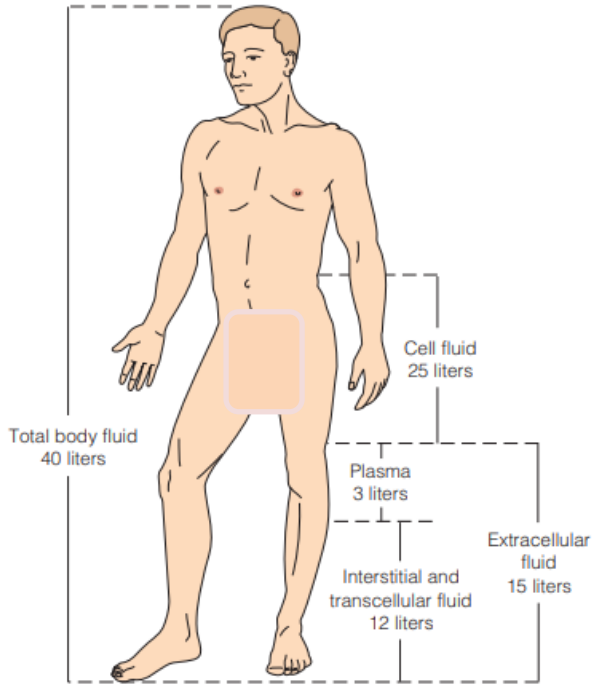
A. KONSEP CAIRAN TUBUH

Proporsi tubuh manusia terdiri dari cairan tubuh dalam jumlah yang besar. 50-60% tubuh manusia dewasa adalah cairan. Cairan tubuh adalah air yang mengandung gas (oksigen, karbondioksida), elektrolit, glukosa, dan urea. Total cairan dalam tubuh berbeda – beda berdasarkan usia meliputi:

1. Bayi baru lahir : 70-80%
2. Bayi usia 1 tahun : 64%
3. Laki-laki dewasa : 55-60%
4. Wanita dewasa : 45-55%
5. Laki-laki lansia : 45-50%

Fungsi cairan tubuh adalah :

1. Mempertahankan volume darah
2. Mengontrol suhu tubuh
3. Mengangkut zat-zat ke dalam sel dan dari sel seperti nutrisi, gas (oksigen, karbondioksida), dan sampah metabolisme
4. Berfungsi sebagai tempat reaksi metabolisme dalam sel
5. Membantu mencerna makanan
6. Melumasi sendi



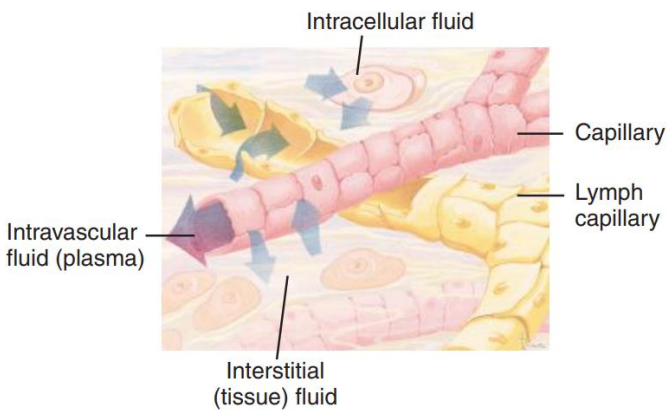
Sumber: Berman, et. al., 2016

Gambar 7.1 Jumlah total cairan tubuh 40 liter pada laki-laki dewasa dengan berat badan 70 kg

B. DISTRIBUSI CAIRAN TUBUH

Cairan tubuh dibagi menjadi 2 bagian yaitu intrasel dan ekstrasel. Cairan intraseluler /Intracelluler Fluid (ICF) merupakan cairan yang ada di dalam sel tubuh yang berjumlah sekitar 2/3 dari total cairan tubuh dewasa atau sekitar 70%. Cairan Ekstrasel / Extracelluler fluid (ECF) merupakan cairan yang berada di luar sel

dan berjumlah sekitar 1/3 dari total cairan tubuh atau sekitar 30%. ECF dibagi menjadi 3 yaitu intravaskuler, interstisiel, dan transcelluler. Cairan interstisiel berada di rongga antar sel yang jumlahnya sekitar 22%, cairan intravaskuler merupakan cairan yang ada di dalam pembuluh darah (plasma) yang berjumlah sekitar 6%, sedangkan cairan transcelluler merupakan cairan khusus seperti limfe, cerebrospinal, peritoneal, sinovial, pleural, intraocular, empedu, dan pancreas yang berjumlah sekitar 2%.



Sumber: Nugent & Vitale, 2014

Gambar 7.2 Distribusi Cairan Tubuh

C. PENGATURAN CAIRAN TUBUH

Pada orang yang sehat, normalnya cairan yang masuk dan cairan yang keluar adalah sama/seimbang. Adanya penyakit dapat

mengacaukan keseimbangan sehingga tubuh mengalami kekurangan cairan atau kelebihan cairan.

INTAKE CAIRAN

Dalam keadaan aktivitas normal pada suhu sedang, rata-rata orang dewasa minum 1.500 mL/hari meskipun demikian, faktanya mereka membutuhkan 2.500 mL/hari cairan untuk tubuh berfungsi normal. Kebutuhan tambahan 1.000 ml cairan didapatkan dari makanan dan oksidasi makanan selama proses metabolisme yang terdiri dari 750 ml dari makanan yang mengandung air dan 200 ml air dari hasil proses metabolisme.

Tabel 7.1 Rata-rata Intake Cairan Sehari – hari pada Dewasa

Sumber Intake Cairan	Jumlah (mL)
Minum	1,200- 1,500
Air dalam Makanan	1,000
Air yang dihasilkan saat proses metabolisme makanan	200
Total	2,400-2700

OUTPUT CAIRAN

Cairan tubuh keluar dari tubuh melalui beberapa cara/jalur, yaitu

- b. Urin
- c. Feses
- d. *Insensible loss* (melalui kulit berupa keringat dan melalui paru lewat pernafasan/uap air dari pernafasan)

Tabel 7.2 Rata-rata Output Cairan Sehari – hari pada Dewasa

Rute/ Jalur	Jumlah (mL)
Urin	1,400- 1,500
Insensible loss	
Paru (pernafasan)	350 – 400
Kulit	350 – 400
Keringat	100
Feses/ BAB	100 - 200
Total	2,300 – 2,600

D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CAIRAN TUBUH

1. Usia

Bayi dan anak-anak memiliki perpindahan cairan yang lebih besar dibandingkan pada orang dewasa karena mereka memiliki tingkat metabolisme yang lebih tinggi yang dapat meningkatkan kehilangan cairan. Bayi banyak kehilangan cairan melalui ginjal karena kemampuan ginjal bayi untuk mengubah air belum maksimal (masih immature) dibandingkan ginjal dewasa. Selain itu, frekuensi nafas bayi lebih cepat daripada dewasa dan proporsi tubuh bayi (body surface area) yang lebih luas dibanding dewasa, sehingga dapat meningkatkan *insensible water loss* (IWL) melalui kulit dan pernafasan. Selain itu, bayi tidak dapat mengungkapkan apabila haus atau tidak bisa aktif mencari air saat haus. Tingginya perpindahan cairan, yang ditambah dengan adanya kehilangan cairan akibat penyakit, dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan di level kritis pada anak – anak dibandingkan dewasa, misalnya muntah dan diare pada bayi dan balita dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit dengan cepat.

Pada lansia, proses usia yang normal dapat mempengaruhi keseimbangan cairan. Respon pertama seringkali tidak terlihat. Kadar Antideuretik hormone (ADH) masih normal atau bahkan meningkat, namun nefron kurang mampu mengubah air dalam merespon ADH. Faktor tingginya kadar anti natriuretic pada lansia juga dapat menyebabkan penurunan kemampuan dalam mengubah air. Secara normal, peningkatan usia dapat meningkatkan risiko dehidrasi, terutama bila disertai dengan penyakit jantung, gangguan fungsi ginjal, dan dalam regimen bermacam-macam obat, lansia akan lebih berisiko mengalami ketidakseimbangan cairan dan elektrolit secara signifikan.

2. Jenis Kelamin dan Ukuran Tubuh

Total cairan dalam tubuh dipengaruhi oleh jenis kelamin dan ukuran tubuh. Sel lemak mengandung sedikit atau tidak ada air, tetapi jaringan otot mengandung banyak air; meskipun demikian, orang dengan komposisi lemak tubuh yang tinggi memiliki kadar air dalam tubuh lebih sedikit dibandingkan orang dengan komposisi otot yang tinggi. Wanita diketahui memiliki lebih banyak jaringan lemak dibandingkan pria sehingga kadar air dalam tubuh wanita lebih rendah. Jumlah cairan tubuh pada laki-laki dewasa sebanyak 60% dari berat badan, sedangkan pada perempuan dewasa sebanyak 52% dari berat badan. Pada seseorang yang obesitas, prosentase cairan tubuh dapat lebih rendah sekitar 30-40% dari berat badan.

3. Suhu Lingkungan

Seseorang yang sedang sakit dan melakukan aktifitas berat adalah meningkatkan risiko ketidakseimbangan cairan dan elektrolit ketika suhu lingkungan tinggi. Kehilangan cairan melalui keringat meningkat pada saat suhu lingkungan panas. Kehilangan panas ini dapat lebih besar pada orang yang tidak terbiasa terpapar lingkungan yang panas. Cairan dan elektrolit hilang melalui keringat. Ketika cairan yang keluar telah diganti, masih memungkinkan terjadi penurunan elektrolit. Seseorang yang mengalami penurunan elektrolit dapat mengalami keluhan fatigue, lemas, nyeri kepala, dan gejala gastrointestinal seperti anoreksia dan mual. Gejala yang terjadi dapat lebih parah bila cairan yang hilang tidak diganti. Suhu tubuh meningkat dan berisiko mengalami heat exhaustion atau heatstroke; hal ini terjadi ketika produksi panas pada tubuh seseorang melebihi kemampuan tubuh meredam panas. Konsumsi air dingin dalam jumlah yang cukup, khususnya selama aktifitas berat, dapat menurunkan risiko reaksi lanjutan akibat panas. Cairan elektrolit yang seimbang dan cairan elektrolit karbohidrat seperti sport drink direkomendasikan karena dapat menggantikan baik cairan maupun elektrolit yang hilang melalui keringat.

4. Gaya Hidup

Faktor gaya hidup yang dapat mempengaruhi keseimbangan cairan, elektrolit dan asam basa yaitu diet, olahraga, stress, dan konsumsi alkohol

E. GANGGUAN KESEIMBANGAN CAIRAN TUBUH

Beberapa faktor seperti penyakit, trauma, pembedahan, dan obat-obatan dapat mempengaruhi kemampuan tubuh dalam mempertahankan cairan, elektrolit, dan keseimbangan asam basa. Organ ginjal memegang peran yang sangat penting dalam mempertahankan cairan, elektrolit, dan keseimbangan asam basa. Penyakit pada ginjal merupakan factor penyebab terjadinya ketidakseimbangan yang signifikan. Selain itu, penurunan aliran darah ke ginjal akibat penyakit kardiovaskular menstimulasi sistem renin-angiotensin-aldosteron yang menyebabkan retensi natrium dan air.

Penyakit seperti diabetes mellitus, kanker, dan penyakit paru obstruksi menahun dapat mempengaruhi keseimbangan asam basa. Klien yang mengalami penurunan kesadaran atau tidak mampu menyampaikan kebutuhannya berisiko mengalami intake cairan tidak adekuat. Muntah, diare, atau penarikan cairan nasogastric dapat menyebabkan kehilangan cairan yang signifikan. Trauma jaringan seperti luka bakar dapat menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit dari sel – sel yang rusak. Penggunaan obat – obatan seperti deuretik atau kortikosteroid dapat menyebabkan kehilangan elektrolit yang abnormal dan kehilangan atau retensi cairan.

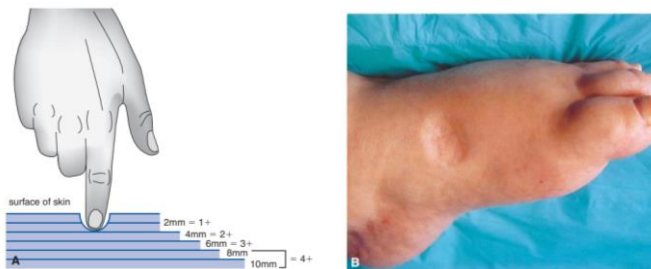
1. Fluid Volume Deficit (FVD)

- Hipovolemia yaitu kehilangan cairan dan elektrolit (keduanya) dalam jumlah yang sama atau proporsi isotonik

- Dehidrasi yaitu kehilangan cairan tanpa kehilangan elektrolit secara bermakna, yang mengakibatkan ketidakseimbangan hiperosmolar

2. *Fluid Volume Excess (FTE)*

- Hipervolemia yaitu peningkatan volume darah akibat tubuh menahan cairan dan natrium dalam jumlah/ proporsi yang hampir sama dengan ECF (extra cellular fluid) dalam kondisi normal.
- Edema adalah terjadinya penumpukan cairan pada rongga interstisiel. Edema sering terlihat pada area- area yang memiliki tekanan jaringan yang rendah seperti sekitar mata.
- *Pitting Edema* adalah edema yang meninggalkan cekungan kecil (lubang) setelah penenanan jari pada area yang mengalami edema/bengkak. Lubang ini terjadi akibat perpindahan cairan ke jaringan yang didekatnya menjauhi titik penekanan. Cekungan ini akan kembali dalam 10-30 detik sebagaimana cairannya kembali ke area yang mengalami edema.



Sumber : Nugent & Vitale, 2014

Gambar 3. A. Skala Edema; B. Pitting Edema

- Overhidrasi atau ketidakseimbangan cairan hipo-osmolar, adalah terjadinya kelebihan cairan akibat peningkatan kadar elektrolit, yang menyebabkan terjadinya osmolalitas serum menjadi rendah dan kadar natrium serum turun.

F. DIAGNOSA KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAN

Diagnosis keperawatan pada klien yang mengalami gangguan kebutuhan cairan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Hipovolemia
2. Hipervolemia
3. Risiko Hipovolemia
4. Risiko Ketidakseimbangan Cairan
5. Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit
6. Risiko Syok

G. ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN CAIRAN

1. Hipovolemia

Hipovolemia adalah kehilangan cairan tubuh dari intravaskuler. Hipovolemia biasanya terjadi akibat : kehilangan cairan abnormal dari kulit, saluran gastrointestinal, atau ginjal; penurunan intake

cairan; perdarahan; atau perpindahan cairan ke *third space* seperti peritoneal, rongga pleura, saluran pencernaan, dan lainnya.

a) Faktor Risiko / Penyebab Hipovolemia

- a. Kehilangan cairan dan elektrolit yang disebabkan oleh muntah, diare, keringat berlebih, polyuria (sering buang air kecil dan banyak), panas, *nasogastric suction*, drainase yang abnormal atau pengeluaran cairan karena luka.
- b. Kekurangan intake cairan yang disebabkan oleh anoreksia, nausea, ketidakmampuan mengakses cairan, gangguan menelan, *confusion*, depresi

b) Manifestasi Klinis

- a. Mengeluh lemas dan haus
- b. Penurunan berat badan
 - Penurunan BB 2% = hipovolemia ringan
 - Penurunan BB 5% = hipovolemia sedang
 - Penurunan BB 8% = hipovolemia berat
- c. Cairan yang masuk lebih sedikit daripada cairan yang keluar
- d. Penurunan turgor kulit
- e. Membran mukosa kering, mata cowong, air mata kering/penurunan
- f. Suhu tubuh subnormal
- g. Nadi teraba lemah; takikardi
- h. Penurunan tekanan darah / hipotensi
- i. Hipotensi ortostatik
- j. Penurunan pengisian kapiler

- k. Penurunan CPV (*central venous pressure*) atau tekanan vena sentral
- l. Penurunan volume urin (<30ml/jam)
- m. Peningkatan berat jenis urin (>1.030)
- n. Peningkatan hematocrit
- o. Peningkatan BUN (*blood urea nitrogen*)

c) Diagnosis Keperawatan berdasarkan SDKI

Hipovolemia : Penurunan volume cairan intravaskuler, interstisiel, dan atau intraseluler, yang berhubungan dengan (b/d) sebagai berikut :

- a. Kehilangan cairan aktif
- b. Kegagalan mekanisme regulasi
- c. Peningkatan permeabilitas kapiler
- d. Kekurangan intake cairan
- e. Evaporasi

Tabel 7.3 Tanda dan Gejala Hipovolemia berdasarkan SDKI

Tanda dan Gejala	Subyektif	Obyektif
Mayor	Tidak tersedia	1. Frekuensi nadi meningkat 2. Nadi teraba lemah 3. Tekanan darah menurun 4. Tekanan nadi menyempit 5. Turgor kulit menurun 6. Membran mukosa kering 7. Volume urin menurun 8. Hematokrit meningkat
Minor	1. Merasa lemah 2. Mengeluh Haus	1. Pengisian vena menurun 2. Status mental berubah 3. Suhu tubuh meningkat 4. Konsentrasi urin meningkat 5. Berat badan turun tiba - tiba

Diagnosis keperawatan hypovolemia dapat ditegakkan sebagai diagnosis actual apabila tanda dan gejala mayor yang muncul pada pasien minimal 80%. Tanda dan gejala minor yang disertakan dalam pengkajian disesuaikan dengan tanda dan gejala yang muncul pada klien dan jumlah tanda dan gejala minor tidak mempengaruhi prosentase penegakan diagnosis keperawatan.

d) Luaran Keperawatan berdasarkan SLKI

Sebelum menentukan intervensi yang tepat, terlebih dahulu harus ditetapkan tujuan / targer luaran asuhan keperawatan. Terdapat 2 kategori luaran dalam asuhan keperawatan hypovolemia berdasarkan SLKI, yaitu luaran utama dan luaran tambahan.

Luaran utama hipovolemia: Status cairan

Luaran tambahan hipovolemia:

- a. Integritas Kulit dan Jaringan
- b. Keseimbangan Asam Basa
- c. Keseimbangan Cairan
- d. Keseimbangan Elektrolit
- e. Penyembuhan Luka
- f. Perfusi Perifer
- g. Status Nutrisi
- h. Termoregulasi
- i. Tingkat Perdarahan

Luaran utama merupakan luaran yang wajib dijadikan tujuan dalam target pemberian asuhan keperawatan pada hypovolemia, sedangkan luaran tambahan dapat ditambahkan dalam tujuan yang disesuaikan dengan kondisi penyebab masalah

hypovolemia pada klien. Jumlah luaran tambahan bisa lebih dari 1 tergantung kondisi klien. Misalnya. Klien dengan kasus hypovolemia akibat diare, maka selain luaran utama “status cairan” juga dapat ditambahkan luaran tambahan “keseimbangan elektrolit” bila klien mengalami gangguan elektrolit dan memerlukan penggantian elektrolit.

