

ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN



Ns. Harmilah, S.Pd., S.Kep., M.Kep., Sp.KMB
Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners., M.Kep

Ns. Dewi Fitriani, S.Kep., MNs.Kep
Gevi Mellia Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Martha K. Silalahi, S.Kep., M.Kep
Syaipuddin, SKM, S.Kep., Ns., M.Kes
Rahmad Wahyudi, S.Kep., Ns., M.AP., M.Kep
Ida Farida, APPd., M.Kes
Sitti Nurbaya, S. Kep., Ns., M. Kes
Ns. Heni Kusumawati, M Kep

ASUHAN

KEPERAWATAN

DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Penulis:

Ns. Harmilah. S.Pd, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB

Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners., M.Kep.

Ns. Dewi Fitriani, S.Kep., MNs.Kep.

Gevi Melliya Sari, S.Kep., Ns., M.Kep

Ns. Martha K. Silalahi, S.Kep., M.Kep

Syaipuddin, SKM, S.Kep., Ns., M.Kes

Rahmad Wahyudi, S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep

Ida Farida, APPd., M.Kes

Sitti Nurbaya, S. Kep., Ns., M. Kes

Ns. Heni Kusumawati, M Kep



ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Penulis:

Ns. Harmilah. S.Pd, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB
Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners.,
M.Kep. Ns. Dewi Fitriani, S.Kep., MNs.Kep.
Gevi Mellia Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
Ns. Martha K. Silalahi, S.Kep., M.Kep
Syaipuddin, SKM, S.Kep., Ns., M.Kes
Rahmad Wahyudi, S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep
Ida Farida, APPd., M.Kes
Sitti Nurbaya, S. Kep., Ns., M. Kes
Ns. Heni Kusumawati, M Kep

Desain Sampul:

Ivan Zumarano

Tata Letak:
Tim KBM Indonesia

ISBN: 978-623-8411-51-1

Cetakan Pertama: November, 2023
Hak Cipta 2023

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
Copyright © 2023
by Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta
All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F
Jl. S. Parman Kav 22-24, Palmerah
Jakarta Barat
Website: www.nuansafajarcemerlang.com
Instagram: @bimbel.optimal

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas Anugerah, Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Buku berjudul "Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernafasan" telah dapat terselesaikan. Semua proses dimulai dari keinginan penulis yang telah lama berkeinginan menulis buku dan atas dorongan dari tim Optimal, sehingga tersusunnya buku ini tidak lepas dari bantuan dan peran banyak pihak.

Dengan lahirnya buku ini semoga bisa menambah khasanah para mahasiswa calon perawat, praktisi perawat dan dosen pengampu keperawatan medikal bedah khususnya peminatan Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernafasan.

Kami menyadari bahwa keberhasilan penyusunan buku ini tidak lepas dari bantuan, dorongan dan kerjasama yang baik antara berbagai pihak. Untuk itu kami menghaturkan banyak terima kasih kepada Pimpinan Optimal PT Nuansa Fajar Cemerlang yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan bagi penulis untuk naskah buku ini, serta pihak-pihak yang tidak bisa disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan pengetahuan, kemampuan dan waktu yang penulis miliki, masih banyak kekurangan dalam penyusunan buku ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat kami harapkan.

Jakarta, 30 Oktober 2023

Tim Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA -----	i
DAFTAR ISI -----	iii
Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners., M.Kep	
BAB I KONSEP DAN RUANG LINGKUP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH, PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH, DAN STANDAR PELAYANAN MEDIKAL BEDAH -----	1
Ns. Dewi Fitriani, S.Kep., M.Kep	
BAB II PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET (TB PARU, ASMA, PNEUMONIA, PPOK DAN COVID -19) -----	9
Ns. Harmilah. S.Pd, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB	
BAB III ASUHAN KEPERAWATAN SISTEM PERNAFASAN -----	29
Gevi Melliya Sari, S.Kep., Ns., M.Kep	
BAB IV PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU, ASMA, PNEUMONIA, PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK (PPOK), DAN COVID 19 -----	47
Ns. Martha K. Silalahi, S.Kep., M.Kep	
BAB V PENCEGAHAN PRIMER, SEKUNDER DAN TERSIER PADA GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN -----	55

Syaepudin, SKM, M. Kes	
BAB VI PERSIAPAN, PELAKSANAAN PASKA PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK DAN LABORATORIUM PADA MASALAH GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN -----	59
Rahmad Wahyudi, S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep	
BAB VII HASIL PENELITIAN TENTANG PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN-----	71
Ida Farida, APPd., M.Kes.	
BAB VIII ISU DAN TREND KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN-----	83
Sitti Nurbaya, S. Kep., Ns. M. Kep	
BAB IX PERAN & FUNGSI PERAWAT : FUNGSI ADVOKASI PERAWAT PADA SISTEM PENAFASAN -----	91
Ns. Heni Kusumawati, M Kep	
BAB X INTERVENSI KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN ----	101
BIOGRAFI PENULIS -----	125



BAB I

KONSEP DAN RUANG LINGKUP KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH, PERAN PERAWAT MEDIKAL BEDAH, DAN STANDAR PELAYANAN MEDIKAL BEDAH

Oleh : Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners., M.Kep

A. Konsep dan Ruang Lingkup Keperawatan Medikal Bedah

1. Konsep Keperawatan Medikal Bedah

Keperawatan medikal bedah merupakan bentuk pelayanan kesehatan kepada orang dewasa yang meliputi kebutuhan secara biologi, psikologis, sosial, dan spiritual, yang diberikan oleh tenaga perawat profesional dalam bentuk asuhan keperawatan.