Luaran Utama Hipovolemia

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....jam diharapkan **Status Cairan Membaik** dengan kriteria hasil:

Tabel 7.4 Kriteria Hasil Status Cairan pada Hipovolemia

Kriteria hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
Frekuensi nadi	1	2	3	4	5
Tekanan darah	1	2	3	4	5
Tekanan nadi	1	2	3	4	5
Turgor Kulit	1	2	3	4	5
Hematokrit	1	2	3	4	5
Status mental	1	2	3	4	5
Suhu Tubuh	1	2	3	4	5
Berat badan	1	2	3	4	5
	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Membran mukosa lembab	1	2	3	4	5
Output urine	1	2	3	4	5
Pengisian vena	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Konsentrasi urin	1	2	3	4	5

Luaran Tambahan Hipovolemia

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....jam diharapkan **Keseimbangan Elektrolit Meningkat** dengan kriteria hasil:

Tabel 7.5 Kriteria Hasil Keseimbangan Elektrolit

Kriteria hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
Serum Natrium	1	2	3	4	5
Serum Kalium	1	2	3	4	5
Serum Klorida	1	2	3	4	5
Serum Kalsium	1	2	3	4	5
Serum Magnesium	1	2	3	4	5
Serum Fosfor	1	2	3	4	5

Keterangan :

Kriteria hasil yang dicetak tebal (bold) adalah kriteria mayor, sedangkan yang dicetak biasa adalah kriteria minor. Target waktu penetapan tujuan disesuaikan dengan kondisi klien, penyebab, dan perkiraan durasi penyelesaian masalah keperawatan dapat teratasi. Sedangkan skor target disesuaikan dengan waktu yang ditentukan dan kondisi klien. Skor dapat berbeda – beda setiap kriteria sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Berikut contoh penulisan tujuan/luaran utama dan luaran tambahan pada klien hypovolemia di IGD.

Luaran Utama : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4 jam, diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil:

- a. Frekuensi nadi membaik (5)
- b. Tekanan darah membaik (5)

- c. Tekanan nadi cukup membaik (4)
- d. Turgor kulit cukup membaik (4)
- e. Hematokrit sedang (3)
- f. Status mental cukup membaik (4)
- g. Suhu tubuh membaik (5)
- h. Berat badan sedang (3)
- i. Membran mukosa cukup meningkat (4)
- j. Output urine cukup meningkat (4)
- k. Pengisian vena cukup meningkat (4)
- l. Konsentrasi urin sedang (3)

Luaran tambahan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 jam, diharapkan keseimbangan elektrolit meningkat dengan kriteria hasil:

- a. Serum natrium membaik (5)
- b. Serum kalium cukup membaik (4)
- c. Serum klorida membaik (5)
- d. Serum kalsium cukup membaik (4)
- e. Serum magnesium cukup membaik (4)
- f. Serum fosfor cukup membaik (4)

e) Intervensi dan Implementasi berdasarkan SIKI

Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, terdapat 2 kategori intervensi keperawatan pada hypovolemia yaitu intervensi utama dan intervensi pendukung.

Intervensi Utama hypovolemia yaitu

- e. Manajemen Hipovolemia
- f. Manajemen Syok Hipovolemia

Intervensi Pendukung pada Hipovolemia yaitu

- a. Balut Tekan
- b. Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan
- c. Edukasi Pengukuran Nadi radialis
- d. Insersi Intravena
- e. Insersi Selang Nasogastrik
- f. Konsultasi Via Telepon
- g. Manajemen Akses Vena Sentral
- h. Manajemen Aritmia
- i. Manajemen Diare
- j. Manajemen Elektrolit
- k. Manajemen Elektrolit : Hiperkalemia
- l. Manajemen Elektrolit : Hiperkalsemia
- m. Manajemen Perdarahan Antepartum dipertahankan
- n. Manajemen Perdarahan Antepartum Tidak dipertahankan
- o. Manajemen Perdarahan Pervaginam
- p. Manajemen Perdarahan Pervaginam Pascapersalinan
- q. Manajemen Syok
- r. Manajemen Spesimen Darah
- s. Pemantauan Cairan
- t. Pemantauan Elektrolit
- u. Pemantauan Hemodinamik Invasif

Intervensi utama wajib dipilih salah satu untuk memberikan intervensi pada kasus hypovolemia, sedangkan intervensi pendukung dapat ditambahkan (kondisional) sesuai dengan kondisi klien dan penyebab hypovolemia.

Berikut contoh penerapan intervensi dan implementasi keperawatan pada klien dengan hypovolemia pada bayi akibat diare yang dipadukan antara intervensi utama dan intervensi pendukung.

Intervensi Utama : Manajemen Hipovolemia

Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola penurunan volume cairan intravaskuler

Tindakan / Implementasi

Observasi

- Periksa tanda dan gejala hypovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah)
- Monitor intake dan output cairan

Terapeutik

- Hitung kebutuhan cairan
- Berikan posisi *modified Trendelenburg*
- Berikan asupan cairan oral

Edukasi

- Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl. RL)
- Kolaborasi pemberian cairan IV Hipotonis (mis. Dextrose 2.5%, NaCl 0,45%, NaCL 0,225%)
- Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. Albumin, Plasmanate)

- Kolaborasi pemberian produk darah

Intervensi Pendukung : Manajemen Diare

Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola diare dan dampaknya

Tindakan/Implementasi

Observasi

- Identifikasi penyebab diare (mis.inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal, proses infeksi, malabsorpsi,ansietas, stress, efek obat-obatan, pemberian susu formula)
- Identifikasi riwayat pemberian makanan
- Identifikasi gejala invaginasi (mis. Tangisan keras, pucat pada bayi)
- Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi tinja
- Monitor tanda dan gejala hypovolemia (mis. Takikardi, nadi teraba lemah, tekanan darah turun, turgor kulit turun, mukosa mulut kering, CRT melambat, BB menurun)
- Monitor iritasi dan ulserasi kulit di daerah perianal
- Monitor jumlah pengeluaran diare
- Monitor keamanan penyiapan makanan

Terapeutik

- Berikan asupan cairan oral (mis. Larutan gula garam/ oralit, pedialyte, renalyte)
- Pasang jalur intravena
- Berikan cairan intravena (mis. *Ringer lactate, ringer asetat*) bila perlu
- Ambil sampel darah untuk pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit

- Ambil sampel feses untuk kultur, bila perlu

Edukasi

- Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap
- Anjurkan menghindari makanan yang membentuk gas, pedas, dan mengandung laktosa
- Anjurkan melanjutkan pemberian ASI

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian obat antimotilitas, bila perlu
- Kolaborasi pemberian obat antispasmodic/ spasmolitik, bila perlu
- Kolaborasi pemberian obat penguas feses, bila perlu

2. Hipervolemia

Hipervolemia atau disebut dengan peningkatan volume darah yang terjadi ketika tubuh mempertahankan cairan dan natrium dalam jumlah yang hampir sama dengan ECF (*Extracellular fluid*) normal. Karena cairan dan natrium ditahan, maka konsentrasi natrium dalam serum tetap normal dan kelebihan cairan dalam bentuk isotonic.

a) Faktor Risiko/ Penyebab (Berman)

- a. Pemberian cairan yang mengandung natrium secara berlebihan dan atau pemberian cairan yang mengandung natrium yang terlalu cepat khususnya pada pasien yang mengalami gangguan regulator
- b. Mengonsumsi natrium yang berlebihan, baik dari makanan / obat-obatan seperti antacid “sodium bicarbonate” atau cairan enema hipertonik seperti Fleet’s

- c. Gangguan regulasi keseimbangan cairan seperti ; gagal jantung, gagal ginjal, sirosis hepatis, dan Chusing's syndrome

b) Manifestasi Klinis

- a. Peningkatan berat badan
- b. Cairan yang masuk (intake) lebih banyak dibandingkan output
- c. Nadi teraba sangat kuat (bounding); takikardi
- d. Peningkatan tekanan darah dan CVP
- e. Distensi vena jugularis
- f. Terdapat suara rales di paru; sesak, nafas dangkal
- g. Konfusi

c) Diagnosis Keperawatan Berdasarkan SDKI

Hipervolemia adalah Peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, dan / atau intraseluler, yang berhubungan dengan (b/d) sebagai berikut:

- a. Gangguan mekanisme regulasi
- b. Kelebihan asupan cairan
- c. Kelebihan asupan natrium
- d. Gangguan aliran balik vena
- e. Efek agen farmakologis (mis. Kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepine)

Tabel 7.6 Tanda dan Gejala Hipervolemia berdasarkan SDKI

Tanda dan Gejala	Subyektif	Obyektif
Mayor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortopnea 2. Dispnea 2. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edema anasarka dan edema perifer 2. Berat badan meningkat dalam waktu singkat 3. Jugular Venous Pressure (JVP) dan atau CVP (Central Venous Pressure) meningkat 4. Refluks hepatojugular positif
Minor	Tidak tersedia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distensi vena jugularis 2. Terdengar suara nafas tambahan 3. Hepatomegali 4. Kadar Hemoglobin (Hb) dan atau hematocrit (Ht) turun 5. Oligouria 6. Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif) 7. Kongesti paru

Diagnosis keperawatan hypervolemia dapat ditegakkan sebagai diagnosis actual apabila tanda dan gejala mayor yang muncul pada klien minimal 80%. Tanda dan gejala minor yang disertakan dalam pengkajian disesuaikan dengan tanda dan gejala yang muncul pada klien, serta jumlah tanda dan gejala minor tidak mempengaruhi prosentase penegakan diagnosis keperawatan.

d) Luaran Keperawatan Berdasarkan SLKI

Sebelum menentukan intervensi yang tepat, terlebih dahulu harus ditetapkan tujuan / targer luaran asuhan keperawatan. Terdapat 2 kategori luaran dalam asuhan keperawatan hypervolemia berdasarkan SLKI, yaitu luaran utama dan luaran tambahan.

Luaran utama hipervolemia: Status Cairan

Luaran tambahan hipervolemia:

- a. Curah Jantung
- b. Keseimbangan Asam-Basa
- c. Keseimbangan Elektrolit
- d. Manajemen Kesehatan
- e. Perfusi Renal
- f. Status Cairan
- g. Tingkat Kepatuhan

Luaran utama merupakan luaran yang wajib dijadikan tujuan dalam target pemberian asuhan keperawatan pada hypervolemia, sedangkan luaran tambahan dapat ditambahkan dalam tujuan yang disesuaikan dengan kondisi penyebab masalah hypervolemia pada klien. Jumlah luaran tambahan bisa lebih dari 1 tergantung kondisi klien. Misalnya. Klien dengan kasus hypervolemia akibat gagal jantung, maka selain luaran utama “status cairan” juga dapat ditambahkan luaran tambahan “Curah Jantung” bila penyebab utamanya adalah gagal jantung akibat perubahan irama.

Luaran Utama Hipervolemia

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama....jam diharapkan **Status Cairan Membaik** dengan kriteria hasil:

Tabel 7.7 Kriteria Hasil Status Cairan pada Hipervolemia

Kriteria hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
<i>Jugular Venous Pressure</i>	1	2	3	4	5
<i>Central venous pressure</i>	1	2	3	4	5
Refleks hepatojugular	1	2	3	4	5
Hepatomegali	1	2	3	4	5
Hemoglobin	1	2	3	4	5
Hematokrit	1	2	3	4	5
Oligouria	1	2	3	4	5
Intake cairan	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Ortopnea	1	2	3	4	5
Dispnea	1	2	3	4	5
<i>Proxysmal nocturnal dyspnea (PND)</i>	1	2	3	4	5
Edema anasarka	1	2	3	4	5
Edema perifer	1	2	3	4	5
Berat badan	1	2	3	4	5
Distensi vena jugularis	1	2	3	4	5
Suara nafas tambahan	1	2	3	4	5
Kongesti paru	1	2	3	4	5

Luaran Tambahan Hipervolemia

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama.....jam diharapkan **Curah Jantung Meningkat** dengan kriteria hasil:

Tabel 7.8 Kriteria Hasil Curah Jantung

Kriteria hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
Tekanan darah	1	2	3	4	5
Pengisian Kapiler	1	2	3	4	5
Berat badan	1	2	3	4	5
<i>Central venous pressure (CVP)</i>	1	2	3	4	5
<i>Pulmonary artery wedge pressure (PAWP)</i>	1	2	3	4	5
	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Palpitasi	1	2	3	4	5
Bradikardi	1	2	3	4	5
Takikardi	1	2	3	4	5
Gambaran EKG aritmia	1	2	3	4	5
Lelah	1	2	3	4	5
Edema	1	2	3	4	5
Distensi Vena Jugularis	1	2	3	4	5
Dispnea	1	2	3	4	5
Oligouria	1	2	3	4	5
Pucat/Sianosis	1	2	3	4	5
<i>Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)</i>	1	2	3	4	5
Ortopnea	1	2	3	4	5
Batuk	1	2	3	4	5
Suara jantung S3	1	2	3	4	5

Suara jantung S4	1	2	3	4	5
Murmur jantung	1	2	3	4	5
Hepatomegali	1	2	3	4	5
<i>Pulmonary vascular resistance</i>	1	2	3	4	5
<i>Systemic vascular resistance</i>	1	2	3	4	5
	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup Meningkat	Meningkat
Kekuatan nadi perifer	1	2	3	4	5
<i>Ejection Fraction (EF)</i>	1	2	3	4	5
<i>Cardiac Index (CI)</i>	1	2	3	4	5
<i>Left ventricular stroke volume work index (LSVWI)</i>	1	2	3	4	5
<i>Stroke Volume Index (SVI)</i>	1	2	3	4	5

Keterangan :

Kriteria hasil yang dicetak tebal (bold) adalah kriteria mayor, sedangkan yang dicetak biasa adalah kriteria minor. Target waktu penetapan tujuan disesuaikan dengan kondisi klien, penyebab, dan perkiraan durasi penyelesaian masalah keperawatan dapat teratasi. Sedangkan skor target disesuaikan dengan waktu yang ditentukan dan kondisi klien. Skor dapat berbeda – beda setiap kriteria sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Berikut contoh penulisan tujuan/luaran utama dan luaran tambahan pada klien hypervolemia akibat gagal jantung yang mengalami perubahan irama jantung (misalnya atrial fibrilasi)

Luaran Utama : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 jam. Diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil:

- a. Ortopnea cukup menurun (4)
- b. Dispnea cukup menurun (4)
- c. Paroxysmal nocturnal dyspnea cukup menurun (4)
- d. Edema anasarka sedang (3)
- e. Edema perifer sedang (3)
- f. Berat badan sedang (3)
- g. Jugular venous pressure cukup membaik (4)
- h. Central venous pressure cukup membaik (4)
- i. Refleks hepatojugular cukup membaik (4)
- j. Distensi vena jugularis cukup menurun (4)
- k. Suara nafas tambahan sedang (3)
- l. Hepatomegaly sedang (3)
- m. Hemoglobin cukup membaik (4)
- n. Hematokrit cukup membaik (4)
- o. Oligouria cukup membaik (4)
- p. Intake cairan cukup membaik (4)
- q. Kongesti paru cukup menurun (4)

Luaran tambahan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 8 jam, diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil:

- Palpitasi cukup menurun (4)

- Bradikardia menurun (5)
- Takikardia cukup menurun (4)
- Gambaran EKG aritmia cukup menurun (4)

Saat menentukan luaran utama curah jantung, harus diperhatikan penyebab utama gangguan curah jantung yang lebih spesifik (dapat dilihat di SDKI halaman 34), sehingga kriteria hasil yang ditetapkan juga menyesuaikan dengan jenis penyebab penurunan curah jantung.

e) Intervensi dan Implementasi Berdasarkan SIKI

Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, terdapat 2 kategori intervensi keperawatan pada hipervolemia yaitu intervensi utama dan intervensi pendukung.

Intervensi Utama Hipervolemia:

- a. Manajemen Hipervolemia
- b. Pemantauan Cairan

Intervensi Pendukung Hipervolemia:

- a. Dukungan kepatuhan program pengobatan
- b. Edukasi dialysis peritoneal
- c. Edukasi Hemodialisis
- d. Edukasi Nutrisi Parenteral
- e. Edukasi Pemberian Makanan Parenteral
- f. Insersi Intravena
- g. Insersi Selang Nasogastrik
- h. Kateterisasi Urine
- i. Manajemen Medikasi
- j. Manajemen Nutrisi

- k. Manajemen Nutrisi Parenteral
- l. Manajemen Spesimen Darah
- m. Pemantauan Elektrolit
- n. Pemantauan Hemodinamik Invasif
- o. Pemantauan Neurologis
- p. Pemantauan Tanda Vital
- q. Dan lainnya (SIKI hal 468-469)

Intervensi utama wajib dipilih salah satu untuk memberikan intervensi pada kasus hypervolemia, sedangkan intervensi pendukung dapat ditambahkan (kondisional) sesuai dengan kondisi klien dan penyebab hypervolemia. Berikut contoh penerapan intervensi dan implementasi keperawatan pada klien dengan hypervolemia pada klien gagal jantung yang mengalami aritmia (atrial fibrilasi) yang dipadukan antara intervensi utama dan intervensi pendukung.

Intervensi Utama : Manajemen Hipervolemia

Definisi : Mengidentifikasi dan mengelola kelebihan volume cairan intravaskuler dan ekstraseluler serta mencegah terjadinya komplikasi

Tindakan / Implementasi

Observasi

- Periksa tanda dan gejala hiprvolemia (mis. Ortopnea, dyspnea, edema, JVP/CVP meningkat, reflex hepatojugular positif, suara nafas tambahan)
- Identifikasi penyebab hypervolemia

- Monitor Status Hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PAWP, CO, CI), jika tersedia
- Monitor Intake dan Output Cairan
- Monitor tanda hemkonsentrasi (mis. Kadar natrium, BUN, hematocrit, berat jenis urine)
- Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. Kadar protein dan albumin meningkat)
- Monitor kecepatan infus secara ketat
- Monitor efek samping deuretik (mis. Hipotensi ortostatik, hypovolemia, hypokalemia, hyponatremia)

Terapeutik

- Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- Batasi asupan cairan dan garam
- Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°

Edukasi

- Anjurkan melapor jika haluaran urin $<0,5$ mL/kg/jam dalam 6 jam
- Anjurkan melapor jika BB bertambah >1 kg dalam sehari
- Anjurkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan
- Ajarkan cara membatasi cairan

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian diuretik
- Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik
- Kolaborasi pemberian *continuous renal replacement therapy (CRRT)*, jika perlu

Berdasarkan SIKI, tidak ada intervensi pendukung hypervolemia yang berkaitan dengan manajemen penurunan curah jantung akibat aritmia. Apabila tanda dan gejala mayor cukup untuk mengangkat diagnosis penurunan curah jantung, maka disarankan menambahkan diagnosis aktual selain hipervolemia untuk mengatasi gangguan pada jantung seperti penurunan curah jantung yang nantinya akan di intervensi sesuai dengan penyebabnya.