Keperawatan medikal bedah juga meliputi pemenuhan kebutuhan dasar pasien, pemeriksaan berkala, sampai dengan kebutuhan pasca perawatan di rumah sakit.

Keperawatan Medikal Bedah adalah pelayanan berbasis di keperawatan medikal bedah serta teknik keperawatan medikal bedah yang 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).

Keperawatan Medikal bedah merupakan pelayanan profesional yang berdasarkan ilmu dan teknik keperawatan medikal bedah berbentuk pelayanan bio-psiko-sosial-spiritual yang komprehensif ditujukan pada orang dewasa dengan atau yang cenderung mengalami gangguan struktural akibat trauma. Pengertian Keperawatan Medikal Bedah mengandung 3 hal adalah :

- a.) Mengembangkan diri secara terus menerus untuk meningkatkan kemampuan professional dalam medikal bedah
 - 1) Menerapkan konsep – konsep keperawatan dalam melaksanakan kegiatan keperawatan
 - 2) Melaksanakan kegiatan keperawatan dalam menggunakan pendekatan ilmiah
 - 3) Berperan sebagai pembaru dalam setiap kegiatan keperawatan pada berbagai tatanan pelayanan keperawatan
 - 4) Mengikuti perkembangan IPTEK secara terus menerus melalui kegiatan yang menunjang
 - 5) Mengembangkan IPTEK keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu
 - 6) Berperan aktif dalam setiap kegiatan ilmiah yang relevan dengan keperawatan
- b.) Melaksanakan kegiatan penelitian rangka pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah
 - 1) Mengidentifikasi masalah kesehatan dengan menganalisis, menyitesis informasi yang relevan dari berbagai sumber dan memperhatikan perspektif lintas budaya
 - 2) Merencanakan dan melaksanakan penelitian dalam bidang keperawatan medikal bedah
 - 3) Menerapkan prinsip dan teknik penalaran yang tepat dalam berpikir secara logis, kritis, dan mandiri

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).

Keperawatan medikal bedah juga memberikan layanan profesional pada pasien dewasa yang mengalami gangguan sistem fungsi tubuh, diantaranya yaitu sistem

pernafasan, sistem endokrin, sistem imunitas, sistem integumen, sistem persyarafan, sistem muskuloskeletal, sistem integumen, sistem penginderaan, sistem perkemihan, sistem pencernaan, dan sistem kardiovaskuler.

Keperawatan medikal bedah merupakan pelayanan profesional yang terdiri dari aspek – aspek yaitu :

- a.) Pelayanan profesional
- b.) Berdasarkan Ilmu Pengetahuan
- c.) Menggunakan scientific metode
- d.) Berlandaskan etika keperawatan

Dalam melakukan layanan keperawatan medikal bedah, etik menjadi hal yang sangat penting. Perawat harus menggunakan etik dalam setiap proses keperawatan yang dilakukan dengan tujuan tidak melanggar hak asasi pasien dan undang undang serta hukum yang berlaku.

Etika keperawatan merupakan salah satu ciri atau 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:

- a) Asas otonomi (menghargai hak pasien/kebebasan pasien)
- b) Beneficence (menguntungkan bagi pasien)
- c) Non – maleficence (tidak merugikan)
- d) Veracity (Kejujuran)
- e) Justice (Keadilan)
- f) Fidelity (Menepati Janji)
- g) Confidentiality (Kerahasiaan)
- h) 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 pelaksanaan 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 keperawatan

- 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 persektif 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

2. Lingkup Praktek Medikal Bedah

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 Aligoos dan Tommey (2010) menjelaskan bahwa terdapat 5 objek utama dalam ilmu keperawatan yaitu manusia/individu (yang mendapatkan asuhan keperawatan), keperawatan, konsep sehat – sakit, konsep lingkungan, dan aplikasi tindakan keperawatan dilakukan bersama – sama dengan tenaga kesehatan lain untuk mencapai tujuan memelihara kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, diagnosis sisi, penyembuhan dan kesembuhan dari penyakit atau kecelakaan serta rehabilitasi.

B. Peran Perawat Medikal Bedah

Perawat mempunya peran penting dalam melakukan asuhan keperawatan medikal bedah. Dalam melakukan asuhan keperawatan, seorang perawat perlu memiliki kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan pasien dalam segala aspek selama perawatan. Pasien harus diberikan pelayanan yang baik untuk memenuhi kebutuhannya baik secara individu maupun sosial.

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 :

- a.) Membantu pasien secara fisik dan psikologik dengan tetap menjaga martabat pasien
 - b.) Tindakan keperawatan dapat melibatkan asuhan secara penuh, sebagian, atau suprotif – 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 pasien merasa aman dan nyaman
 - 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 memlaidiskusi atau tukar pendapat dalam penentuan bentuk pelayanan selanjutnya guna memenuhi kebutuhan pasien.
 5. Peran sebagai Pembaharu
Perawat sebagai pembaharu berperan dalam menyusun langkah perencanaan, kerjasama, 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.