BAGIAN 8

ASUHAN KEPERAWATAN

GANGGUAN KEBUTUHAN ELIMINASI

A. ELEMINASI URINE

1. Konsep Eliminasi Urine

Eliminasi urine merupakan proses menghilangkan sisa produk metabolisme dan limbah tubuh yang melibatkan sistem urinary yakni ginjal, ureter, kandung kemih dan urethra. Pada sistem urinary selain untuk mengeluarkan limbah dari tubuh juga mengatur volume darah, tekanan darah, produksi vitamin D, mengontrol metabolit dan elektrolit serta mengatur PH darah. Ginjal menyaring darah di nefron dan mengeluarkan limbahnya dalam bentuk urine, selanjutnya urine keluar dari ginjal melalui ureter dan masuk ke kandung kemih. Didalam kandung kemih urine akan disimpan hingga dikeluarkan dari tubuh melalui proses mikturisi atau berkemih. Proses berkemih bergantung pada efektifitas organ di sistem urinary, diantaranya adalah :

a) Ginjal

Sepasang ginjal terletak di luar rongga peritoneum dan di kedua sisi kolumna vertebrae setinggi T12 hingga L3. Setiap ginjal memiliki 1 juta unit fungsional disebut nefron yang berfungsi untuk memproses darah menjadi urine. Pada orang dewasa terdapat sekitar 1200 mL darah yang mengalir ke ginjal setiap menit dan

hanya 1 % dieksresikan sebagai urine. Ginjal yang sehat mampu mengeluarkan urine sebesar 800 – 2000 mL per hari tergantung dari asupan cairan dan jumlah cairan yang hilang melalui keringat dan pernafasan. Pembentukan urine dalam ginjal mengikuti tiga proses yakni filtrasi glomerulus, reabsorpsi tubulus, dan sekresi tubulus. Pada filtrasi glomerulus terjadi sebuah proses yang pasif dimana tekanan hidrostatik mendorong cairan, nutrient dan zat terlarut lainnya melewati membran menembus dinding glomerulus masuk ke dalam kapsula bowman. Filtrat glomerulus yang lolos terdiri atas air, elektrolit, glukosa, asam amino dan sisa metabolic, selanjutnya filtrat akan diteruskan ke tubulus ginjal. Urine primer yang terkumpul di kapsula Bowman masuk ke dalam tubulus kontortus proksimal dan terjadi reabsorpsi. Pada proses ini terjadi proses penyerapan kembali zat-zat yang masih berguna bagi tubuh oleh dinding tubulus. Zat-zat yang diserap kembali oleh darah antara lain glukosa, asam amino, dan ion-ion anorganik. Urine sekunder mengandung sisa limbah nitrogen dan urea. Ketika urine sekunder mencapai lengkung henle asenden, garam Na^+ dipompa keluar dari tubulus, sehingga urine menjadi lebih pekat dan volume urine tetap. Dari lengkung henle asenden, urine sekunder akan masuk ke tubulus distal untuk masuk tahap augmentasi. Zat sisa yang dikeluarkan oleh pembuluh kapiler adalah ion hidrogen (H^+), ion kalium (K^+), NH_3 dan kreatinin. Pengeluaran ion H^+ ini membantu menjaga pH yang tetap dalam darah. Selama melewati tubulus distal, urine banyak kehilangan air sehingga konsentrasi urine makin pekat. Hasil akhir dari tahap

augmentasi adalah urine yang sesungguhnya, selanjutnya urine memasuki pelvis renalis dan menuju ureter.

b) Ureter

Ureter merupakan tabung bilateral yang memiliki Panjang sekitar 26 -30 cm. Urine yang terbentuk di ginjal akan mengalir ke ureter melalui pelvis ginjal dengan bantuan gerakan peristaltik. Lapisan otot ureter terdiri dari otot polos yang memanjang dan melingkar menciptakan kontraksi peristaltik untuk mengalirkan urine ke dalam kandung kemih tanpa bantuan gaya gravitasi. Diantara ureter dan kandung kemih terdapat lipatan membrane mukosa yang berfungsi sebagai katup untuk mencegah refluk urine kembali ke ureter.

c) Kandung Kemih

Kandung kemih merupakan organ muskuler berongga yang terdiri dari otot polos yang bersilangan dan tidak beraturan yang secara kolektif disebut otot detrusor. Kandung kemih berfungsi untuk mengumpulkan urine dari kedua ureter dan mengeluarkan urine ke urethra. Volume kandung kemih pada orang dewasa berkisar antara 300 – 500 mL urine sebelum tekanan interna meningkat dan terjadi proses mikturisi, namun volume tersebut dapat mengembang dan menampung urine dua kali dari jumlah yang diperlukan. Kandung kemih memiliki sfingter interna yang dapat berelaksasi ketika terdapat kebutuhan untuk berkemih, dan memiliki sfingter eksterna dibawah kontrol volunter. Mikturisi akan terjadi ketika otak mengirimkan sinyal ke dinding kandung kemih untuk berkontraksi dan mengeluarkan urine melalui

urethra. Frekuensi mikturisi tergantung dari seberapa cepat ginjal mengeluarkan urine dan berapa banyak urine yang dapat ditahan oleh kandung kemih seseorang dengan nyaman.

d) Urethra

Urethra merupakan saluran untuk mengeluarkan urine dari kandung kemih ke meatus urinarius eksterna. Pada wanita, urethra memiliki Panjang 3 – 5 cm, sedangkan pada pria memiliki Panjang sekitar 20 cm.

2. Mekanisme Mikturisi

Mikturisi atau berkemih merupakan proses pengosongan kandung kemih yang merupakan hasil dari interaksi tidak sadar dan sukarela sfingter uretra interna dan eksterna. Proses Berkemih membutuhkan jaringan sinyal yang kompleks antara sistem saraf dan sistem saluran kemih. Ketika volume urine dalam kandung kemih orang dewasa mencapai 250-450 mL atau pada anak-anak mencapai 50 – 250 mL, maka hal ini akan menstimulasi reseptor regang kandung kemih untuk mengirim implus ke pusat reflek berkemih di vertebra sakralis kedua sampai ke empat medulla spinalis dan mengakibatkan sfingter interna berelaksasi kemudian menstimulasi keinginan untuk berkemih. Jika waktu dan tempat memungkinkan maka terjadi relaksasi otot sphincter externa dan bladder neck kemudian di ikuti oleh kontraksi otot- otot detrusor buli. Terjadi pengosongan buli sehingga volume urine di buli-buli tidak tersisa atau residu urine kurang dari 50 mL. Urine normal memiliki karakteristik harus berwarna bening, pucat hingga kuning muda, dan tidak berbau

busuk, Namun, beberapa makanan atau obat dapat mengubah bau atau warna urin.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Eleminasi Urine

a) Faktor Perkembangan

Pada bayi dan anak-anak sampai usia 5 tahun seringkali belum memiliki kontrol terhadap pengeluaran urine, sedangkan pada anak usia prasekolah dan sekolah harusnya mampu melakukan eleminasi secara mandiri namun kejadian enuresis dan eneuresis nocturnal masih sering terjadi. Oleh karena itu latihan toilet training pada anak diperlukan sejak usia 18 -36 bulan. Balita harus mampu mengontrol sfingter eksterna, merasakan keinginan untuk berkemih dan mengkomunikasikannya dengan orang tua. Pada lansia sering mengalami hilangnya elastisitas dan tonus otot beresiko menrunnya kemampuan kandung kemih untuk mengosongkan sepenuhnya, Kelemahan otot panggul juga beresiko menyebabkan inkontinensia urine.

b) Faktor Personal, sosiokultural dan lingkungan

Banyak orang menunda untuk berkemih dengan berbagai alasan diantaranya sibuk bekerja, kurangnya tempat privasi untuk berkemih, factor budaya, kecemasan, rasa malu untuk bertanya akan meningkatkan resiko terkena infeksi saluran kemih.

c) Faktor nutrisi, asupan cairan dan tingkat aktifitas

Zat yang mengandung kafein, seperti kopi, teh, cola, dan cokelat, bertindak sebagai diuretik dan meningkatkan produksi urin. Mengonsumsi alkohol dalam jumlah besar mengganggu

pelepasan hormon antidiuretik (ADH), sehingga produksi urin meningkat. Sebaliknya, diet tinggi garam menyebabkan air retensi dan penurunan produksi urin. Keadaan dehidrasi, olahraga berat, cuaca panas, ataupun asupan cairan yang menurun membuat volume urine menurun dan pekat.

d) Faktor kondisi patologis

Beberapa keadaan patologis seperti gagal ginjal akut maupun kronik, kegagalan sirkulasi dan jantung, batu ginjal ataupun uretra, serta pembesaran kelenjar prostat dapat menurunkan haluaran urine.

e) Faktor pengobatan

Obat-obatan yang mempunyai efek antikolinergik mempunyai efek retensi urine, sedangkan obat-obatan diuretic seperti klorotiazid dan furosemide akan meningkatkan pembentukan urine dan menurunkan reabsorpsi air di ginjal. Beberapa antibiotic yang bersifat nefrotoksik seperti gentamicin dan amfoterisin B, selain itu penggunaan aspirin dan ibuprofen dalam jangka waktu yang lama juga mampu merusak ginjal.

4. Masalah - Masalah Terkait Eleminasi Urine

a) Inkontinensia urine

Inkontinensia urine merupakan pengeluaran urine yang tidak disengaja. Inkontinensia sering terjadi pada lansia, namun beberapa keadaan yang juga beresiko terjadinya inkontinensia urine adalah kliendengan Riwayat infeksi saluran kemih, penyakit menular sexual, kelahiran multiple pervaginam,

gangguan musculoskeletal, endokrin maupun neurologis. inkontinensia urine di bagi dalam beberapa tipe diantaranya :

- a. *Inkontinensia urine stres* adalah kehilangan urin yang tidak disengaja dengan peningkatan tekanan intra-abdomen (misalnya, tertawa dan batuk) atau aktivitas fisik (misalnya, melompat). Hal ini disebabkan oleh otot dasar panggul yang lemah yang sering kali diakibatkan oleh kehamilan dan persalinan pervaginam, menopause, dan histerektomi pervaginam.
- b. *Urgensi inkontinensia urine* adalah kebocoran urin yang disebabkan oleh sensasi keinginan yang kuat untuk berkemih (urgensi). Hal ini dapat disebabkan oleh peningkatan kepekaan terhadap rangsangan oleh otot detrusor di kandung kemih atau penurunan kontrol inhibisi sistem saraf pusat.
- c. *Inkontinensia urine campuran* adalah campuran antara frekuensi urine, urgensi, dan inkontinensia stres.
- d. *Inkontinensia overflow* terjadi ketika sejumlah kecil urin bocor dari kandung kemih yang selalu penuh. Kondisi ini cenderung terjadi pada pria dengan pembesaran prostat yang mencegah pengosongan kandung kemih sepenuhnya.
- e. *Inkontinensia fungsional* terjadi pada orang dewasa yang lebih tua yang memiliki kontrol kandung kemih normal tetapi memiliki masalah ke toilet karena radang sendi atau gangguan lain yang membuat sulit untuk bergerak cepat atau memanipulasi ritsleting atau kancing. Pasien dengan

demensia juga memiliki peningkatan risiko inkontinensia fungsional

b) Retensi urine

Retensi urin adalah suatu kondisi ketika pasien tidak dapat mengosongkan semua urin dari kandung kemihnya. Retensi urin disebabkan oleh penyumbatan baik sebagian atau seluruhnya, hal ini mencegah aliran urin dan kandung kemih tidak cukup kuat untuk mengeluarkan semua urin. Selain menyebabkan ketidaknyamanan, retensi urin meningkatkan risiko pasien terkena infeksi saluran kemih (ISK). Retensi urine ditandai dengan adanya ketidaknyamanan pada abdomen bagian bawah, distensi suprapubic, urine yang menetes atau berkemih overflow dimana klien mengeluarkan urine 25 – 50 mL pada interval yang sering, kandung kemih keras dan terdistensi saat dipalpasi.

5. Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Eleminasi Urine

a) Pengkajian

Riwayat Keperawatan : Kaji pola berkemih klien (frekuensi dan jumlah), kemudian bandingkan output urine dengan asupan cairan. Tanyakan juga bagaimana riwayat pola berkemih dimasa lalu, adanya penyakit atau faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pola berkemih saat ini. Identifikasi fungsi kandung kemih, apakah klien mampu mengosongkan kandung kemih dengan tuntas. Terdapat beberapa perubahan pola berkemih dalam gangguan eleminasi urine diantaranya adalah urgensi,

dysuria, polyuria, oliguria, nocturia, retensi urine, hesitansi, inkontinensia urine, enuresis, dribbling, hematuria dan urine residual. Kaji kemampuan klien mencapai toilet. Tanyakan pada klien apakah saat ini mengkonsumsi obat-obatan baik yang diresepkan maupun tidak diresepkan oleh medis.

Pemeriksaan Fisik : Lakukan observasi dan palpasi adanya kemungkinan distensi kandung kemih termasuk perkusi ginjal untuk mendeteksi nyeri tekan pada area ginjal. Ukur haluaran urine, produksi urine normal berkisar 1-1,5 mL/kgBB/jam atau sekitar 1500 mL/hari. Amati karakteristik urine meliputi warna, kejernihan dan bau

b) Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan terkait dengan gangguan eliminasi urine sesuai standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) adalah:

- a. Gangguan eliminasi urine (D.0040)
- b. Inkontinensia urine berlanjut (D.0042)
- c. Inkontinensia Urine berlebih (D.0043)
- d. Inkontinensia urine fungsional (D.0044)
- e. Inkontinensia urine Reflek (D.0045)
- f. Inkontinensia urine Stres (D.0046)
- g. Inkontinensia urine urgensi (D.0047)
- h. Kesiapan peningkatan eliminasi Urine (D.0048)
- i. Retensi Urine (D.0050)

c) Intervensi dan Implementasi Keperawatan

Intervensi keperawatan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah memelihara dan mengembalikan pola

berkemih yang normal, haluaran urine normal, klien mampu berkemih ke toilet secara mandiri, klien terhindar dari penyulit akibat perubahan pola eliminasi.

Manajemen inkontinensia urine :

- a. Dorong asupan cairan jika tidak ada kontraindikasi. Hidrasi yang tepat akan mempertahankan fungsi ginjal dan mengeluarkan bakteri serta produk limbah metabolisme
- b. Ajari Latihan *bladder training*. Tetapkan jadwal berkemih secara teratur, bantu klien mempertahankannya baik ada keinginan berkemih atau tidak. Berikan cairan di jam-jam tertentu atau setengah jam sebelum jadwal berkemih. Ajari klien untuk mengontrol sensasi berkemih.
- c. Bantu klien melakukan Latihan kegel. Latihan panggul atau Latihan kegel dapat memperkuat otot dasar panggul dan mencegah inkontinensia. Latihan ini sebaiknya dilakukan tiga kali sehari, tiap Latihan setidaknya delapan kali kontraksi. Lakukan selama minimal 3 bulan berturut-turut
- d. Berikan Kateter eksternal . Pemberian kateter eksternal atau kondom kateter dapat mengontrol inkontinensia urine dan memungkinkan klien mampu beraktifitas fisik tanpa takut urine akan merembes keluar.
- e. Batasi penggunaan kopi, caffein dan alcohol untuk menghindari peningkatan frekuensi dan urgensi
- f. Pertahankan integritas kulit dengan membersihkan area perineum untuk mengurangi resiko iritasi kulit dan infeksi saluran kemih

Manajemen Retensi Urine

- a. Observasi gejala distensi kandung kemih, dysuria, ilogiria, hesitansi, dribbling, urgensi, atau ketidaknyaman perut bagian bawah
- b. Pertahankan intake cairan 1500 – 2000mL/24 jam jika tidak ada kontraindikasi
- c. Anjurkan pasien berkemih setidaknya setiap 4 jam. Posisikan tegak saat berkemih untuk meningkatkan keberhasilan berkemih melalui gaya gravitasi
- d. Stimulasi dengan mendengarkan air mengalir , tuang air hangat ke perineum
- e. Lakukan *manuver Credé*. Metode *Credé* (menekan kandung kemih dengan tangan) meningkatkan tekanan kandung kemih, dan akibatnya menginduksi relaksasi sfingter untuk memungkinkan berkemih.
- f. lakukan dekompresi Bladder dan kateterisasi urine menetap (indwelling) dan lakukan perawatan kateter tiap hari

B. ELEMINSASI FEKAL

1. Konsep Eliminasi Fekal

Eliminasi fekal merupakan pembuangan sisa metabolisme makanan dalam bentuk feses atau tinja melalui proses defekasi atau buang air besar. Defekasi memerlukan fungsi yang kompleks yang melibatkan sistem pencernaan, sistem syaraf dan sistem musculoskeletal. Frekuensi defekasi dalam 24 jam sangat individual

dan beragam dari sekali sehari sampai dua atau tiga kali dalam seminggu. Begitu juga dengan jumlah feses yang dikeluarkan sangat bervariasi. Tergantung dari pola makan. Proses defekasi terjadi disaluran pencernaan dan melibatkan organ berikut :

Usus Halus

Usus halus merupakan organ berongga yang menghubungkan lambung dan usus besar dengan Panjang sekitar 7 meter. chyme dari lambung masuk ke usus halus melalui gerakan peristaltic. Gerakan peristaltic ini berhenti secara berkala untuk memungkinkan di lakukan penyerapan micronutrient melalui mikrovili. Usus halus terdiri dari duodenum, jejunum dan ileum. Duodenum memproses chyme bersama dengan enzim serta empedu dari hati dan kantong empedu guna mencerna lipid, sedangkan enzim pankreas untuk mencerna lipid,protein, dan karbohidrat. Jejunum merupakan bagian tengah dari usus halus, berfungsi untuk menyerap karbohidrat dan protein. Ileum bergabung dengan usus kecil dan besar, bertanggung jawab untuk penyerapan lemak, garam empedu, beberapa vitamin, mineral, dan air.

Usus Besar

Usus besar atau yang disebut kolon merupakan perluasan dari ileum, memiliki Panjang sekitar 1,5-1,8 meter. Terdiri dari tujuh segmen yakni sekum, colon ascenden, colon transversum, colon descenden, kolon sigmoid, rectum dan anus. Sisa makanan yang tidak tercerna memasuki sekum, Sebagian besar sisa makanan ini

terdiri dari selulosa dan air. Sekum dikendalikan katup ileosekal yang mencegah aliran balik chyme dari usus besar ke usus halus. Selanjutnya chyme akan di didorong ke colon ascenden, colon transversum, colon descenden dan colon sigmoid dengan Gerakan peristaltic. Usus besar mengeluarkan lendir, yang memfasilitasi kelancaran perjalanan tinja, dan menyerap air, beberapa vitamin, dan mineral. Kira-kira 80% cairan yang masuk ke usus besar diserap kembali sepanjang perjalanannya. Flora normal dalam usus besar membantu proses pencernaan. Bakteri ini bertanggung jawab untuk memproduksi vitamin K dan vitamin B.

Rectum dan anus

Rectum merupakan organ terakhir dari usus besar. Rectum bebas dari produk limbah sampai sesaat sebelum buang air besar. Anus memiliki dua otot seperti cincin yang berfungsi sebagai sphincter. Sfingter internal mampu rileksasi dan terbuka ketika feces ada di rektum. Sfingter eksternal di bawah kendali kesadaran. Relaksasi eksternal sfingter memungkinkan tinja dikeluarkan dari tubuh.

2. Mekanisme Defekasi

Reabsorpsi air dari chyme di usus besar menghasilkan massa setengah padat yang dikenal sebagai feces. Feces merupakan campuran serat tidak larut, makanan yang tidak tercerna, sel epitel luruh, bahan anorganik (mis., Kalsium dan fosfat), bakteri, dan air yang tidak diserap selama perjalanan melalui saluran pencernaan. Proses defekasi diawali dengan adanya gerakan massa kolon (*mass*

movement) yang mendorong feces ke rectum dan terjadi sekitar 15 menit setelah makan. Gerakan massa kolon dan peristaltik memindahkan isi usus ke arah distal ke dalam rektum. Pengisian rektal mengaktifkan *mechanoreceptor* di dinding rektal yang menyebabkan kesadaran akan perlunya buang air besar. Saat tinja mencapai rektum, sejumlah kecil dibiarkan melewati lubang anus yang mengakibatkan relaksasi involunter sfingter anus internal, hal ini yang dikenal sebagai *rectoanal inhibitory reflex*. Pada saat ini, jika buang air besar tidak dapat diterima atau nyaman secara sosial, dinding anus akan relaksasi dan kebutuhan untuk buang air besar mereda untuk sementara. Jika ini adalah waktu yang tepat untuk buang air besar, maka proses defekasi bisa di lanjutkan. Kemudian adanya kontraksi otot perut dan manuver valsava membuat otot sfingter ani eksterna dan otot puborectalis secara bersamaan akan mengeluarkan feces dari tubuh karena adanya gradien tekanan yang dihasilkan antara rektum dan lubang anus. Setelah ekspulsi fekal, terjadi refleks penutupan yang melibatkan sfingter ani eksterna yang mendapatkan kembali tonusnya untuk mempertahankan kontinensia saat istirahat. Feces tersusun atas 75% air dan 25% materi padat. Feces yang normal memiliki karakteristik sebagai berikut : konsistensi lunak semi padat, berbentuk silindris, berwarna kuning atau coklat, beraroma khas, dengan jumlah beragam antar 100-400g/hr sesuai diet. Flatus, atau gas, terbentuk dalam proses pencernaan. Sebagian berasal dari udara yang tertelan bdrsamaan dengan makanan, namun kebanyakan gas dibuat oleh fermentasi bakteri di usus besar.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Eleminasi Fekal

a) Perkembangan

Pada 24 jam pertama bayi baru lahir akan mengeluarkan meconium yang berwarna hitam, tiadak berbau dan lengket. Bayi juga sering mengeluarkan feses setiap kali meminum susu. Pada balita sudah mulai memiliki kontrol terhadap defekasi, kemampuan ini harus ditingkatkan dengan melakukan Latihan toilet training agar anak menjadi mandiri saat defekasi. Pada lansia masalah umum yang sering terjadi adalah konstipasi yang diakibatkan penurunan tingkat aktifitas, ketidakcukupan asupan cairan, cairan serta kelemahan otot.

b) Personal dan Sosiokultural

Beberapa orang sering mengabaikan kebutuhan untuk defekasi hal ini disebabkan karena kesibukan bekerja, kurangnya privasi, defekasi yang diluar kebiasaan ataupun cemas dan depresi. Hal ini beresiko terjadinya konstipasi.

c) Nutrisi, hidrasi dan tingkat aktivitas

Diet rendah serat, penurunan asupan cairan dan pengurangan aktifitas akan memperlambat perjalanan chyme di usus besar, menurunkan peristaltic usus yang nantinya akan membuat feses menjadi keras dan menimbulkan konstipasi

d) Obat-obatan

Obat penenang dan obat laksatif menstimulasi aktifitas usus dan meningkatkan defekasi, sedangkan obat-obatan morfin, kodein, tablet zat besi menurunkan aktifitas gastrointestinal yang beresiko menyebabkan konstipasi. Beberapa obat juga mempengaruhi

tampilan feses. Aspirin sering menyebabkan feses berwarna merah, antasida menyebabkan adanya bercak putih pada feses, beberapa antibiotic dapat menyebabkan fese berwarna hijau keabu-abuan.

e) Kondisi patologis dan pembedahan

Cedera kepala dan cedera medulla spinalis beresiko menurunkan stimulasi sensorik defekasi. Pemberian anastesi saat pembedahan akan membuat Gerakan peristaltic usus berhenti untuk sememstara waktu

f) Nyeri

Klien yang cenderung mempunyai ketidaknyaman saat buang air besar baik karena adanya hemoroid, luka episiotomy saat persalinan, ataupun adanya iritasi disekitar anus cenderung untuk menahan defekasi. Hal ini beresiko terjadinya konstipasi.

4. Masalah – Masalah Terkait Eleminasi Fekal

a) Konstipasi

Konstipasi merupakan penurunan frekuensi buang air besar kurang dari tiga kali perminggu yang menyebabkan pengerasan tinja dan membuat kesulitan serta mengejan saat defekasi. Hal ini seringkali disebabkan diet redah serat, penurunan asupan cairan, penurunan aktifitas, immobilisasi, gangguan kontraksi otot seperti multiple sclerosis atau cedera tulang belakang dan obat-obatan yang memperlambat motilitas usus seperti obat-obatan golongan antikolinergik. Adanya konstipasi kemungkinan dapat membahayakan bagi klien yang menderita penyakit jantung,

cedera otak ataupun gangguan pernafasan, karena saat mengejan respon valsavah akan menyebabkan masalah yang serius.

b) Fecal Impaction

Merupakan pengumpulan feses yang sangat keras yang berada di rectum. Konstipasi dan Kebiasaan yang buruk dalam defekasi yang berkepanjangan membuat feses terakumulasi meluas sampai kolon sigmoid. Fecal impaction dapat dikenali dengan adanya rembesan cairan saat defekasi namun tidak ada feses sama sekali.

c) Diare

Diare merupakan peningkatan frekuensi defekasi disertai dengan feses yang encer dan megandung cairan yang berlebihan. Hal ini seringkali disebabkan oleh adanya iritasi atau infeksi saluran pencernaan, penurunan absorpsi atau peningkatan sekresi elektrolit dan air oleh epitel usus dan intoleransi laktosa. Diare merupakan keadaan yang berbahaya karena beresiko menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit yang berat dan berakibat pada keadaan yang lebih buruk seperti syok hipovolemik bahkan kematian.

d) Inkontinensia Fekal

Fekal inkontinensia merupakan ketidakmampuan mengontrol pengeluaran tinja yang diakibatkan oleh kelemahan otot pada oaring tua, penyakit bawaan yang menyebabkan kecacatan tulang belakang, malformasi anorectal, cedera seama persalinan atau operasi anorectal. Adanya inkontinensia fekal seringkali membuat penderitanya cemas, depresi bahkan menarik diri atau isolasi sosial.

5. Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Eleminasi Fekal

a) Pengkajian

Riwayat Keperawatan : Tanyakan pada klien pola defekasinya saat ini dan sebelumnya, frekuensi buang air besar, tampilan feses (konsistensi, bentuk, warna, bau) dan faktor yang mempengaruhi perubahan defekasi saat ini. Tanyakan diet makanan yang sedang dilakukan, apakah menghindari makanan tertentu, pola asupan cairan harian, aktifitas dan olahraga yang sering dilakukan, penyakit yang pernah diderita dan obat-obatan yang saat ini diminum klien.

Pemeriksaan Fisik : lakukan pemeriksaan fisik terhadap abdomen, rectum dan anus dengan prinsip inspeksi, auskultasi, perkusi dan palpasi. Pada pemeriksaan abdomen : amati bentuk dan kontur abdomen, amati kesimetrisan, adanya distensi dan Gerakan peristaltic usus. Auskultasi bising usus perhatikan intensitas, frekuensi dan kualitasnya, catat apakah bising usus hiperaktif, hipoaktif atau tidak ada bising usus.. Lakukan perkusi dan palpasi abdomen apakah terdapat udara, cairan atau massa di dalam abdomen. Lakukan pemeriksaan anus ; inspeksi apakah terdapat lesi, inflamasi, fistula dan hemoroid. Lakukan palpasi anus apakah ada massa dan nyeri tekan. Selanjutnya amati feses, catat bentuk, konsistensi, warna, bau dan jumlah, catat jika ada unsur-unsur lain dalam feses seperti darah, lendir dan bahan asing lainnya.

b) Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan terkait dengan gangguan eliminasi fekal sesuai standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) adalah:

- a. Inkontinensia Fekal (D.0041)
- b. Konstipasi (D.0049)
- c. Resiko konstipasi (D.0052)

c) Intervensi dan Implementasi Keperawatan

Tujuan utama asuhan keperawatan pasien gangguan eliminasi fekal adalah mempertahankan pola defekasi yang normal dengan karakteristik feses yang normal dan mencegah penyulit yang terkait dengan eliminasi fekal.

Manajemen konstipasi :

- a. Anjurkan klien untuk meningkatkan asupan cairan 1,5 - 2 L/hari kecuali jika ada kontraindikasi. Anjurkan klien untuk menahan diri dari minum alkohol, kopi, atau teh karena efek diuretiknya.
- b. Anjurkan pasien untuk mengonsumsi serat makanan dengan dosis yang direkomendasikan minimal 20 hingga 30 g setiap hari. Suplementasi serat harus diperkenalkan dalam jumlah kecil dan ditingkatkan secara bertahap.
- c. pasien dalam melakukan aktivitas fisik dan olahraga. Pertimbangkan latihan isometrik perut dan gluteus.
- d. Lakukan bowel training atau latihan buang air besar sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

- e. Berikan enema (enema fosfat, salin, dan enema dengan sabun) jika diindikasikan.
- f. Kolaborasi dengan tim medis untuk pemberian obat-obatan probiotik maupun laksatif.

Manajemen Diare :

- a. Anjurkan klien untuk minum 8 gelas setiap hari untuk mencegah dehidrasi, jika perlu lakukan pemberian cairan melalui intravena.
- b. Anjurkan klien makan makanan yang mengandung natrium dan kalium dan batasi makanan berlemak
- c. Tingkatkan asupan makanan yang mengandung serat larut
- d. Hindari alkohol dan minuman yang mengandung kafein
- e. Catat asupan dan haluaran, catat oliguria dan pantau urine yang pekat
- f. Bersihkan dan keringkan daerah perianal untuk mencegah iritasi
- g. Kolaborasi dengan tim medis untuk pemberian obat anti diare

Inkontinensia Fekal

- a. Anjurkan klien untuk menghindari makanan pencetus inkontinensia fekal diantaranya alkohol, kafein, produk susu, makanan berlemak, makanan pedas dan pemanis buatan
- b. Tambahkan serat ke dalam makanan untuk menambah massa dan mengentalkan feses

- c. Lakukan Latihan bowel training dengan jadwal yang konsisten
- d. Ajari klien melakukan Latihan kegel exercise
- e. Anjurkan klien menggunakan pembalut atau pakaian khusus pasien inkontinensia

BAGIAN 9

ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN ISTIRAHAT TIDUR

A. KONSEP ISTIRAHAT TIDUR

Kebutuhan istirahat tidur merupakan kebutuhan dasar bagian dari komponen well-being (bnmb), setiap individu memerlukan tidur untuk menjaga kesehatan tubuh dan otak, meningkatkan fungsi kognitif, memperbaiki mood serta emosi, dan meningkatkan stamina agar bisa beraktivitas kembali seperti sedia kala. Tidur dan istirahat merupakan hal yang penting untuk menjaga kesehatan dan fungsi tubuh, mengatur sistem kekebalan tubuh, memulihkan energi, memperbaiki jaringan, dan membantu memproses informasi dan memori. Kebutuhan tidur dapat bervariasi antara individu yang satu dengan individu yang lainnya bergantung pada usia, tingkat perkembangan, status Kesehatan, tingkat aktivitas, dan norma serta budaya.

Istirahat diartikan sebagai relaksasi dan penenangan diri baik secara fisik maupun psikologis. Aktivitas selama istirahat bisa berupa membaca buku, jalan-jalan santai di tempat yang diinginkan atau bisa juga rekreasi. Perawat harus bisa mendiskusikan dengan pasien kondisi yang dianggap pasien sebagai istirahat seperti apa dan bagaimana untuk menentukan rencana intervensi pada pasien.

Sedangkan tidur mengacu pada keadaan kesadaran yang berubah selama di mana seorang individu mengalami aktivitas fisik minimal dan perlambatan umum proses fisiologis tubuh. Tidur umumnya terjadi dalam suatu siklus periodik dan biasanya berlangsung selama beberapa jam pada suatu waktu. Tidur bisa sebagai fungsi *restorative* dan diperlukan untuk fisiologis dan penyembuhan psikologis. Perawat diharapkan memahami siklus tidur dan bagaimana tidur mempengaruhi suasana hati serta penyembuhan pasien.

B. FISILOGI TIDUR

Tidur merupakan kondisi yang tidak sadar dan tentang bagaimana tubuh dan otak berfungsi selama waktu istirahat dan tidur. Tidur dikarakteristikan dengan kondisi aktivitas fisik minimal, tingkat kesadaran yang menurun, perubahan proses fisiologi tubuh, dan penurunan terhadap rangsangan eksternal.

Siklus alami tidur dikendalikan oleh otak terutama di bagian bawah otak. Neuron di dalam batang otak mengintegrasikan informasi sensorik dari sistem saraf tepi dan menyampaikan informasi ke korteks serebral. Bagian atas formasio retikuler terdiri dari jaringan saraf yang disebut *reticular activating system (RAS)*, yang terlibat dengan siklus tidur dan bangun. Korteks serebral dan formasi retikuler diperlukan untuk pengaturan keadaan tidur dan terjaga. Neurotransmitter, yang terletak di dalam neuron di otak, mempengaruhi siklus tidur dan bangun.

Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur adalah paparan kegelapan. Kegelapan dan posisi serta lingkungan yang siap untuk tidur (misalnya, berbaring, mengurangi kebisingan) menyebabkan penurunan stimulasi RAS. Saat akan tidur, kelenjar pineal di otak mulai aktif mengeluarkan hormon alami melatonin, dan orang tersebut merasa mengantuk dan mulai penurunan kesadaran. Selama tidur, terjadi sekresi hormon pertumbuhan dan penghambatan pengeluaran hormon kortisol. Saat siang hari, melatonin menurun dan kortisol meningkat.

Tidur dan istirahat sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kinerja tubuh. Istirahat memiliki peran penting dalam kesehatan fisik dan mental. Memiliki pola tidur yang baik dan istirahat yang cukup dapat membantu tubuh dan otak untuk berfungsi secara optimal. Saat istirahat, tubuh dapat memulihkan energi dan menstabilkan tekanan darah serta hormon. Istirahat juga dapat membantu mengurangi stress dan meningkatkan konsentrasi serta produktivitas. Kondisi stres, gangguan mental, perubahan jam tidur, atau gangguan musculoskeletal dapat mengganggu atau mengurangi kualitas tidur. Oleh karena itu, penting untuk menjaga pola tidur yang teratur dan mencari bantuan jika mengalami kesulitan tidur.

C. TAHAPAN TIDUR

Proses tidur melibatkan 2 tahap, yaitu non-REM (Rapid Eye Movement) yang terdiri dari 4 stadium dan REM. Tahapan tidur

pada manusia berlangsung selama siklus tidur yang biasanya berlangsung selama 90 menit sampai 2 jam. Tahapan tidur

1. Tahap non-REM/ NREM

Tidur NREM terjadi ketika aktivitas di RAS dihambat. Sekitar 75% hingga 80% dari tidur pada malam hari adalah tidur NREM. Tidur NREM sebelumnya dibagi menjadi empat tahap. Sekarang dibagi menjadi tiga tahap. Setiap tahapan dikaitkan dengan aktivitas otak dan fisiologi yang berbeda.

a. Tahap 1: Tahap tidur ringan (NREM 1)

Merupakan tahap tidur yang sangat ringan dan hanya berlangsung beberapa menit. Durasi tahap ini sekitar 5-10 menit, dan orang masih dapat dengan mudah terbangun. Selama tahap ini, orang tersebut merasa mengantuk dan rileks, matanya berputar dari sisi ke sisi, dan detak jantung dan pernapasan turun sedikit. Orang yang tidur dapat dengan mudah dibangunkan dan mungkin menyangkal bahwa dia pernah terbangun. Gelombang otak bertegangan rendah .

b. Tahap tidur ringan (NREM 2)

Tahap 2 adalah tahap tidur di mana proses tubuh berlanjut untuk memperlambat. Mata umumnya diam, jantung dan pernapasan kecepatan sedikit menurun, dan suhu tubuh turun. Seorang individu di tahap 2 membutuhkan rangsangan yang lebih intens daripada di tahap 1 untuk membangkitkannya seperti menyentuh atau menggetarkan. Tahap ini berlangsung lebih lama, sekitar 20 menit.

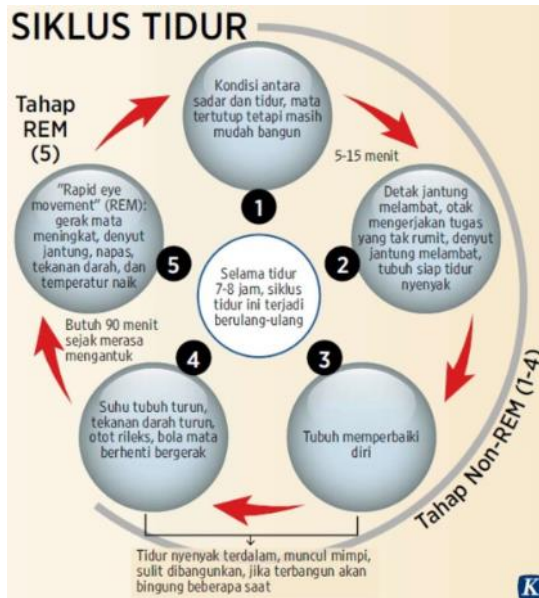
c. Tahap 3: Tahap tidur dalam (NREM 3)

Pada tahap ini adalah tahap tidur terdalam, hanya berbeda dalam persentase gelombang delta yang direkam selama periode 30 detik. Pada tahap ini, pernapasan menjadi lebih lambat dan irama jantung menurun. Selama dalam tidur atau tidur delta, detak jantung dan pernapasan orang yang tidur turun 20% sampai 30%. Gelombang otak menjadi sangat lambat dan sulit untuk dipanggil untuk bangun. Selama tahap ini, tubuh meregenerasi sel-sel tubuhnya dan membuat energi untuk menghadapi hari berikutnya. Tubuh memulai proses perbaikan dan penyembuhan jaringan serta meningkatkan produksi hormon pertumbuhan. Tahap ini bisa berlangsung hingga 40 menit.

2. Tahap REM (Rapid Eye Movement)

Dalam periode ini, mata bergerak cepat seolah bergerak-gerak. Tahap ini adalah waktu tidur yang sangat minimal, tetapi juga lebih sulit untuk terbangun dari kondisi ini. Selama tahap ini, organ-organ tubuh terus berjalan, sementara pikiran berjalan pada kondisi mimpi. Tahap ini adalah periode paling penting untuk konsolidasi memori dan belajar. Ini juga tahap di mana mimpi biasanya terjadi. Tahap ini bisa berlangsung hingga 2 jam per malam. Pada tahap REM, aktivitas otak meningkat, dan tubuh mulai mengalami mimpi. Pada tahap ini, tubuh juga mengalami relaksasi otot yang membantu kembali bergairah pada saat bangun.

Setelah tahap REM, masa tidur akan kembali ke tahap NREM 2, lalu NREM 1, dan seterusnya hingga terbangun. Siklus ini kemudian akan berulang-ulang selama tidur. Berikut dapat dilihat gambar siklus tidur NREM dan REM.



Sumber: Kompas.id

Gambar 9.1 Siklus Tidur

D. FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ISTIRAHAT TIDUR

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi istirahat tidur seseorang, antara lain:

1. Stres dan kecemasan

Stres yang berat dan kecemasan dapat menyebabkan sulit tidur atau tidur tidak nyenyak. Stres dianggap oleh sebagian besar pakar

tidur sebagai salah satu yang terbesar penyebab kesulitan tidur atau tetap tertidur. Paparan konstan akan stress meningkatkan aktivasi hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) aksis yang menyebabkan gangguan tidur. Seseorang yang mempunyai masalah pribadi (misalnya, tekanan pekerjaan, masalah keluarga, anak dan tetangga) menyebabkan pikiran tidak rileks dan mengganggu tidur. Kecemasan meningkatkan kadar darah norepinefrin melalui stimulasi dari sistem saraf simpatik.