C. Standar Pelayanan Keperawatan Medikal Beda

1. Pengertian

Pelayanan adalah segala upaya dan kegiatan pencegahan dan pengobatan penyakit. Semua upaya dan kegiatan meningkatkan dan memulihkan kesehatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan dalam mencapai masyarakat yang sehat.

2. Tujuan

Tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang memuaskan harapan dan derajat kebutuhan masyarakat melalui pelayanan yang efektif oleh pemberi pelayanan yang juga akan memberikan kepuasan dalam harapan dan kebutuhan pemberi pelayanan dalam institusi pelayanan yang diselenggarakan secara efisien.

3. Jenis Pelayanan

Menurut Undang – Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 pasal 1 Ayat 12 – 15 menjelaskan mengenai beberapa jenis pelayanan kesehatan yaitu :

a.) Pelayanan Kesehatan Promotif

Suatu kegiatan dan serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat promosi kesehatan.

b.) Pelayanan Kesehatan Preventif

Pelayanan kesehatan preventif adalah suatu kegiatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan atau penyakit

c.) Pelayanan Kesehatan Kuratif

Pelayanan kesehatan kuratif adalah suatu kegiatan dan serangkaian kegiatan pengobatan yang ditujukan untuk penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit, pengendalian penyakit, atau pengendalian kecacatan agar kualitas penderita dapat terjadi seoptimal mungkin

d.) Pelayanan Kesehatan Rehabilitatif

Pelayanan kesehatan rehabilitatif adalah kegiatan dan serangkaian kegiatan untuk mengembalikan bekas penderita ke dalam masyarakat sehingga dapat berfungsi lagi sebagai anggota masyarakat yang berguna untuk dirinya dan masyarakat semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuannya.

4. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pelayanan Kesehatan

Dimensi – dimensi yang mewakili persepsi pasien terhadap suatu kualitas pelayanan jasa adalah sebagai berikut :

a.) Bukti Langsung

Didefinisikan sebagai penampilan fasilitas peralatan dan petugas yang memberikan pelayanan jasa karena suatu service jasa tidak dapat dilihat, dicium, diraba atau didengar maka aspek berwujud menjadi sangat penting sebagai ukuran terhadap pelayanan jasa.

b.) Kehandalan

Dimensi yang mengukur keandalan suatu pelayanan jasa kepada pasien. Dimensi keandalan didefinisikan sebagai kemampuan untuk memberikan jasa yang dijanjikan dengan terpercaya dan akurat.

c.) Daya Tanggap

Kemauan untuk membantu dan memberikan jasa dengan cepat kepada pasien yang meliputi kesigapan tenaga kerja dalam melayani pasien, kecepatan tenaga kerja dalam menangani transaksi dan penanganan atas keluhan pasien. Dimensi daya tanggap merupakan dimensi yang bersifat paling dinamis. Hal ini dipengaruhi oleh faktor perkembangan teknologi. Salah satu contoh aspek daya tanggap dalam pelayanan adalah kecepatan.

d.) Jaminan

Dimensi kualitas pelayanan yang berhubungan dengan kemampuan dalam menanamkan kepercayaan dan keyakinan kepada pasien. Dimensi kepastian meliputi kemampuan tenaga kerja atas pengetahuan terhadap produk meliputi kemampuan karyawan atas pengetahuan terhadap produk secara tepat, kualitas keramah tamahan, perhatian dan kesopanan dalam memberi pelayanan, keterampilan dalam memberikan keamanan di dalam memanfaatkan jasa yang ditawarkan dan kemampuan di dalam menanamkan kepercayaan pasien terhadap jasa yang ditawarkan. Dimensi kepastian atau jaminan ini merupakan gabungan dari aspek – aspek :

- 1.) Kompetensi, yaitu keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki oleh para tenaga kerja untuk melakukan pelayanan
- 2.) Kesopanan, yaitu meliputi keramahan, perhatian dan sikap para tenaga kerja
- 3.) Kredibilitas, yaitu meliputi hal – hal yang berhubungan dengan kepercayaan kepada penyedia jasa seperti reputasi, prestasi dan sebagainya
- 4.) Keamanan, yang meliputi hal – hal yang berhubungan dengan kemampuan tenaga kerja untuk memberikan rasa aman pada pasien

e.) Empati

Adanya kesediaan untuk peduli dan memberikan perhatian pribadi kepada pengguna jasa. Pelayanan yang empatik sangat memerlukan sentuhan atau perasaan pribadi. Dimensi empati adalah dimensi yang memberikan peluang besar untuk menciptakan pelayanan yang surprise yaitu sesuatu yang tidak diharapkan pengguna jasa tetapi ternyata diberikan oleh penyedia jasa. Dimensi empati ini merupakan penggabungan dari aspek :

- 1.) Akses meliputi kemudahan memanfaatkan jasa yang ditawarkan penyedia jasa
- 2.) Komunikasi yaitu merupakan kemampuan melakukan komunikasi untuk menyampaikan informasi kepada pasien atau memperoleh masukan dari pasien
- 3.) Pemahaman pada pasien meliputi usaha penyedia jasa untuk mengetahui dan memahami kebutuhan dan keinginan pasien

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M.R, and Tomey, A.M.2010.Nursing Theorist and Their Work.Mosby
- Ekaputri, Mersi, Wida Sri, Andari Elsa,dkk.2022. Keperawatan Medikal Bedah 1 : Ebook. Tersedia dari Tahta Media Group.
- Hidayat & Musrifatul Uliyah.2014.Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia, Edisi 2.Jakarta:Salemba Medika
- Hilman Syarif & Tutiany.2023.Keperawatan Medikal Bedah : Dasar – Dasar Keperawatan Medikal Bedah 9th Indonesian Edition.Elsevier
- Kardiyudiani dan Susanti.2019.Keperawatan Medikal Bedah 1.Yogyakarta:Pustaka Baru
- Khenia, Diah Anggita, Isrofah, Putu Intan,dkk.2023.Keperawatan Medikal Bedah : Ebook.Jambi:Sonpedia Publishing.
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta:Salemba Medika
- Roymond S. Simamora.2009.Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan.Jakarta:EGC
- Suwanto, Tri.2022.Keperawatan Medikal Bedah.Tersedia dari repository.umku.ac.id



BAB II

PATOFSIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET (TB PARU, ASMA, PNEUMONIA, PPOK DAN COVID -19)

Oleh : Ns. Dewi Fitriani, S.Kep., M.Kep

A. PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET PADA PASIEN DENGAN TB PARU :

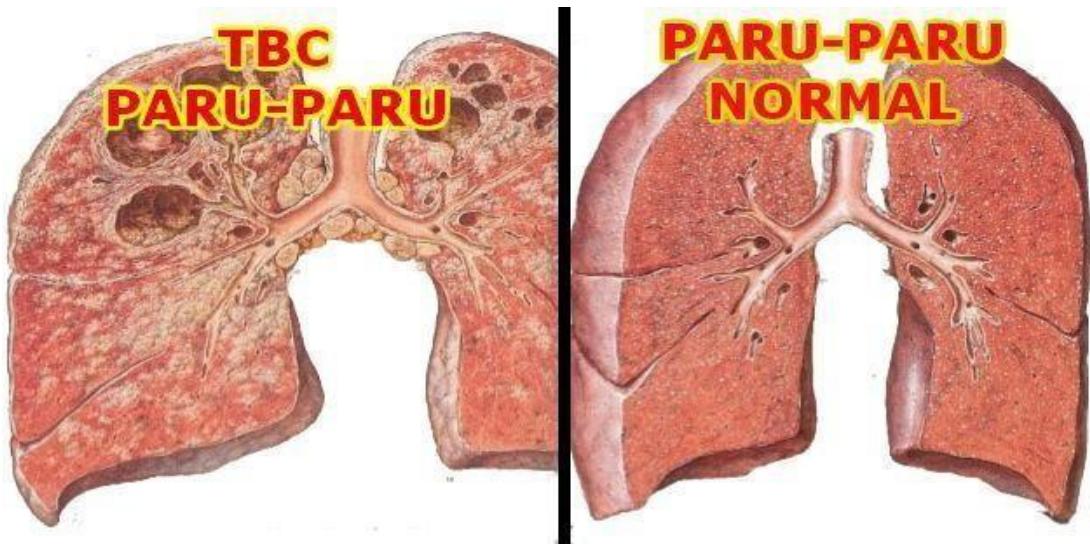
1. PATOFISIOLOGI TUBERKULOSIS PARU

Sumber penularan adalah penderita tuberkulosis BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama.

Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman (Loa, 2018).

Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab. Daya penularan seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut. Faktor yang kemungkinan seseorang terpajan