2. Kafein dan Alkohol

Konsumsi makanan berat dan minuman berkafein atau alkohol dapat mengganggu tidur, karena meningkatkan aktivitas di otak. Minuman yang mengandung kafein berperan sebagai stimulan saraf pusat sistem (SSP). Minum minuman yang mengandung kafein di sore hari atau malam hari dapat mengganggu tidur. Alkohol mengganggu tidur REM, meskipun dapat mempercepat timbulnya tidur. Alkoholik sering mengalami mimpi buruk sehingga menjadi mudah tersinggung dan mudah marah.

3. Lingkungan tidur

Lingkungan yang tidak nyaman, seperti suhu yang terlalu panas atau dingin, kebisingan, atau cahaya yang terlalu terang, dapat mengganggu tidur.

4. Kondisi Kesehatan/ Sakit

Penyakit yang menyebabkan rasa sakit atau tekanan fisik (misalnya radang sendi dan sakit punggung) dapat mengakibatkan

masalah tidur. Orang yang sakit membutuhkan lebih banyak tidur dari biasanya, ritme tidur dan terjaga yang normal sering terganggu. Sesak napas sering membuat sulit tidur, orang dengan sinusitis mengalami kesulitan bernapas dan sulit untuk tidur. Orang yang menderita gastritis sering tidak bisa tidur karena nyeri akibat peningkatan sekresi lambung yang terjadi selama tidur REM. Gangguan endokrin tertentu juga dapat memengaruhi tidur. Hipertiroidisme memperpanjang waktu sebelum tidur. Hipotiroidisme, sebaliknya, menurunkan tidur tahap 3.

Wanita dengan kadar estrogen rendah sering merasa kelelahan yang berlebihan. Selain itu, mereka mungkin mengalami gangguan tidur, sebagian karena ketidaknyamanan terkait dengan *hot flashes* atau keringat malam yang dapat terjadi karena kadar estrogen berkurang.

Peningkatan suhu tubuh dapat mengganggu tidur.

5. Penggunaan teknologi

Penggunaan gadget, seperti smartphone atau laptop, sebelum tidur dapat mengganggu produksi hormon melatonin yang dapat mempengaruhi tidur.

E. GANGGUAN-GANGGUAN TIDUR

Perawat perlu mengetahui macam gangguan tidur agar dapat memberikan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien. Gangguan-gangguan tidur yang biasanya dapat terjadi antara lain:

1. Insomnia

Insomnia adalah ketidakmampuan untuk tidur atau tetap tidur, bahkan ketika ada kesempatan untuk melakukannya. Ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk stres, kecemasan, depresi, penyakit fisik, atau konsumsi kafein atau alkohol.

2. Sleep apnea

Sleep apnea ditandai dengan seringnya jeda pernapasan singkat selama tidur. Jeda lebih dari 10 detik per jam dianggap tidak normal dan harus dievaluasi oleh dokter. Gejala sugestif apnea tidur termasuk mendengkur keras, kantuk berlebihan di siang hari, kesulitan tidur di malam hari, sakit kepala di pagi hari, masalah memori dan kognitif, dan lekas marah. Meskipun sleep apnea paling sering didiagnosis pada pria dan wanita pascamenopause, hal itu dapat terjadi selama masa kecil. Periode apnea, yang berlangsung dari 10 detik hingga 2 menit, terjadi selama tidur REM atau NREM.

3. Hipersomnia

Hipersomnia mengacu pada kondisi di mana individu yang mendapat tidur yang cukup di malam hari tetapi tetap mengantuk di siang hari. Hipersomnia dapat disebabkan oleh kondisi medis, misalnya Kerusakan susunan saraf pusat (SSP) dan gangguan ginjal, hati, atau metabolisme tertentu, seperti asidosis diabetik dan hipotiroidisme. Gangguan psikologis jarang menyebabkan hipersomnia.

4. Restless Leg Syndrome

Restless leg syndrome (RLS) adalah kondisi di mana seseorang merasakan keinginan yang tak tertahankan untuk bergerak atau menggerakkan kaki saat istirahat atau tidur, yang mengakibatkan ketidaknyamanan dan gangguan tidur.

5. Narcolepsy

Narkolepsi adalah gangguan kantuk di siang hari yang berlebihan oleh kurangnya hypocretin kimiawi di area SSP yang mengatur tidur. Klien dengan narkolepsi mengalami serangan tidur atau berlebihan kantuk di siang hari, dan tidur mereka di malam hari biasanya dimulai dengan periode REM saat awal tidur (tidur bermimpi terjadi dalam 15 menit pertama tertidur). Sebagian besar pasien juga memiliki cataplexy atau kelemahan atau kelumpuhan otot yang tiba-tiba. Penyakit ini cenderung terjadi antara usia 15 dan 30 tahun, dan keparahan gejala biasanya stabil dalam 5 tahun pertama.

6. Sleepwalking

Sleepwalking, atau somnambulisme, adalah kondisi di mana seseorang terbangun dari tidur dan mulai melakukan kegiatan seperti berjalan-jalan, berbicara, atau melakukan tindakan rutin, tetapi tetap tidur.

7. Bruxism

Bruxism adalah kondisi di mana seseorang menggerakkan atau menggosokkan gigi mereka secara berulang-ulang saat tidur. Ini dapat menyebabkan rasa sakit pada gigi dan mulut, dan dapat menyebabkan masalah kesehatan lain pada gigi dan rahang.

F. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN ISTIRAHAT TIDUR

Asuhan keperawatan dimulai pada tahap pengkajian, dilanjutkan identifikasi masalah sehingga muncul diagnose keperawatan dan membuat rencana intervensi, kemudian implementasi dan evaluasi. Tujuan asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan kebutuhan istirahat tidur adalah untuk memfasilitasi klien dalam mencapai tidur yang cukup dan berkualitas, sehingga bisa memperbaiki kualitas hidup mereka.

Langkah-langkah asuhan keperawatan:

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan untuk mendapatkan data subyektif dan data obyektif. Untuk data subyektif perawat perlu bertanya kepada pasien dan keluarga. Data subyektif yang perlu dikaji saat pasien mengeluh masalah tidur dan yang harus ditanyakan kepada pasien antara lain; jenis masalah tidur, alas an kurang tidur dan pertanyaan terbuka bagaimana tidurnya pasien selama ini. Perlu juga ditanyakan pada pasien apakah mengalami sakit kepala saat bangun dari tidur dan sering terbangun di malam hari, sejak kapan terjadi dan sudah berapa lama kejadian tersebut berlangsung.

Faktor predisposisi juga perlu dikaji terkait gangguan tidur, perawat dapat menanyakan pada pasien apakah pasien mengalami kejadian yang berat atau masalah yang belum selesai baik di tempat kerja maupun dalam keluarga. Obat-obatan yang

sering diminum pasien dan juga Riwayat gangguan tidur dalam keluarga.

Perawat juga harus mengkaji efek yang timbul dari masalah pasien, seperti selalu tidur saat di kelas ataupun saat bekerja, sering marah-marah atau selalu mengantuk di siang hari.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan menurut buku SDKI untuk gangguan istirahat tidur adalah Gangguan Pola Tidur (D.0055). dalam SDKI diagnose ini mempunyai definisi gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal. Penyebabnya antara lain:

1. Hambatan lingkungan (mis. Kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan,
2. pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan).
3. kurang kontrol tidur
4. Kurang privasi
5. Restraint fisik
6. Ketiadaan teman tidur
7. Tidak familiar dengan peralatan tidur

Gejala subyektif yang dialami pasien dengan diagnosis ini antara lain; mengeluh sulit tidur, sering terjaga, tidak puas tidur, pola tidur berubah, istirahat tidur tidak cukup, dan pasien mengeluh kemampuan beraktivitas menurun. Sedangkan gejala obyektif perawat bisa melihat pasien terlihat kurang tidur, mata sembab dan lemas.

3. Rencana intervensi

Rencana intervensi yang sesuai adalah memberi dukungan Tidur (I.05174) dengan memfasilitasi siklus tidur terjaga dan teratur berupa Tindakan sebagai berikut:

a. Observasi :

1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur
2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis)
3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis, kopi, teh, alkohol, makan mendekati tidur, minum banyak air sebelum tidur)
4. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi

b. Terapeutik

1. Modifikasi lingkungan (mis. Pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur).
2. Batasi waktu tidur siang, jika perlu
3. Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur
4. Tetapkan jadwal tidur rutin
5. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. Pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur).
6. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau tindakan untuk menunjang siklus tidur terjaga.

c. Edukasi

1. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
2. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur

3. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur
4. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM.
5. Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis.
6. Psikologism gaya hidup, sering berubah shift kerja
7. Ajarkan relaksasi autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya.

BAGIAN 10

ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN

A. KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN

Kebutuhan keselamatan dan keamanan dalam hirarki kebutuhan Maslow merupakan tingkatan kedua yang harus dipenuhi setelah kebutuhan fisiologis. Keamanan merupakan keadaan bebas dari cedera fisik dan psikologis, dimana kebutuhan ini terkait dengan konteks fisiologis dan hubungan interpersonal.

1. Definisi Kenyamanan

Potter dan Perry (2005), mendefinisikan kenyamanan adalah konsep sentral tentang kiat keperawatan dimana kenyamanan ini memiliki subjektifitas yang sama dengan nyeri.

Menurut Keliat dkk., (2005), kenyamanan merupakan suatu keadaan seseorang merasa sejahtera atau nyaman baik secara mental, fisik maupun social.

Sedangkan kenyamanan menurut Kolcaba (2012), adalah sebagai suatu keadaan telah terpenuhi kebutuhan dasar manusia yang meliputi kebutuhan akan ketentraman (suatu kepuasan yang meningkatkan penampilan sehari-hari, kelegaan (kebutuhan telah terpenuhi), dan transenden (keadaan tentang sesuatu yang melebihi masalah atau nyeri).

Kebutuhan akan keselamatan atau keamanan adalah kebutuhan untuk melindungi diri dari bahaya fisik dalam konteks fisiologis dan hubungan interpersonal (Carpenito, Linda Jual, 2000).

Kenyamanan dalam berbagai teori keperawatan merupakan kebutuhan dasar klien yang menjadi tujuan dari pemberian asuhan keperawatan. Kenyamanan yang dipandang secara holistik dapat membantu upaya mengidentifikasi kebutuhan rasa aman pada seseorang. Kenyamanan sebagai suatu pengalaman subjektif meliputi empat konteks (Potter dan Perry, 2005) yaitu :

- a. Fisik, kenyamanan yang berhubungan dengan sensasi tubuh.
- b. Sosial, kenyamanan yang berhubungan dengan hubungan interpersonal, keluarga dan sosial.
- c. Psikospiritual, kenyamanan yang berhubungan dengan kewaspadaan internal dalam diri sendiri, meliputi harga diri, seksualitas dan makna kehidupan.
- d. Lingkungan, kenyamanan yang berhubungan dengan latar belakang pengalaman eksternal manusia: cahaya, bunyi, temperature, warna dan unsur-unsur alamiah.

Keamanan fisiologis berkaitan dengan sesuatu yang dapat mengancam tubuh dan kehidupan seseorang. Menurut Asmadi (2005), ancaman tersebut dapat dikategorikan sebagai ancaman mekanis, kimiawi, retmal dan bakteriologis. Ancaman itu bisa nyata atau hanya imajinasi (misalnya: penyakit, nyeri, cemas, dan sebagainya). Dalam konteks hubungan interpersonal bergantung

pada banyak faktor, seperti kemampuan berkomunikasi, kemampuan mengontrol masalah, kemampuan memahami, tingkah laku yang konsisten dengan orang lain, serta kemampuan memahami orang-orang di sekitarnya dan lingkungannya. Ketidaktahuan akan sesuatu kadang membuat perasaan cemas dan tidak aman.

B. KLASIFIKASI KENYAMANAN

Kenyamanan menurut Keliat dkk., (2015), dapat dibagi menjadi tiga yaitu :

- a. Kenyamanan fisik; merupakan rasa sejahtera atau nyaman secara fisik
- b. Kenyamanan lingkungan; merupakan rasa sejahtera atau rasa nyaman yang dirasakan didalam atau dengan lingkungannya
- c. Kenyamanan social; merupakan keadaan rasa sejahtera atau rasa nyaman dengan situasi sosialnya.

Kebutuhan kenyamanan menurut Potter dan Perry (2005), meliputi keamanan fisik dan psikologis :

- a. Keamanan fisik

Suatu keadaan mengurangi atau mengeluarkan ancaman pada tubuh atau kehidupan merupakan upaya dalam mempertahankan keselamatan fisik, ancaman tersebut dapat berupa : penyakit, kecelakaan bahaya pemajanan pada lingkungan. Pada kondisi tertentu seringkali memenuhi kebutuhan keselamatan fisik menjadi prioritas sebelum

memenuhi kebutuhan fisiologis. Sebagai contoh : seorang perawat perlu melindungi klien disorientasi dari kemungkinan jatuh dari tempat tidur sebelum memberikan perawatan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.

b. Keselamatan psikologis

Perawat, anggota keluarga ataupun tenaga profesional pemberi perawatan kesehatan harus memahami apa yang diharapkan oleh klien dalam pemenuhan keselamatan dan aman secara psikologis. Orang dewasa secara umum mampu memenuhi kebutuhan keselamatan fisik dan psikologis mereka tanpa bantuan dari profesional pemberi perawatan kesehatan. Kondisi yang berbeda akan terjadi pada klien yang sakit atau cacat, dimana klien tersebut menjadi lebih rentan untuk mengalami ancaman kesejahteraan fisik dan emosinya, biasanya individu akan mendapatkan pengalaman baru terkait dengan gangguan kesehatan yang dialaminya, seringkali klien mengungkapkan beberapa bentuk ancaman keselamatan psikologis ketika menjalani terapi pengobatan untuk pertama kali dan selanjutnya harus beradaptasi dengan kondisi penurunan kesehatan yang membuat ruang lingkungannya menjadi terbatas.

C. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN RASA AMAN DAN NYAMAN

Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan rasa aman dan nyaman menurut Potter dan Perry (2005), meliputi :

- a. Emosi, kondisi psikis dengan kecemasan, depresi dan marah akan mudah mempengaruhi keamanan dan kenyamanan.
- b. Status mobilitasi, status fisik dengan keterbatasan aktifitas, *paralisis*, kelemahan otot dan kesadaran menurun memudahkan terjadinya risiko cedera.
- c. Gangguan persepsi sensori, adanya gangguan ini akan mempengaruhi adaptasi terhadap rangsangan yang berbahaya seperti gangguan penciuman dan penglihatan.
- d. Keadaan imunitas, gangguan ini akan menimbulkan daya tahan tubuh kurang sehingga memudahkan individu terserang penyakit.
- e. Tingkat kesadaran, tingkat kesadaran yang menurun, seperti pada pasien koma dapat menyebabkan penurunan respon terhadap rangsangan, *paralisis*, disorientasi dan kurang tidur.
- f. Informasi dan komunikasi, gangguan komunikasi seperti *aphasia* atau tidak dapat membaca dapat menimbulkan informasi tidak diterima dengan baik sehingga klien berisiko mengalami kecelakaan.

- g. Gangguan tingkat pengetahuan, kesadaran akan terjadinya gangguan keselamatan dan keamanan dapat diprediksi sebelumnya.
- h. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan resisten dan anafilaktik syok.
- i. Status nutrisi, keadaan kurang nutrisi dapat menimbulkan kelemahan dan mudah menimbulkan penyakit, demikian sebaliknya dapat beresiko terhadap penyakit tertentu.
- j. Usia, perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok usia anak-anak dan lansia mempengaruhi reaksi terhadap nyeri.
- k. Jenis kelamin, secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespon nyeri dan tingkat kenyamanannya.
- l. Kebudayaan, keyakinan dan nilai-nilai kebudayaan mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri dan tingkat kenyamanan yang mereka rasakan.

D. LINGKUP KEBUTUHAN KEAMANAN DAN KENYAMANAN

Lingkungan yang mencakup semua faktor fisik dan psikososial menjadi bagian dari kebutuhan keamanan yang dapat mempengaruhi kehidupan dan kelangsungan hidup seseorang. Lingkungan secara luas didefinisikan sebagai seluruh tempat terjadinya interaksi antara perawat dan klien. Lingkungan yang aman merupakan kebutuhan dasar yang dapat mengurangi bahaya fisik,

penyebaran mikroorganisme patogen, dapat mempertahankan sanitasi dan mengontrol polusi.

a. **Kebutuhan Fisiologis**, terdiri dari kebutuhan terhadap oksigen, cairan, nutrisi, temperatur, eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan seks. Bahaya umum yang ditemukan dirumah pada kebutuhan oksigen adalah sistem pemanasan yang tidak berfungsi dengan baik dan pembakaran yang tidak mempunyai sistem pembuangan akan menyebabkan penumpukan karbondioksida, sedangkan Kelembaban akan mempengaruhi kesehatan dan keamanan klien, jika kelembaban relatifnya tinggi maka kelembaban kulit akan terevaporasi dengan lambat. Kebutuhan nutrisi dapat menjadi ancaman kesehatan bila makanan yang tidak disimpan atau disiapkan dengan tepat atau terkontaminasi dengan benda yang dapat menyebabkan kondisi yang tidak bersih sehingga dapat menyebabkan resiko infeksi dan keracunan makanan.

b. **Kebutuhan Psikososial**

Lingkup yang mempengaruhi kebutuhan psikososial adalah hal-hal yang mengancam konsep diri seseorang. Seperti hal-hal yang mengancam citra diri, ideal diri, harga diri, peran diri dan identitas diri seseorang. Tingkat perkembangan dan kematangan, budaya, sumber eksternal dan internal (mis. koping individu yang efektif dan dukungan masyarakat atau status sosial ekonomi yang baik), konsep diri terhadap kesuksesan dan kegagalan, stressor, usia, keadaan sakit, dan trauma.

c. Lingkungan

Lingkungan yang mengancam keamanan atau keselamatan dapat terjadi dimanapun, baik di rumah, rumah sakit dan berbagai macam hal yang dapat mengancam seperti mikroorganisme, cahaya, kebisingan, cedera, kesalahan prosedur, peralatan medik, dan lain-lain.

E. GANGGUAN RASA NYAMAN

Perubahan kenyamanan menurut Carpenito (2000), adalah keadaan dimana individu mengalami sensasi yang tidak menyenangkan dan berespons terhadap suatu rangsangan yang berbahaya. Sedangkan menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2016) gangguan rasa nyaman adalah perasaan kurang senang, lega, dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial.

Potter dan Perry (2005), menyatakan bahwa kenyamanan ini memiliki subjektifitas yang sama dengan nyeri.

a. Definisi Nyeri

International Associational Association for the Study of Pain (IASP) dalam Black dan Hawks (2014), mendefinisikan nyeri sebagai pengalamam sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan, aktual ataupun potensial, atau digambarkan sebagai kerusakan yang sama.

Nyeri adalah perasaan yang tidak nyaman yang sangat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut (Long, 1996). Secara umum, nyeri dapat didefinisikan sebagai perasaan tidaknyaman, baik ringan maupun berat (Priharjo, 1992).

b. Fisiologis Nyeri

Black dan Hawks (2014), menjelaskan bahwa rasa nyeri yang dialami seseorang terjadi akibat aktivasi nosiseptor atau disebut sebagai reseptor nyeri. Nosiseptor yang dimaksud merupakan ujung-ujung saraf sangat bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki myelin, yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada viscera, persendian, dinding arteri, hati dan kandung empedu. Reseptor nyeri dapat memberikan respon akibat adanya stimulasi atau rangsangan. Stimulasi tersebut dapat berupa zat kimiawi seperti bradikinin, histamin, prostaglandin, dan macam-macam asam yang dilepas apabila terdapat kerusakan pada jaringan akibat kekurangan oksigenasi. Stimulasi yang lain dapat berupa termal, listrik atau mekanis.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi Nyeri

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri menurut Black dan Hawks (2014), meliputi : persepsi nyeri, faktor sosiobudaya, usia, jenis kelamin, arti nyeri dan pengalaman sebelumnya mengenai nyeri. Sedangkan Smeltzer dan Bare (2001), menyebutkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi respon nyeri adalah : pengalaman masa lalu, ansietas, budaya, usia dan efek plasebo.

d. Klasifikasi Nyeri

Pola nyeri menurut Black dan Hawks (2014), adalah :

1. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang disebabkan oleh aktivasi nosiseptor, biasanya berlangsung dalam waktu yang singkat (kurang dari 6 bulan) dan memiliki onset yang tiba-tiba, seperti nyeri insisi setelah operasi. Nyeri ini dapat disertai respon fisik yang diobservasi, seperti : peningkatan atau penurunan tekanan darah, takikardi, diaphoresis, takipnea, fokus pada nyeri dan melindungi bagian tubuh yang nyeri.

2. Nyeri kronis

Nyeri kronis biasanya dianggap sebagai nyeri yang berlangsung lebih dari 6 bulan dan tidak diketahui kapan akan berakhirnya kecuali jika terjadi penyembuhan yang lambat, seperti luka bakar. Beberapa jenis kronis yaitu : nyeri kronis persisten, nyeri kronis intermiten dan nyeri kronis malignan (terkait kanker).

F. TEORI DAN MODEL KEPERAWATAN KOLCABA

Theory of Comfort atau teori kenyamanan dikemukakan oleh Katharine Kolcaba yang lahir dan dididik di Cleveland, Ohio, Amerika Serikat. Kolcaba menerbitkan analisis konsep kenyamanan dengan filsuf-suaminya, diagram aspek kenyamanan, kenyamanan yang dioperasionalkan sebagai hasil perawatan, kenyamanan kontekstual dalam rentang menengah teori, dan menguji teori dalam studi intervensi (Kolcaba & Fox, 1999) dalam (Alligood, 2014). Saat ini, Dr. Kolcaba adalah pensiunan profesor

keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Akron, di mana dia mengajar teori kepada mahasiswa MSN. Dia juga mengajar teori kepada siswa DNP di *Ursuline College di Mayfield Heights, Ohio*.

Kolcaba menjelaskan kenyamanan adalah suatu yang menguatkan, dan dari ergonomis berkaitan langsung dengan penampilan dalam bekerja. Namun, arti ini tidak secara implisit, ada konteks lainnya dan masih bersifat ambigu. Konsep tersebut dapat diartikan sebagai kata kerja, kata benda, kata sifat, kata keterangan, proses dan hasil. Terdapat beberapa asumsi yang mendasari teori Kolcaba yaitu:

1. Setiap individu menunjukkan respons holistik terhadap stimulus kompleks yang diterima.
2. Kenyamanan adalah hasil holistik yang ingin dicapai oleh setiap individu dan erat kaitannya dengan disiplin keperawatan.
3. Kenyamanan adalah kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan dan harus dipenuhi oleh setiap individu. Hal ini merupakan usaha aktif.
4. Pencapaian kenyamanan seorang individu memberikan kekuatan bagi pasien dalam membentuk setiap kesadaran terkait kesehatan dirinya.
5. Pasien yang menunjukkan kesadaran terkait kesehatan dirinya yang tinggi cenderung memiliki kepuasan tersendiri dengan asuhan yang diperoleh.
6. Integritas institusi didasari oleh orientasi siswa nilai penerima asuhan. Sama pentingnya orientasi terhadap promosi kesehatan, asuhan holistik dalam konteks keluarga dan pemberi asuhan.

G. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN AMAN DAN NYAMAN

1. Pengkajian

Perawat perlu mengkaji semua faktor yang mempengaruhi rasa nyaman, seperti faktor fisiologis, psikologis, perilaku, emosional, dan sosiokultural. Pengkajian terdiri atas dua komponen utama yakni, riwayat nyeri untuk mendapatkan data dari klien dan observasi langsung pada respons perilaku dan fisiologis klien. Tujuan pengkajian adalah untuk mendapatkan pemahaman objektif terhadap pengalaman subjektif. (Mubarak & Cahyatin, 2008).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan menurut SDKI (2016), merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Tujuan diagnosis keperawatan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan pada asuhan keperawatan gangguan kebutuhan aman dan nyaman termasuk dalam kategori psikologis dengan subkategori adalah nyeri dan kenyamanan. Pada klien dengan gangguan kebutuhan aman dan nyaman diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan diantaranya:

a. Gangguan Rasa Nyaman

Definisi

Gangguan perasaan kurang senang, lega, dan sempurna dalam

dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosial.

Penyebab :

- 1) Gejala penyakit
- 2) Kurang pengendalian situasional atau lingkungan
- 3) Ketidakadekuatan sumber daya
- 4) Kurangnya privasi
- 5) Gangguan stimulus lingkungan
- 6) Efek samping terapi
- 7) Gangguan adaptasi kehamilan

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : mengeluh tidak nyaman dan objektif : gelisah

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : mengeluh sulit tidur, tidak mampu rileks, mengeluh kedinginan/kepanasan, merasa gatal, mengeluh mual, mengeluh lelah dan objektif : menunjukkan gejala distress, tampak merintih/menangis, pola eliminasi berubah, postur tubuh berubah, iritabilitas.

Kondisi klinis Terkait

Penyakit kronis, keganasan, distress psikologis dan kehamilan.

b. Nyeri Akut

Definisi pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung dari 3 bulan.

Penyebab :

Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma)

1. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
2. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : mengeluh nyeri dan objektif : tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : (tidak tersedia) dan objektif : tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis.

Kondisi klinis Terkait

Kondisi pembedahan, cedera traumatis, infeksi, sindrom coroner akut, glaucoma.

c. Nyeri Kronis

Definisi pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung lebih dari 3 bulan.

Penyebab :

Kondisi muskuloskeletal kronis, kerusakan sistem saraf, penekanan saraf, infiltrasi tumor, ketidakseimbangan

neurotransmitter, neuromodulator dan reseptor, gangguan imunitas (mis. neuropati perifer terkait HIV, virus varicella-zoster), gangguan fungsi metabolic, riwayat posisi kerja statis, peningkatan indeks masa tubuh, kondisi pasca trauma, tekanan emosional, riwayat penganiayaan (mis. fisik, psikologis, seksual), riwayat penyalahgunaan obat/zat.

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : mengeluh nyeri, merasa depresi dan objektif : tampak meringis, gelisah, tidak mampu menuntaskan aktivitas.

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : merasa takut mengalami cedera berulang dan objektif : bersikap protektif (mis. posisi menghindar nyeri), waspada, pola tidur berubah, anoreksia, fokus menyempit, berfokus pada diri sendiri.

Kondisi klinis Terkait

Kondisi kronis (mis. arthritis rheumatoid), infeksi, cedera medulla spinalis, kondisi pasca trauma, tumor.

3. Intervensi Keperawatan

Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018), merumuskan ntervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktifitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Berdasarkan SDKI (2016), diagnosa keperawatan pada gangguan kebutuhan aman dan nyaman yang dapat ditegakkan adalah :

- a. Gangguan Rasa Nyaman (D.0074)
- b. Nyeri akut (D.0077)
- c. Nyeri kronis (D.0078)

Sedangkan menurut SIKI (2018), intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada gangguan kebutuhan aman dan nyaman termasuk dalam kategori kedua subkategori nyeri dan kenyamanan yaitu :

a. Terapi Relaksasi (I.09326)

Definisi

Menggunakan tehnik peregangan untuk megurangi tanda dan gejala ketidaknyamanan seperti nyeri, ketegangan otot atau kecemasan.

Tindakan

Observasi

- Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif
- Identifikasi Teknik relaksasi yang pernah efektif digunakan
- Identifikasi kesediaan, kemampuan, dan penggunaan Teknik sebelumnya
- Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah Latihan
- Monitor respons terhadap terapi relaksasi

Terapeutik

- Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman, jika memungkinkan
- Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi
- Gunakan pakaian longgar
- Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama
- Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgetik atau Tindakan medis lain, jika sesuai

Edukasi

- Jelaskan tujuan, manfaat, Batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (mis: musik, meditasi, napas dalam, relaksasi otot progresif)
- Jelaskan secara rinci intervensi relaksasi yang dipilih
- Anjurkan mengambil posisi nyaman
- Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi
- Anjurkan sering mengulangi atau melatih Teknik yang dipilih
- Demonstrasikan dan latih Teknik relaksasi (mis: napas dalam, peregangan, atau imajinasi terbimbing)

b. Perawatan Kenyamanan (I.08245)

Definisi

Perawatan kenyamanan adalah intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk mengidentifikasi dan merawat pasien untuk meningkatkan rasa nyaman.

Tindakan

Observasi

- Identifikasi gejala yang tidak menyenangkan (mis: mual, nyeri, gatal, sesak)
- Identifikasi pemahaman tentang kondisi, situasi dan perasaannya
- Identifikasi masalah emosional dan spiritual

Terapeutik

- Berikan posisi yang nyaman
- Berikan kompres dingin atau hangat
- Ciptakan lingkungan yang nyaman
- Berikan pemijatan
- Berikan terapi akupresur
- Berikan terapi hipnosis
- Dukung keluarga dan pengasuh terlibat dalam terapi/pengobatan
- Diskusikan mengenai situasi dan pilihan terapi/pengobatan yang diinginkan

Edukasi

- Jelaskan mengenai kondisi dan pilihan terapi/pengobatan
- Ajarkan terapi relaksasi
- Ajarkan latihan pernapasan
- Ajarkan Teknik distraksi dan imajinasi terbimbing

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian analgesik, antipruritus, antihistamin, jika perlu

c. Manajemen Nyeri (I.08238)

Definisi

Mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan

Tindakan

Observasi

- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- Identifikasi skala nyeri
- Identifikasi respons nyeri non verbal
- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik

- Berikan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, *biofeedback*, terapi pijat, aromaterapi, tehnik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
- Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- Fasilitas istirahat tidur
- Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi

- Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri
- Jelaskan strategi meredakan nyeri
- Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian analgetik, *jika perlu*.

4. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana keperawatan disusun dan ditujukan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan,

prevention of disease, recovery of health and facilitate coping. Planning of nursing care can be carried out well if the client has the desire to participate in the implementation of nursing care (Potter & Perry, 2010).

5. Evaluasi

Evaluation is one of the responsibilities of nurses who need a critical thinking approach that is effective. Evaluation of intervention with disturbance of safety needs can be carried out by referring to the Indonesian Nursing Standards (SLKI) 2018 which is the status of comfort and pain level.

a. Status Kenyamanan

Definisi

Overall sense of comfort and safety in physical, psychological, spiritual, social, cultural and environmental.

Ekspektasi

Increase

Kriteria hasil

- Physical well-being, psychological well-being, social support from family, social support from friends, nursing care according to cultural beliefs, nursing care according to needs, and freedom to perform ibadah.
- Complaints of discomfort and restlessness include: noise, complaint of difficulty sleeping, complaint of thirst, complaint of heat, itching, nausea, fatigue, irritability, crying,

iritabilitas, menyalahkan diri sendiri, konfusi, konsumsi alcohol dan penggunaan zat.

- Memori masa lalu, suhu ruangan, pola eliminasi, postur tubuh, kewaspadaan, pola hidup dan pola tidur.

b. Tingkat Nyeri

Definisi

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan.

Ekspektasi

Menurun

Kriteria hasil

- Kemampuan menuntaskan aktivitas
- Keluhan nyeri meringis; sikap protektif; gelisah; kesulitan tidur : menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis, perasaan depresi, perasaan takut mengalami cedera berulang, anoreksia, perineum terasa tertekan, uterus teraba membulat, ketegangan otot, pupil dilatasi, muntah dan mual.
- Frekuensi nadi : pola napas, tekanan darah, proses berfikir, fokus, fungsi berkemih, perilaku, nafsu makan dan pola tidur.

Respon perilaku klien terhadap intervensi penanganan rasa nyaman tidak selalu tampak jelas. Mengevaluasi keefektifan

intervensi rasa nyaman membutuhkan perawat untuk mengevaluasi klien sesudah periode waktu tertentu yang tepat, evaluasi terhadap rasa nyaman dilakukan dengan menilai kemampuan dalam memenejemen rasa nyaman (Alimul & Musrifatul, 2014).

BAGIAN 11

ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH

A. PENGERTIAN SUHU TUBUH

Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas dingin suatu benda dan alat yang digunakan untuk mengukur suhu adalah thermometer. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat untuk mengukur suhu cenderung menggunakan indera peraba. Tetapi dengan adanya perkembangan teknologi maka diciptakanlah thermometer untuk mengukur suhu dengan valid.

Suhu yang dimaksud adalah “panas” atau “dingin” suatu substansi. Suhu tubuh adalah perbedaan antara jumlah panas yang diproduksi oleh proses tubuh dan jumlah panas yang hilang ke lingkungan luar (Potter & Perry, 2005). Suhu tubuh mencerminkan keseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas dari tubuh, yang diukur dalam unit panas yang disebut derajat.

B. SISTEM PENGATURAN SUHU

Sistem pengatur suhu tubuh terdiri atas tiga bagian yaitu: reseptor yang terdapat pada kulit dan bagian tubuh yang lainnya, integrator didalam hipotalamus, dan efektor sistem yang mengatur produksi

panas dengan kehilangan panas. Reseptor sensori paling banyak terdapat pada kulit. Kulit mempunyai lebih banyak reseptor untuk dingin dan hangat dibanding reseptor yang terdapat pada organ tubuh lain seperti lidah, saluran pernapasan, maupun organ visera lainnya.

Bila kulit menjadi dingin melebihi suhu tubuh, maka ada tiga proses yang dilakukan untuk meningkatkan suhu tubuh. Ketiga proses tersebut yaitu menggigil untuk meningkatkan produksi panas, berkeringat untuk menghalangi kehilangan panas, dan vasokonstriksi untuk menurunkan kehilangan panas. Selain reseptor suhu tubuh yang dimiliki kulit, terdapat reseptor suhu lain yaitu reseptor pada inti tubuh yang merespon terhadap suhu pada organ tubuh bagian dalam, seperti: Visera abdominal, Spinal cord, dan lain-lain (Widodo, 2016).

Suhu tubuh manusia diatur dengan mekanisme umpan balik (*feed back*) yang diperankan oleh pusat pengaturan suhu di hipotalamus. Apabila pusat temperature hipotalamus mendeteksi suhu tubuh yang terlalu panas, tubuh akan melakukan mekanisme umpan balik. Mekanisme umpan balik ini terjadi bila suhu inti tubuh telah melewati batas toleransi tubuh untuk mempertahankan suhu, yang disebut titik tetap (*set point*). Titik tetap tubuh dipertahankan agar suhu tubuh inti konstan pada 37°C. Apabila suhu tubuh meningkat lebih dari titik tetap, hipotalamus akan merangsang untuk melakukan serangkaian mekanisme untuk mempertahankan suhu

dengan cara menurunkan produksi panas dan meningkatkan pengeluaran panas sehingga suhu kembali pada titik tetap.

C. KLASIFIKASI SUHU TUBUH

Menurut Anas (2012), klasifikasi suhu tubuh terdiri dari antara lain:

1. **Hipotermi**, bila suhu tubuh kurang dari 36°C
2. **Normal**, bila suhu tubuh berkisar antara 36 – 37,5°C
3. **Febris / pireksia**, bila suhu tubuh antara 37,5 – 40°C
4. **Hipertermi**, bila suhu tubuh lebih dari 40°C

Berdasarkan distribusi suhu di dalam tubuh, dikenal suhu inti (*core temperatur*), yaitu suhu yang terdapat pada jaringan dalam, seperti kranial, toraks, rongga abdomen, dan rongga pelvis. Suhu ini biasanya dipertahankan relatif konstan (sekitar 37°C). Selain itu, ada suhu permukaan (*surface temperatur*), yaitu suhu yang terdapat pada kulit, jaringan sub kutan, dan lemak. Suhu ini biasanya dapat berfluktuasi sebesar 20°C sampai 40°C.

Pengukuran suhu tubuh dapat dilakukan pada suhu inti dan permukaan. Pada suhu inti yaitu pada bagian Rektum, Membran Timpani, Esofagus, Arteri Pulmoner, dan Kandung Kemih. Sedangkan pada suhu permukaan pada bagian Kulit, Aksila, dan Oral.

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SUHU TUBUH

Faktor-faktor yang mempengaruhi suhu tubuh (Potter & Perry, 2005), yaitu:

1. Usia

Pada bayi dan balita belum terjadi kematangan mekanisme pengaturan suhu tubuh sehingga dapat terjadi perubahan suhu tubuh yang drastis terhadap lingkungan. Pastikan mereka mengenakan pakaian yang cukup dan hindari pajanan terhadap suhu lingkungan. Seorang bayi baru lahir dapat kehilangan 30% panas tubuh melalui kepala sehingga ia harus menggunakan tutup kepala untuk mencegah kehilangan panas, suhu tubuh bayi baru lahir antara 35,5-37,5°C. Regulasi tubuh baru mencapai kestabilan saat pubertas. Suhu normal akan terus menurun saat seseorang semakin tua. Para dewasa tua memiliki kisaran suhu tubuh yang lebih rendah dibandingkan dewasa muda. Suhu oral senilai 35°C pada lingkungan dingin cukup umum ditemukan pada dewasa tua. Namun rata-rata suhu tubuh dari dewasa tua adalah 36°C. Mereka lebih sensitif terhadap suhu yang ekstrem karena perburukan mekanisme pengaturan, terutama pengaturan vasomotor (vasokonstriksi dan vasodilatasi) yang buruk, berkurangnya aktivitas kelenjar keringat dan metabolisme yang menurun.

2. Olahraga

Aktivitas otot membutuhkan lebih banyak darah serta peningkatan pemecahan karbohidrat dan lemak. Berbagai bentuk olahraga meningkatkan metabolisme dan dapat meningkatkan produksi panas sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh. Olahraga berat yang lama seperti lari jarak jauh dapat meningkatkan suhu tubuh sampai 41°C.