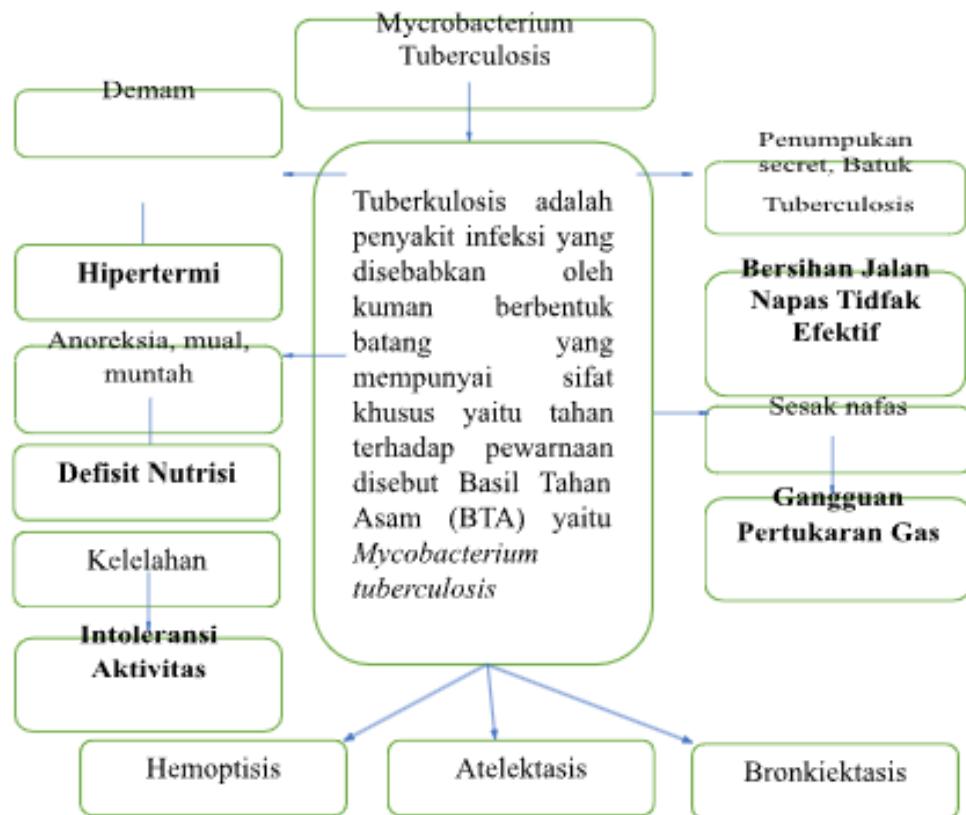
kuman tuberkulosis ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut (Walters, et al, 2011 dalam Fitriani dkk 2023).



Basil tuberkel yang mengcapai permukaan alveoli biasanya diinhalasi sebagai suatu unit yang terdiri dari satu sampai tiga basil karena gumpalan yang lebih besar cenderung tertahan di rongga hidung dan tidak menyebabkan penyakit, setelah berada dalam ruang alveolus (biasanya di bagian bawah lobus atas atau di bagian atas lobus bawah) basil tuberculosis ini membangkitkan reaksi peradangan. Lekosit polimorfunuklear tampak pada tempat tersebut dan mefagosit bakteri tetapi tidak membunuh organisme tersebut. Sesudah hari – hari pertama maka lekosit diganti oleh makrofag (Wijaya, 2013 dalam Fitriani dkk 2023).

Virus masuk melalui saluran pernapasan dan berada pada alveolus. Basil ini langsung membangkitkan reaksi peradangan. Leukosit memfagosit bakteri namun tidak membunuh, sesudah hari-hari pertama leukosit diganti dengan makrofag. Alveoli yang terserang mengalami konsolidasi. Makrofag yang mengadakan infiltrasi bersatu menjadi sel tuberkel epiteloid. Jaringan mengalami nekrosis keseosa dan jaringan granulasi menjadi lebih fibrosa dan membentuk jaringan parut kolagenosa, Respon radang lainnya adalah pelepasan bahan tuberkel ke trakeobronkiale sehingga menyebabkan penumpukan sekret. Tuberkulosis sekunder muncul bila kuman yang dorman aktif kembali dikarenakan imunitas yang menurun (Batvian, Erari, & Salosa, 2018).

Tabel 2.1 : Bagan Patoflow TBC



2. PENATALAKSANAAN TUBERKULOSIS PARU

Fitriani dkk (2023) menjelaskan bahwa untuk penatalaksanaan tuberkulosis paru atau TBC paru dilakukan dengan pemberian obat antituberkulosis atau OAT, misalnya isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Kombinasi obat-obat ini dikonsumsi secara teratur dan diberikan dalam jangka waktu yang tepat meliputi tahap awal dan tahap lanjutan, dan dijelaskan dalam tahapan berikut ini:

a) Penatalaksanaan Tuberkulosis Paru Aktif

Pada tahap awal (fase intensif), obat diberikan tiap hari selama 2 bulan, yakni berupa kombinasi isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol. Lalu, pada tahap lanjutan, obat diberikan tiap hari selama 4 bulan, yakni berupa isoniazid dan rifampisin.

Pengobatan fase lanjutan juga dapat diberikan dalam waktu 7 bulan, terutama untuk kelompok pasien dengan TB paru resisten obat, pasien dengan kultur sputum yang tetap positif setelah pengobatan fase intensif 2 bulan, dan pasien dengan HIV yang tidak mendapatkan obat antiretroviral (ARV).

Vitamin B6 juga umum diberikan bersama dengan isoniazid untuk mencegah kerusakan saraf (neuropati). Streptomisin merupakan antibiotik bakterisidal yang memengaruhi sintesis polipeptida. Streptomisin sering kali tidak termasuk dalam

regimen obat TB paru lini pertama dikarenakan tingkat resistensinya yang cukup tinggi.

Dosis OAT lini pertama untuk dewasa adalah isoniazid 5 mg/kgBB (dosis maksimal 300 mg/hari), rifampisin 10 mg/kgBB (dosis maksimal 600 mg), pirazinamid 25 mg/kgBB, dan etambutol 15 mg/kgBB. Streptomisin juga dapat diberikan dengan dosis sebesar 15 mg/kgBB. Terapi lini pertama ini dapat diberikan pada ibu menyusui.

b) Medikamentosa Tuberkulosis Paru yang Resisten

TB paru yang resisten obat disebabkan oleh bakteri yang resisten terhadap minimal satu regimen obat lini pertama ifapentine. *Multidrug-resistant TB (MDR-TB)* adalah kasus TB yang resisten terhadap >1 OAT, yang meliputi isoniazid dan rifampisin.