3. Kadar Hormon

Secara umum, wanita mengalami fluktuasi suhu tubuh yang lebih besar dibandingkan pria. Hal tersebut dikarenakan adanya variasi hormonal saat siklus menstruasi. Kadar progesteron naik dan turun sesuai siklus menstruasi. Bila kadar progesteron rendah, suhu tubuh berada dibawah suhu dasar. Suhu ini bertahan sampai terjadi ovulasi, kadar progesteron yang memasuki sirkulasi akan meningkat dan menaikkan suhu tubuh ke suhu dasar atau ke suhu yang lebih tinggi. Variasi suhu ini dapat membantu mendeteksi masa subur seorang wanita. Perubahan suhu tubuh juga terjadi pada wanita saat *menopause* (penghentian menstruasi). Mereka biasanya mengalami periode panas tubuh yang intens dan porspirasi selama 30 detik sampai 5 menit. Pada periode ini terjadi peningkatan disebut *hot flashes*. Hal ini diakibatkan ketidakstabilan pengaturan vasomotor dalam melakukan vasodilatasi dan vasokonstriksi.

4. Irama Sirkadian

Suhu tubuh yang normal berubah 0,5 sampai 1°C selama periode 24 jam. Suhu terendah berada diantara pukul 1 sampai 4 pagi. Pada siang hari suhu tubuh meningkat dan mencapai maksimum pada pukul 18:00 sore, lalu menurun kembali sampai pagi hari. Pola suhu ini tidak mengalami perubahan pada individu yang bekerja di malam hari dan tidur di siang hari. Dibutuhkan 1 sampai 3 minggu untuk terjadinya pembalikan siklus. Secara umum, irama suhu sirkadian tidak berubah seiring usia.

5. Stres

Stres fisik maupun emosional meningkatkan suhu tubuh melalui stimulasi hormonal dan saraf. Perubahan fisiologis ini meningkatkan metabolisme, yang akan meningkatkan produksi panas. Klien yang gelisah akan memiliki suhu tubuh yang lebih tinggi dari normal.

6. Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi suhu tubuh. Tanpa mekanisme kompensasi yang tepat, suhu tubuh manusia berubah mengikuti suhu lingkungan. Suhu lingkungan lebih berpengaruh terhadap anak-anak dan lansia karena mekanisme regulasi suhu mereka yang kurang efisien.

E. KESEIMBANGAN SUHU TUBUH

Suhu tubuh akan berada dalam rentang yang normal jika terjadi keseimbangan antara pembentukan panas dengan pengeluaran panas. Pembentukan panas berasal dari kerja otot, asimilasi makanan dan proses-proses vital yang memberi kontribusi terhadap laju metabolisme basal. Pengeluaran panas dari tubuh melalui radiasi, konduksi dan penguapan air di saluran nafas dan kulit. Sebagian kecil panas juga dikeluarkan melalui urin dan feses (Ganong, 2003).

Bila laju pembentukan panas dalam tubuh lebih besar daripada laju hilangnya panas, timbul panas dalam tubuh dan suhu tubuh meningkat. Sebaliknya, bila kehilangan panas lebih besar, panas tubuh dan suhu tubuh menurun. Keseimbangan suhu tubuh diregulasi

oleh mekanisme fisiologis dan perilaku. Agar suhu tubuh tetap konstan dan berada dalam batasan normal, hubungan antara produksi panas dan pengeluaran panas harus dipertahankan.

1. Produksi Panas

Produksi panas adalah produk tambahan metabolisme yang utama. Panas ini dihantarkan dari organ dan jaringan yang lebih dalam ke kulit, kemudian panas tersebut hilang ke udara dan sekitarnya (Guyton, 2006).

Tubuh terus menerus menghasilkan panas sebagai hasil dari metabolisme. Ketika tubuh menghasilkan sejumlah panas yang setara dengan pengeluaran panas dari tubuh, orang tersebut berada dalam keseimbangan panas dari tubuh. Lima faktor pengaruh dalam produksi panas tubuh yaitu:

- a. **Laju metabolisme basal atau *basal metabolic rate* (BMR)**, merupakan penggunaan energi yang dibutuhkan tubuh untuk mempertahankan aktivitas seperti bernafas.
- b. **Aktivitas otot**, termasuk menggigil akan meningkatkan laju metabolisme.
- c. **Sekresi tiroksin**, peningkatan sekresi tiroksin dapat meningkatkan laju metabolisme sel di seluruh tubuh. Efek ini biasanya disebut sebagai *thermogenesis kimiawi*, yaitu stimulasi untuk menghasilkan panas seluruh tubuh melalui peningkatan metabolisme seluler.

- d. **timulasi epiefrin, morepinefrin, dan simpatis.** Hormon ini segera bekerja meningkatkan laju metabolisme dibanyak jaringan tubuh.
- e. **Demam,** dapat meningkatkan laju metabolisme dan kemudian akan meningkatkan suhu tubuh.

2. Pembuangan Panas

Mekanisme pengeluaran panas secara normal melalui:

a. Radiasi

Transfer panas dari permukaan suatu objek ke permukaan objek lainnya tanpa kontak langsung diantara keduanya. Panas pada 85% area luas permukaan tubuh diradiasikan ke lingkungan. Vasokonstriksi perifer meningkatkan aliran darah dari organ dalam ke kulit untuk meningkatkan kehilangan panas, vasokonstriksi perifer meminimalisasi kehilangan panas. Radiasi akan meningkat saat perbedaan suhu antara dua objek semakin besar.

b. Konduksi

Transfer panas dari dan melalui kontak langsung antara dua objek. Benda padat, cair, dan gas mengkonduksi panas melalui kontak. Saat kulit yang hangat menyentuh objek yang lebih dingin, panas akan hilang. Konduksi hanya berperan untuk sejumlah kecil kehilangan panas. Contohnya: memberikan kompres es dan memandikan pasien dengan kain dingin.

c. Konveksi

Transfer panas melalui melalui gerakan udara. Panas konduksi keudara terlebih dahulu sebelum dibawa aliran konveksi, kehilangan panas melalui konveksi sekitar 15%. Contohnya: kipas angin. Kehilangan panas konvektif meningkat jika kulit yang lembab terpapar dengan udara yang bergerak.

d. Evaporasi

Transfer energi panas saat cairan berubah menjadi gas. Evaporasi (penguapan air dari kulit) dapat memfasilitasi perpindahan panas tubuh. Setiap satu gram air yang mengalami evaporasi akan menyebabkan kehilangan panas tubuh sebesar 0,58 kilokalori. Pada kondisi individu tidak berkeringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450 – 600 ml/hari. Hal ini menyebabkan kehilangan panas terus menerus dengan kecepatan 12 – 16 kalori per jam. Evaporasi ini tidak dapat dikendalikan karena evaporasi terjadi akibat difusi molekul air secara terus menerus melalui kulit dan sistem pernafasan.

e. Diaforesis

Perspirasi yang tampak dan umumnya terjadi pada dahi dan dada bagian atas. Evaporasi yang berlebihan akan menyebabkan sisik pada kulit dan rasa gatal serta pengeringan nares dan faring. Suhu tubuh yang menurun akan menghambat sekresi kelenjar keringat. Kelainan kongenital berupa ketiadaan kelenjar keringat dapat menyebabkan

seseorang tidak dapat bertahan pada suhu hangat karena tidak mampu mendinginkan tubuhnya.

F. GANGGUAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH

Gangguan keseimbangan suhu tubuh adalah suatu mekanisme keadaan panas atau dingin pada tubuh yang tidak dapat terkontrol sehingga dapat menyebabkan gangguan seperti merasakan ketidaknyamanan, rasa cemas dan mengganggu aktivitas yang biasa dilakukan.

Gangguan keseimbangan suhu tubuh meliputi :

1. Hipertermia

Hipertermia merupakan keadaan ketika individu mengalami atau berisiko mengalami kenaikan suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$ per oral atau $38,8^{\circ}\text{C}$ per rektal yang sifatnya menetap karena faktor eksternal (Carpenito, 2000). Hipertermia adalah peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal (Nurarif, dkk., 2015). Peningkatan suhu tubuh sehubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas adalah hipertermia. Tanda dan gejala hipertemia adalah Suhu tinggi $37,8^{\circ}\text{C}$ peroral atau $38,8^{\circ}\text{C}$ per rektal, takikardi, takipnea, konvulsi (kejang), kulit kering, kemerahan dan terasa hangat, menggigil, dehidrasi, pusing, dan kehilangan nafsu makan.

2. Hipotermia

Hipotermia ialah pengeluaran panas akibat paparan terus-menerus terhadap dingin mempengaruhi kemampuan tubuh

untuk memproduksi panas, mengakibatkan hipotermia. Hipotermia diklasifikasikan melalui pengukuran suhu inti. Hal tersebut dapat terjadi kebetulan atau tidak sengaja selama prosedur bedah untuk mengurangi kebutuhan metabolik dan kebutuhan tubuh terhadap oksigen. Hipotermia aksidental biasanya terjadi secara berangsur dan tidak diketahui selama beberapa jam. Ketika suhu tubuh turun menjadi 35°C , klien mengalami gemetar yang tidak terkontrol, hilang ingatan, depresi, dan tidak mampu menilai. Jika suhu tubuh turun di bawah $34,4^{\circ}\text{C}$, frekuensi jantung, pernafasan, tekanan darah turun, dan kulit menjadi sianotik.

Klasifikasi Hipotermia yaitu Hipotermia Ringan berada pada 33°C - 36°C , Hipotermia Sedang berada pada 30°C - 33°C , Hipotermia Berat berada 27°C - 30°C dan Hipotermia Sangat Berat berada $< 30^{\circ}\text{C}$.

G. ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN KEBUTUHAN KESEIMBANGAN SUHU TUBUH

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar utama dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data-data.

- a. Identitas diri: umur, jenis kelamin, pekerjaan, alamat
- b. Status Kesehatan: Keluhan utama: panas
- c. Riwayat penyakit sekarang :

- 1) Hipertermi:
 - a) Data Subjektif: pasien mengeluh panas, pasien mengatakan badannya terasa lemas/ lemah
 - b) Data Objektif: Suhu tubuh $> 37^{\circ}\text{C}$, Takikardia, Mukosa bibir kering, Warna kulit kemerahan
 - 2) Hipotermi: ketika suhu tubuh turun menjadi 35°C , klien mengalami gemetar yang tidak terkontrol, hilang ingatan, depresi, dan tidak mampu menelan. Jika suhu tubuh turun di bawah $34,4^{\circ}\text{C}$ frekuensi jantung, pernafasan, dan tekanan darah turun.
- d. Riwayat kesehatan lalu
- 1) Hipertermi: sejak kapan timbul demam, sifat demam, gejala lain yang menyertai demam (misalnya mual, muntah, nafsu makan turun, eliminasi, nyeri otot, dan sendi dll).
 - 2) Hipotermi: tanyakan suhu pasien sebelumnya, sejak kapan timbul gejala gemetar, hilang ingatan, depresi dan gangguan menelan.
- e. Pemeriksaan fisik
- 1) Hitung tanda-tanda vital (TTV) ketika panas terus menerus
 - 2) Inspeksi dan palpasi kulit, cek turgor kulit (dingin, kering, kemerahan, hangat dan turgor kulit menurun
 - 3) Tanda – tanda dehidrasi
 - 4) Perubahan tingkah laku: bingung, disorientasi, gelisah, sakit kepala, nyeri otot, lemah.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan SDKI PPNI (2016), masalah atau diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan pada gangguan keseimbangan kebutuhan suhu tubuh adalah:

a. Hipertermia (D.0130)

Definisi: suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh.

Penyebab: Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misal Infeksi, Kanker), ketidaksesuaian pakaian suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon utama, aktivitas berlebihan, dan penggunaan inkubator.

Gejala dan Tanda Mayor: subjektif (tidak tersedia), objektif (suhu tubuh di atas nilai normal).

Gejala dan Tanda Minor: subjektif (tidak tersedia), objektif (Kulit merah, Kejang, Takikardi, Takipneu, Kulit terasa hangat).

b. Hipotermia (D.0131)

Definisi: suhu tubuh di bawah rentang suhu tubuh normal.

Penyebab: Kerusakan hipotalamus, konsumsi alkohol, berat badan ekstrem, kekurangan lemak subcutan, terpapar suhu lingkungan rendah, malnutrisi, pemakaian pakaian tipis, penurunan laju metabolisme, tidak beraktivitas, transfer panas, trauma, proses penuaan, efek agen farmakologis, dan

kurang terpapar informasi tentang pencegahan hipotermia.

Gejala dan Tanda Mayor: subjektif (tidak tersedia), objektif (suhu tubuh di bawah nilai normal).

Gejala dan Tanda Minor: subjektif (tidak tersedia), objektif (Kulit teraba dingin, menggigil).

3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga, dan komunitas. Berikut adalah intervensi untuk pasien dengan hipertermia dan hipotermia berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018):

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	D.0130- Hipertermia	Termoregulasi (L.14134) Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pengaturan suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal menjadi membaik,	Manajemen Hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)

	<p>dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menurun 3. Kejang menurun 4. Akrosianosis menurun 5. Konsumsi oksigen menurun 6. Piloereksi menurun 7. Vasokonstriksi perifer menurun 8. Kutis memorata menurun 9. Pucat menurun 10. Tachikardi menurun 11. Takipnea menurun 12. Bradikardia menurun 13. Dasar kuku sianotik menurun 14. Hipoksia menurun 15. Suhu tubuh membaik 16. Suhu kulit membaik 17. Kadar glukosa darah membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor haluaran urine 5. Komplikasi akibat hipertermia <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Sediakan lingkungan yang dingin 7. Longgarkan atau lepaskan pakaian 8. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 9. Berikan cairan oral 10. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) 11. Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, akxila) 12. Berikan oksigen, jika perlu <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi:</p>
--	---	--

		<p>18. Pengisian kapiler membaik</p> <p>19. Ventilasi membaik</p> <p>20. Tekanan darah membaik</p>	<p>14. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu.</p>
2.	D.0131- Hipotermia	<p>Termoregulasi (L.14134) Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pengaturan suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal menjadi membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menurun 3. Kejang menurun 4. Akrosianosis menurun 5. Konsumsi oksigen menurun 6. Piloereksi menurun 7. Vasokonstriksi perifer menurun 8. Kutis memorata menurun 9. Pucat menurun 	<p>Manajemen Hipotermia (I.14507) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor suhu tubuh 2. Identifikasi penyebab hipotermia (mis. terpapar suhu lingkungan rendah, pakaian tipis, kerusakan hipotalamus, penurunan laju metabolisme, kekurangan lemak subcutan) 3. Monitor tanda dan gejala akibat hipotermia (hipotermia ringan: takipnea, disatria, menggigil, hipertensi, diuresis. Hipotermia sedang: aritmia, hipotensi, apatis, koagulasi, reflex menurun. Hipotermia berat: oliguria,

		<p>10. Tachikardi menurun</p> <p>11. Takipnea menurun</p> <p>12. Bradikardia menurun</p> <p>13. Dasar kuku sianotik menurun</p> <p>14. Hipoksia menurun</p> <p>15. Suhu tubuh membaik</p> <p>16. Suhu kulit membaik</p> <p>17. Kadar glukosa darah membaik</p> <p>18. Pengisian kapiler membaik</p> <p>19. Ventilasi membaik</p> <p>20. Tekanan darah membaik</p>	<p>reflex menghilang, edema paru, asam basa abnormal).</p> <p>Terapeutik:</p> <p>4. Sediakan lingkungan yang hangat (mis. atur suhu ruangan, incubator)</p> <p>5. Ganti pakaian dan/atau linen yang basah</p> <p>6. Lakukan penghangatan pasif (mis. selimut, tutup kepala, pakaian tebal)</p> <p>7. Lakukan penghangatan aktif eksternal (mis. kompres hangat, perawatab metode kanguru)</p> <p>8. Lakukan penghangatan aktif internal (mis. infus cairan hangat, oksigen hangat, lavase peritoneal dengan cairan hangat)</p> <p>Edukasi:</p> <p>9. Anjurkan makan minum hangat.</p>
--	--	---	---

Tabel 11. 1. Intervensi Keperawatan

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan atau implementasi merupakan bagian aktif dalam asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat sesuai dengan rencana tindakan. Tindakan keperawatan meliputi, tindakan keperawatan, observasi keperawatan pendidikan kesehatan/keperawatan, tindakan medis yang dilakukan oleh perawat atau tugas limpah (Suprajitno, 2014).

Implementasi yang dilakukan pada kasus dengan hipertermi dan hipotermi adalah manajemen hipertermia yang meliputi memonitor suhu tubuh, menyediakan lingkungan yang dingin, melonggarkan atau melepaskan pakaian, membasahi dan mengipasi permukaan tubuh, memberikan cairan oral, menganjurkan tirah baring, dan memberikan cairan dan elektrolit intravena. Implementasi kedua yang dapat dilakukan adalah regulasi temperatur, yang meliputi memonitor suhu tubuh tiap dua jam, memonitor warna dan suhu kulit, memonitor tekanan darah, frekuensi pernafasan dan nadi, meningkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat, serta memberikan antipiretik. Sedangkan manajemen hipotermi meliputi mengukur suhu tubuh, memonitor tanda-tanda hipotermi ringan atau berat, mengukur nadi dan frekuensi pernafasan, dan mempertahankan kondisi tubuh agar tetap hangat.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah membandingkan status keadaan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang ditetapkan. Evaluasi merupakan tahap akhir dari suatu proses keperawatan untuk dapat menentukan suatu keberhasilan asuhan keperawatan. Evaluasi didokumentasikan dalam bentuk SOAP (subjektif, objektif, assessment, planning).

Adapun evaluasi keperawatan yang diharapkan pada pasien dengan hipertemi dan hipotermi yaitu menggigil menurun, kulit merah menurun, kejang menurun, akrosianosi menurun, konsumsi oksigen menurun, vasokonstriksi perifer menurun, pucat menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, suhu tubuh membaik (dalam rentang normal $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$), suhu kulit membaik, tekanan darah membaik (120/80 mmHg).

DAFTAR PUSTAKA

- Ackley, B.J. Ladwig, G.B., & Makic, M. B. F, 2020. *Nursing Diagnosis Handbook, An Evidence Based Guide To Planning Care. 12th Ed. St. Louis : Elsevier*
- Alimul Hidayah, A. A., & Uliyah, M. 2014. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Alligood, M.R., & Tomey, A.M. 2010. *Nursing Theorists and Their Work*. (7th ed.). USA: Elsevier.
- American Nurses Association (ANA)., (2015). *Nursing: Scope and Standards of Practice*. Third Edition. The Publishing Program of ANA. Georgia Avenue
- Anas, Tamsuri. 2012. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G. 2016. *Kozier & Erb's Fundamental of Nursing : concepts, practice, and process. Tenth edition*. United States of America: Pearson Education.
- Black, M. J. And Hawks, H. J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta : Salemba Medika
- Budiono. (2016). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan. Deniati, K., R
- Carpenito, Lynda Juall. 2000. *Buku Saku Diagnosa Keperawatan Edisi 8*. Definisi dan Klasifikasi. Jakarta : EGC.
- Clement, I. 2015. *Textbook on Nutrition and Dietetic For Post Basic BSc Nursing Student* : Karnataka : VSS College Of Nursing

- Coban, G. I., & Kasikci, M. (2011). Development of the attitude scale for nursing profession. *International Journal of Nursing Practice*, 17(5), 518–524. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2011.01961.x>
- Cortes GA, Flores JL. Physiology, Urination. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562181>
- Ernstmeyer, K., & Christman, E. (Eds.). 2021. *Nursing skill*. Open RN Nursing Skills by Chippewa Valley Technical College is licensed under CC BY 4.0. Diakses dari <https://wtcs.pressbooks.pub/> tanggal 19 Maret 2023
- Febriana, D.V. 2021. *Konsep Dasar Keperawatan*. Yogyakarta: Healty.
- Fernandez, G.J. and Saturti, T.I.A. (2018) 'Sistem Pernafasan', *Histologi Dasar*, (1102005203), pp. 3–12.
- Frąk, W., Wojtasińska, A., Lisińska, W., Młynarska, E., Franczyk, B. & Rysz, J. (2022). Pathophysiology of Cardiovascular Diseases: New Insights into Molecular Mechanisms of Atherosclerosis, Arterial Hypertension, and Coronary Artery Disease. *Biomedcines*, 10(8) diakses dari <https://doi.org/10.3390/biomedicines10081938>
- Ganong, William. F. 2003. *Review of medical physiology*. 21st ed. California: Mc-Graw Hill company.
- Gutiérrez, E.; Flammer, A.J.; Lerman, L.O.; Elízaga, J.; Lerman, A.; Fernández-Avilés, F. (2013). Endothelial dysfunction over the course of coronary artery disease. *Eur. Heart J.*, 34, 3175–3181, iakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814514/>
- Guyton, Arthur. 2006. *Textbook of medical physiology*. Eleventh ed. Pennsylvania: Elsevier Saunders.