Extensively *drug-resistant TB* (XDR-TB) adalah tipe MDR-TB yang ditandai dengan resistensi terhadap isoniazid dan rifampisin, fluorokuinolon apa pun, dan minimal satu dari tiga obat injeksi lini kedua (amikacin, kanamisin, dan lainnya). Durasi total pengobatan dapat dilakukan dalam waktu 9–11 bulan, di mana durasi tahap intensif adalah 4–6 bulan dan durasi tahap lanjutan adalah 5 bulan.

TB paru yang resisten terhadap isoniazid (dengan atau tanpa resistensi streptomisin) dapat diterapi dengan rifampisin, pirazinamid, dan etambutol selama 6 bulan. Terapi dapat diperpanjang hingga 9 bulan bila kultur sputum tetap positif setelah 2 bulan.

TB paru yang resisten terhadap rifampisin dapat diberikan isoniazid, fluorokuinolon, dan etambutol selama 12–18 bulan, yang disertai dengan pirazinamid selama 2 bulan pertama.

c) Evaluasi Terapi Tuberkulosis Paru Aktif

Pasien dalam terapi TB paru perlu menjalani evaluasi berkala untuk menilai respons terhadap terapi OAT. Pemeriksaan sputum basil tahan asam (BTA) dilakukan pada akhir fase intensif. Sputum BTA yang positif pada akhir fase intensif dapat mengindikasikan dosis OAT yang kurang, kepatuhan minum obat yang buruk, adanya komorbiditas, atau adanya resistensi terhadap obat lini pertama.

Pemeriksaan sputum BTA dilakukan ifapen pada akhir pengobatan TB. Jika sputum menunjukkan hasil positif, pengobatan bisa dikatakan gagal dan pemeriksaan resistensi obat perlu dilakukan. Pada pasien dengan sputum BTA ifapent di akhir fase pengobatan intensif dan akhir fase lanjutan, pemantauan sputum lebih lanjut tidak diperlukan.

d) Terapi Profilaksis pada Tuberkulosis Laten

WHO menyarankan terapi profilaksis pada penderita TB laten. Regimen yang direkomendasikan adalah:

- 1.) 6H atau 9H: isoniazid tiap hari selama 6 bulan atau 9 bulan
- 2.) 3HP: isoniazid dengan ifapentine tiap minggu selama 3 bulan
- 3.) 3HR: isoniazid dengan rifampisin tiap hari selama 3 bulan
- 4.) 4R: rifampisin tiap hari selama 4 bulan

- 5.) 1HP: isoniazid dengan ifapentine tiap hari selama 1 bulan
- 6.) H+B6+CPT: isoniazid, vitamin B6, dan kotrimoksazol tiap hari selama 6 bulan khusus untuk orang dengan HIV/AIDS[19]

3. TERAPI DIET PADA TB PARU

- a) Terapi untuk penderita kasus Tuberculosis Paru menurut Sunita, (2006) dalam Fitriani, 2023, adalah :
 - 1.) Terapi yang diberikan sesuai dengan keadaan penderita untuk mencapai berat badan normal
 - 2.) Protein tinggi untuk mengganti sel-sel yang rusak meningkatkan kadar albumin serum yang rendah (75-100gr).
 - 3.) Lemak cukup 15-25% dari kebutuhan energi total.
 - 4.) Karbohidrat cukup sisa dari kebutuhan energi total.
 - 5.) Vitamin dan mineral cukup sesuai kebutuhan total.
- b) Macam-macam diit untuk penyakit TBC :
 - 1.) Diet TKTP

B. PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET PADA PASIEN DENGAN TB PARU

1. PATOFISIOLOGI ASMA BRONKHIAL

Fitriani dkk (2023) Menjelaskan dimana Asma adalah obstruksi jalan napas difusi yang reversible. Obstruksi ini disebabkan oleh adanya faktor pencetus yaitu alergi, strees dan cuaca. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya penyempitan jalan napas sehingga pola napas menjadi tidak efektif. Pembengkakan membran yang melapisi bronkhi dan pengisian bronkhi dengan mukus yang kental dapat menyebabkan ketidakefektifan bersihkan jalan napas serta terjadi pembesaran otot-otot bronkhial dan kelenjar mukosa akibat sputum atau mukus yang kental. Apabila sputum yang dihasilkan bertambah banyak maka daerah alveoli menjadi hiperinflasi, dikarenakan adanya udara yang terperangkap di dalam jaringan paru. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertukaran gas, secara pasti ada faktor yang dapat mempengaruhi mekanisme tersebut yaitu adanya keterlibatan sistem imunologis dan sistem otonom.