- Hidayat, Aziz Alimul, A. (2008). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Edisi ke 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. (2012). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hollenberg, S. M. (2017). Valvular heart disease in adults: Etiologies, classification, and diagnosis. *FP Essent*. 2017 Jun;457:11-16 diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28671804/>
- Hood, W. A, 2020. *Nutritional status assessment in adults laboratory medicine*. Medscape. <https://emedicine.medscape.com/article/2141861-labs>
- Islam, A., Shafique, K. M. A., Islam, T., & Rajib, S. I. (2020). Perception of college students towards nursing as a career choice. *Asian Journal of Research in Nursing and Health*, 3(3), 1-9.
- Kamei, Tomoko. (2022). Telenursing and artificial intelligence for oncology nursing. *Asia Pasific Journal of Oncology Nursing*, 9 (July). 4-5.
- Kardiyudiani dan Susanti, 2019. *Keperawatan Medikal Bedah 1*. Yogyakarta : Pustaka Baru
- Kozier, B, Erb,G, Berman, A, Snyder, S. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Edisi 7.volume 2. Jakarta. EGC
- Kozier and Erb's. 2016. *Fundamental Of Nursing*. Edisi 10. USA: Pearson Education.
- Lee, Yee Song., R. Akhileswaran, Ong, Eng Hock Marcus.,Ng, Sheryl Hui-xian.,Koh, Gerald.(2017). Clinical and Socio Demographic predictors of Home Hospice Patients Dying at home: A retrospective analysis of Hospice Care Association Database in Singapore. *Journal of Pain and Symptom Management*, 53(6).1035-1041. 10.1016/j.jpainsymman.2017.01.008

- Lemone;Priscilla, Burke;Karen M, Bauldof;Gerene. 2012.Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah gangguan Eleminasi.edisi 5. Jakarta. EGC
- Leslie S.Treas_Judith M. Wilkinson. 2013. Basic Nursing concept, Skill & Reasoning.F.A Davis Company
- Lim, S. G., & Muhtar, M. A. B. (2016). Factors influencing nursing students' decision to choose nursing. *leJSME*, 10(2), 3-10.
- Lindawati, S. H. (2018). Hubungan Peran Perawat Sebagai Care Provider dengan Tingkat Kepuasan Pasien di Ruang Rawat Inap Kelas III Paviliun Bougenville Rsu Dr. H. Koesnadi Bondowoso.
- Mahmoud, S. R., Abd-Elhafez, K. H., Marzouk, S. A., Yousef, Y. E., Gad, E., & Mohamed, N. A. (2019). Nursing students' attitudes toward nursing profession and its relation to study adjustment. *International Journal of Nursing Didactics*, 9(7), 09–16.
- Malik, R. (2014) 'Physiology of Respiratory System', *Basics of Cardiopulmonary Physical Therapy*, (November), pp. 28–28. Available at: https://doi.org/10.5005/jp/books/12020_4.
- Mawer S, Alhawaj AF. Physiology, Defecation. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539732/>
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. 2011. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. (2nd ed). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Michelle M. Cloutier (2007) *Respiratory Physiology 2nd Eddition, Philadelphia*.
- Mubarak dan Chayatin.(2011). *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC.

- Murray, Scott. (2017). Internet: *What are circulatory disorder?*. Diakses dari <https://www.topdoctors.co.uk/medical-dictionary/circulatory-disorders#> pada 20 Maret 2023.
- Nugent, P. M. & Vitale, B. A. 2014. *Fundamentals of Nursing: content review plus practice question*. Philadelphia: F.A. David Company
- Nurahman, A., & Kusuma, H. (2016). *Efektivitas VCO dengan Teknik Massage dalam Penyembuhan Luka Combustio Derajat II pada Lansia*. 3, 118–123
- Nurarif, dkk. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc*. Edisi Revisi Jilid 1. Yogyakarta: Medi Action Publishing.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Nursalam. 2008. *Konsep & Metode Keperawatan* (ed. 2). Jakarta: Salemba medika.
- Padilla, C. J., Ferreyro, F. A., & Arnold, W. D. 2021. *Anthropometry as a readily accessible health assessment of older adults*. Experimental Gerontology. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111464>
- Patel, D. and Jadon, G. (2013) 'An Overview on Respiratory System', *The Respiratory Health Journal of Arizona*, 3(4), pp. 1–10.
- Poreddi, V., Ramachandra, Konduru, R., & Math, S. B. (2012). Assessing the attitudes and perceptions towards nursing profession among nursing students. *The Nursing Journal of India*, 103(1), 6–8.
- Potter dan Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Edisi ke 4, Volume 2. Jakarta : EGC.
- Smeltzer, C.S. dan Bare, G.B. (2001

- Potter and Perry. 2021. *Fundamental Of Nursing*. Edisi 10. USA: Saint Louis Missouri: Elsevier
- PPNI, 2017. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1 Cetakan III (Revisi)*. Jakarta: PPNI.
- PPNI, 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: PPNI.
- PPNI, 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II*. Jakarta: PPNI
- Puspita, R. A. (2014). Gambaran Peran Perawat sebagai Care Giver dalam Perawatan Pasien PPOK selama Dirawat di RS paru dr. Ario Wirawan Salatiga. Diakses dari: <http://repository.uksw.edu/handle/123456789/5314>. Dikases tanggal 27 Januari 2016.
- Raymond H. & Simamor. 2009. Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan. Buku kedokteran Jakarta : EGC
- Reed, R., Kerr, C. and Pauwels, F. (2007) 'The Respiratory System', *Manual of Equine Anesthesia and Analgesia*, pp. 37–66. Available at: <https://doi.org/10.1002/9780470753248.ch3>.
- Sharma P, Bhutta BS. Assisting Patients With Elimination. 2022. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559258/>
- Silalahi, J., Yademetripermata, & Putra, E. d. L. (2014). Antibacterial Activity of Hydrolyzed virgin coconut oil. *Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 7(SUPPL.2), 90–94
- Smeltzer, S.C., & Bare Brenda, B.G. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 3 (8th ed.). Jakarta : EGC
- Stein, L, Hollen, C. 2021. *Concept-Based Clinical Nursing Skills: Fundamental to Advanced Competencies*. 2nd Edition. Elsevier
- Stonehouse, D. (2020) 'Understanding the nursing process', *British Journal of Healthcare Assistants*, 14(11), pp. 568–571.

Available at: <https://doi.org/10.12968/bjha.2020.14.11.568>.

- Sumijatun. (2011). *Konsep Dasar Menuju Keperawatan Profesional*. Jakarta: Trans Info Medika.
- Suprajitno. 2014. *Asuhan Keperawatan Aplikasi dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Syukur. 2021. Peran Perawat Sebagai Care Giver Dengan Pemenuhan Kebutuhan Spiritual Pasien Di Ruang Rawat Inap Interna RSUD Dr Hasri Ainun Habibie Provinsi Gorontalo. *Jurnal Zaitun* Vol 9, No 2 (2021).
- Taylor, Carol; Lilis Carol. Le, Monne, Lynn, Pamela. 2011. *Fundamentals Of Nursing: The Art And Science Of Nursing Care*. Edisi 7. Lippincott: William and Wilkins
- Telaumbanua, H. talenta narwastu. (2020). Peran Perawat Sebagai Advokat Pasien Dalam Pemberian Asuhan Keperawatan di Pelayanan Kesehatan. <https://doi.org/10.31219/osf.io/njwr2>.
- The Regeneration Centre. (2023). Internet: *Stem cell therapy for heart disease atherosclerosis CAD IHD*. diakses dari <https://stemcellthailand.org/wp-content/uploads/2019/05/clogged-artery-coronary-atherosclerosis.webp> diakses pada 20 Maret 2023
- Tu, J., Inthavong, K. and Ahmadi, G. (2013) 'The Human Respiratory System', (January), pp. 19–44. Available at: https://doi.org/10.1007/978-94-007-4488-2_2.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2014 tentang keperawatan. R. Jakarta. 2014.
- United Kingdom National Health Service. (2023). Internet: *Cardiovascular Disease* diakses dari <https://www.nhs.uk/conditions/cardiovascular-disease/> pada 20 Maret 2023.

- University of Rochester Medicine Cardiology. (2023). Internet: *Coronary Artery Disease or Atherosclerosis*. Diakses dari <https://www.urmc.rochester.edu/MediaLibraries/URMCMedia/hh/services-centers/cardiology/Cholesterol.jpg> pada 21 Maret 2023.
- Wahyudi:AS, Wahid, A. 2016. Ilmu Keperawatan Dasar. Jakarta. Mitra Wacana Media
- Widodo, J. 2016. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Demam Tifoid. Jakarta FK UI.
- Wolf, D.; Ley, K. (2019). Immunity and Inflammation in Atherosclerosis. *Circ. Res.*, 124, 315–327, diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30653442/>
- Wong, Donna L, Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong (6 ed.). Jakarta: EGC, 2012
- Youdim, A.2019. *Overview of nutrition*. Merck Manual Professional Version.
<https://www.merckmanuals.com/professional/nutritional-disorders/nutrition-general-considerations/overview-of-nutrition>

TENTANG PENULIS



Ns. Kheniva Diah Anggita, S.Kep., M.Kep., merupakan dosen pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Tri Mandiri Sakti Bengkulu. Jenjang akademik penulis, pertama dimulai dengan menempuh program S1 Keperawatan sekaligus menamatkan Program Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Tri Mandiri Sakti Bengkulu (2018). Pada tahun 2019, penulis kembali menempuh pendidikan di Program Studi Magister Keperawatan Universitas Andalas Padang dan lulus pada Februari tahun 2022. Sebagai seorang akademisi, penulis terbilang aktif menuangkan ide dan gagasan dalam berbagai riset keperawatan. Selain itu penulis juga aktif melakukan berbagai kegiatan di organisasi keperawatan khususnya di bidang Keperawatan Medikal Bedah dan Disaster Manajemen dalam rangka pengabdian masyarakat.



Isrofah, S.Kep.,Ns., M.Kep., Lahir di Pekalongan, 7 Desember 1982. Penulis menempuh pendidikan di SPK Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (2008-2021). Kemudian penulis melanjutkan kuliah di Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (2003-2019) dan telah menyelesaikan sekolah program Magister Keperawatan peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (2011-2014). Saat ini penulis bekerja dan aktif sebagai staf pengajar di Universitas.

Penulis juga aktif dalam publikasi artikel penelitian di nasional maupun internasional dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Palliatif dan Wound Care.



Ns. Putu Intan Daryaswanti, M.Kep., seorang penulis dan Dosen Program Studi Keperawatan dan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesdam IX/Udayana, Denpasar – Bali. Lahir di Magelang, Jawa Tengah, 28 Juni 1987. Penulis anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak I Nyoman Mudarya dan Ibu Dyah Siswanti. Ia menamatkan Pendidikan Sarjana Keperawatan (S1) di Universitas Udayana Denpasar pada tahun 2013 dan menyelesaikan Program Magister Keperawatan (S2) di Universitas Airlangga Surabaya pada tahun 2018. Selain mengajar sebagai Dosen, juga aktif melakukan penelitian dan pengelola jurnal sebagai Editor di beberapa Jurnal Kesehatan Terakreditasi Nasional. Nomor WA 089689319036, email intan@stikeskesdamudayana.ac.id



Masroni, S.Kep., Ns., M.S. (in Nursing), seorang Penulis dan Dosen Prodi Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Banyuwangi. Lahir di Banyuwangi, 09 Oktober 1986. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan bapak Asma'i dan Ibu Lilik Suciati. Jenjang Pendidikan S1 ditempuh di STIKES Ngudi Waluyo Ungaran (sekarang Universitas Ngudi Waluyo Ungaran) Semarang, lulus tahun 2010. Pendidikan S2 Keperawatan lulus tahun 2018 di

National Cheng Kung University Tainan-Taiwan. Saat ini sebagai Dosen Prodi Profesi Ners STIKES Banyuwangi. Nomor HP/WA 081335854746 dan email masroni@stikesbanyuwangi.ac.id.



Suratmi, S.Kep., Ns., M.Kep lahir di Tuban, 27 Januari 1984. Penulis merupakan staf pengajar di Program Studi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Penulis menyelesaikan S1, Profesi Ners dan S2 Keperawatan di Universitas Airlangga Surabaya. Penulis aktif mengajar di Universitas Muhammadiyah Lamongan pada Departemen Manajemen dan Keperawatan Dasar sejak tahun 2008. Penulis beberapa kali mendapatkan hibah penelitian baik dari DIKTI maupun dari PP Muhammadiyah. Selain sebagai pengajar dan praktisi keperawatan, Penulis aktif di berbagai organisasi keperawatan seperti AIPNEMA, AIPNI dan PPNI
Email Penulis: suratmi@umla.ac.id / suratmi.umla@gmail.com



Isnii Lailatul Maghfiroh, S.Kep., Ns., M.Kep., adalah Dosen Prodi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Lahir di Lamongan, 17 April 1989 Jawa Timur. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Drs. Mu'ad, MM., M.Pd dan Ibu Murti'ah. Penulis menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) Keperawatan dan profesi Ners di Stikes Muhammadiyah Lamongan (Sekarang Universitas Muhammadiyah Lamongan) dan menyelesaikan Magister Keperawatan (S2) di Universitas Padjadjaran Bandung. Penulis aktif mengajar beberapa mata kuliah diantaranya: Keperawatan gawat darurat, keperawatan kritis, pendidikan dan

promosi kesehatan, keperawatan paliatif, dan biostatistik. Penulis telah menyusun beberapa modul pembelajaran dan berbagai booklet untuk media pembelajaran. Penulis juga aktif melakukan penelitian dengan cakupan topik seperti: *Self-management* dan kualitas hidup pada penyakit kronik terminal, keperawatan gawat darurat dan kritis, palliative care, pendidikan dan promosi kesehatan. Penulis juga aktif melakukan pengabdian masyarakat dengan berkolaborasi dengan pemerintah daerah maupun organisasi Muhammadiyah.

Kanal Youtube:

<https://www.youtube.com/channel/UCbq86jr8zioF6xeSWEuVydw>



Nur Hidayati, S.Kep., Ns., M.Kep., seorang Penulis dan Dosen Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Lahir di Lamongan, 26 Oktober 1985. Penulis merupakan anak ketujuh dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Madzkur dan Ibu Amah. ia menamatkan pendidikan akademi keperawatan di Akper Pemkab Lamongan tahun 2006 yang saat ini telah menjadi Universitas Airlangga prodi vokasi. Lulus D3 Keperawatan, penulis bekerja di IGD RS Bina Sehat Jember

2007-2009 kemudian bekerja di ICU King Saud Medical Complex KSA selama 2 tahun (2009-2010) dan kembali bekerja di Rumah Sakit Bina Sehat Jember sampai 2016 sambil melanjutkan pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di Universitas Muhammadiyah Jember 2013-2016 dan menyelesaikan Program Magister Keperawatan Universitas Airlangga 2016-2018 dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah.

Alamat website : deyyacutez@gmail.com dan nur_hidayati@umla.ac.id



Diah Eko Martini, Lahir di Gresik, 7 Maret 1980. Menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Akper Depkes RI Malang pada tahun 2001, kemudian melanjutkan Pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Brawijaya Malang, lulus tahun 2004 dan Profesi Ners di Universitas Brawijaya Malang, lulus tahun 2005. Selanjutnya penulis melanjutkan studi menempuh Pendidikan Pasca Sarjana Magister Keperawatan di Universitas Airlangga Surabaya, lulus tahun 2011.

Penulis bekerja sebagai dosen tetap di Akademi Keperawatan Kosgoro Mojokerto mulai tahun 2005 sampai tahun 2008. Kemudian penulis bekerja di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Lamongan atau yang sekarang telah berubah menjadi Universitas Muhammadiyah Lamongan sebagai dosen tetap Program Studi S1 Keperawatan dan Ners sejak tahun 2008 hingga saat ini dan membantu prodi di Unit Penjaminan Mutu Prodi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Mata kuliah yang diampu adalah Keperawatan Dasar atau Kebutuhan Dasar Manusia dan Keperawatan Maternitas. Selain mengajar, penulis juga aktif dikeanggotaan PPNI Kabupaten Lamongan dan IPEMI Jawa Timur.

Email Penulis: diahekomartini@gmail.com



Ilkafah, S. Kep., ns., M. Kep., seorang penulis kelahiran 1982 ini lahir di Lamongan dan menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan dan Ners di Universitas Brawijaya pada tahun 2006. Setelah lulus penulis menjadi dosen di Stkes Muhammadiyah Lamongan dan magang di rumah sakit Muhammadiyah Lamongan. Tahun 2009-2011, penulis melanjutkan Pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Airlangga.

Penulis memulai karirnya sebagai dosen keperawatan pada tahun 2006 di Stkes Muhammadiyah Lamongan yang sekarang berganti nama menjadi Universitas Muhammadiyah Lamongan, Pada akhir 2012, dengan alasan mengikuti suami mutasi kerja, penulis pindah ke Universitas Hasanuddin (Unhas) sebagai dosen keperawatan sampai akhir tahun 2019. Selama menjadi dosen Unhas, penulis juga magang di rumah sakit Unhas agar menyatu dengan klinik. Pada akhir 2019 karena mengikuti suami, penulis pindah ke Universitas Airlangga dan ditempatkan pada Prodi D3 Keperawatan, Departemen Kesehatan, Fakultas Vokasi sampai sekarang.



Ns. Hanifah, S.Kep., M.Kep., seorang Penulis dan Dosen Prodi Ilmu Keperawatan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu. Lahir di Curup, 06 November 1983 Propinsi Bengkulu. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Djawari dan Ibu Supriyati. ia menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu prodi Ilmu Keperawatan dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Muhammadiyah Jakarta Prodi Magister Keperawatan konsentrasi pada sistem endokrin.



Ns. Afni Yan Syah, S. Kep., M. Kep., seorang Penulis dan Dosen Prodi Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh. Lahir di Banda Aceh, 09 Agustus 1988. Penulis merupakan anak keempat dari 4 bersaudara dari pasangan bapak (Alm) Basyah Husein dan Ibu (Almh) Nuraina Sabil. Ia menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di Universitas Syiah Kuala Banda Aceh prodi Ilmu Keperawatan dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Syiah Kuala Banda Aceh prodi Magister Ilmu Keperawatan.

Alamat Email : afniyansyah88@gmail.com

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

SONPEDIA.COM
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com