Beberapa individu dengan asma mengalami respon imun yang buruk terhadap lingkungan mereka. Anti body yang dihasilkan (IgE) kemudian menyerang sel-sel mast dalam paru. Pemajaman ulang terhadap antigen dapat mengakibatkan ikatan antigen dengan antibodi yang dapat menyebabkan terjadinya pelepasan produk sel-sel mast (mediator) seperti histamine, bradikinin, dan prostaglandin. Pelepasan mediator dalam jaringan paru ini mempengaruhi otot polos dan kelenjar jalan napas yang dapat menyebabkan bronkospasme, pembengkakan membran mukosa dan pembentukan mukus yang sangat banyak. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya bersihkan jalan napas tidak efektif dan pola napas tidak efektif. Tonus otot bronkhial diatur oleh implus saraf vagal melalui sistem saraf parasimpatis.

Pada asma idiopatik atau nonalergik, ketika ujung saraf pada jalan napas dirangsang oleh faktor seperti infeksi, latihan, dingin, merokok dan polutan, jumlah asetilkolin yang dilepaskan meningkat. Pelepasan asetilkolin ini secara langsung menyebabkan bronkokonstriksi serta dapat merangsang pembentukan atau pelepasan produk sel-sel mast. Individu dengan asma dapat mempunyai toleransi rendah terhadap respon parasimpatis.

Selain itu, reseptor α - dan β - adrenegik dari sistem saraf simpatik terletak dalam bronchi. Ketika terjadi stimulasi pada reseptor α - yang mengakibatkan terjadinya penurunan cAMP, sehingga dapat mengarah pada peningkatan mediator kimiawi yang dilepaskan oleh sel mast kemudian menyebabkan bronkokonstriksi. Sedangkan pada reseptor β - adrenergik dapat mengakibatkan peningkatan tingkat cAMP, yang dapat menghambat pelepasan mediator kimiawi dan menyebabkan bronkdilatasi (Wijaya dan Putri, 2013).

Tabel 2.2 : Bagan Patoflow ASMA



2. PENATALAKSANAAN ASMA BRONKHIAL

Rab (2013) dalam Fitriani dkk (2023) menjelaskan tentang prosedur yang dilakukan untuk mengatasi kegawatan dalam asma dibagi menjadi dua, diantaranya ada farmakologi dan non farmakologi

a) Farmakologi

Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan cara memberikan obat-obatan seperti kortikosteroid. Dosis kortikosteroid bervariasi tetapi sebagai pegangan dapat diberikan hidrokortison 4mg/kg BB/jam, dapat pula diberikan mukolitik dan ekspektoransia. Dapat juga dilakukan dengan pemberian teofilin, simpatomemetic atau parasimpatolitik, dan dapat pula dengan pemberian kromolin. Bisa juga dilakukan dengan pemberian oksigen, baik melalui kanula maupun masker dengan kecepatan yang disesuaikan dengan tingkat intesitas asma. Biasanya dibutuhkan antara 1-1,5 liter per menit tergantung kebutuhan. Dapat juga dilakukan dengan cara selain itu dengan cara oemberian bronkodilator. Pemberian ini dibagi menjadi 2 tahap, yakni 250 mg aminofilin dalam bentuk bolus dalam glukosa 40%, kemudian dilanjutkan dengan pemberian dosis pemeliharaan per infus 250 mg. Selain itu bisa juga dilakukan suction.

b) Non Farmakologi

Terapi non farmakologi yang dapat dilakukan dengan cara mengendalikan faktor pencetus seperti senam asma, inhalasi sederhana, olahraga secara teratur, memberikan penyuluhan tentang pencegahan penyakit asma dan pengukuran kadar aminofilin perlu dilakukan untuk menilai tingkat refrakter dari asma, monitoring kardiovaskuler yang meliputi nadi, tekanan darah dan monitoring jantung. Input dan output cairan tubuh dan elektrolit digunakan untuk menilai dehidrasi

Menurut Putri & Sumarno (2013) dalam Fitriani dkk (2023) Menjelaskan bahwa dalam penatalaksanaan non farmakologi pada pasien asma bronkhial dapat dilakukan:

- 1.) Batuk efektif, merupakan suatu metode batuk dengan benar dimana pasien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan secret secara maksimal. Tujuannya untuk membantu membersihkan jalan nafas. Indikasi dari batuk efektif, yaitu produksi sputum yang berlebihan, dan pasien dengan batuk yang tidak efektif.
- 2.) Menerapkan posisi semfowler, untuk memfasilitasi nafas ekspansi paru. Posisi ini mengurangi kerja napas dan meningkatkan ekspansi paru.
- 3.) Berhenti merokok, diet sehat, menghindari alergen, mengurangi aktifitas berat, menghindari obat-obatan yang membuat asma memburuk, menurunkan berat badan, menghindari polusi, vaksinasi, bronchial thermoplasty, mengurangi stress, allergen immunotherapy, menghindari makanan dan bahan kimia yang menyebabkan alergi serta menjaga kebugaran seperti physical activity and breathing exercise (Gina, 2016 dalam Fitriani, 2023).

3. TERAPI DIET PADA ASMA BRONKHIAL

- a.) Memilih bahan makanan yang mengandung zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral).
- b.) Memilih makanan sumber karbohidrat kompleks dibanding dengan karbohidrat sederhana

- c.) Memilih protein hewani dan protein nabati 2—3 porsi sehari
- d.) Membatasi penggunaan lemak jenuh dan lemak trans
- e.) Mengonsumsi vitamin, mineral dan antioksidan alami dari sayur dan buah
- f.) Menghindari makanan yang mengandung pengawet, pewarna, pemanis buatan, penguat rasa, dan junkfood

C. PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET PADA PASIEN DENGAN PNEUMONIA

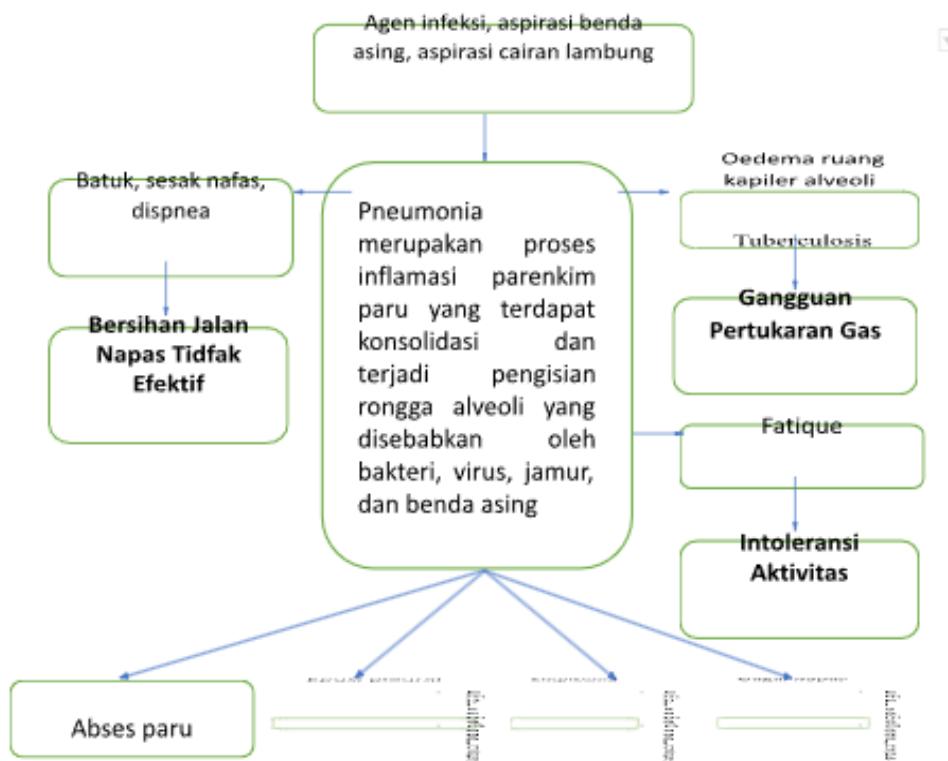
1. PATOFISIOLOGI PNEUMONIA

Pneumonia dapat timbul melalui aspirasi kuman atau penyebaran langsung kuman dari saluran pernafasan bagian atas. Hanya sebagian kecil merupakan akibat sekunder dari bakteremia. Dalam kondisi normal saluran pernafasan bagian bawah dimulai dari sublaring hingga unit bagian paling akhir atau terminal adalah steril. Paru – paru akan terlindungi dari berbagai infeksi melalui beberapa mekanisme baik memalui barier anatomi barier mekanik. pertahanan tubuh lokal dan pertahanan tubuh sistemik. Barier atau pelindung anatomi dan mekanik diantaranya merupakan filtrasi partikel di hidung, pencegahan aspirasi dengan adanya refleks epiglotis yang dapat membuka dan menutup, keluarnya benda asing melalui refleks batuk sebagai upaya untuk menjaga kebersihan jalan napas oleh lapisan mukosiliar. Sistem pertahanan tubuh yang terlibat adalah sekresi lokal oleh imunoglobulin A, respon inflamasi oleh sel – sel leukosit, komplemen, sitokin, imunoglobulin, alveolar dan cell mediated immunity. Pneumonia terjadi bila satu atau lebih mekanisme diatas mengalami gangguan sehingga kuman patogen penyebab pada saluran nafas menimbulkan respons inflamasi akut yang berbeda sesuai dengan patogen penyebabnya (Fitriani dkk, 2023).

Pneumonia adalah hasil dari poliferasi patogen mikrobial di alveolar dan respons tubuh terhadap patogen tersebut. Banyak cara mikroorganisme memasuki saluran pernapasan bawah. Salah satunya adalah melalui aspirasi orofaring. Melalui droplet yang teraspirasi banyak patogen masuk. Pneumonia sangat jarang tersebar secara hematogen. Faktor mekanis host seperti rambut nares, turbinasi dan arsitektur tracheobronkial yang bercabang-cabang mencegah mikroorganisme dengan mudah memasuki saluran pernapasan. Faktor lain yang berperan adalah refleks batuk dan refleks tersedak yang mencegah aspirasi. Flora normal juga mencegah adhesi mikroorganisme di orofaring. Saat mikroorganisme akhirnya berhasil masuk ke alveous, tubuh masih memiliki makrofag alveolar. Pneumonia akan muncul saat kemampuan makrofag membunuh mikroorganisme lebih rendah dari kemampuan mikroorganisme bertahan hidup. Makrofag lalu akan menginisiasi respons inflamasi host. Pada saat ini lah manifestasi klinis pneumonia akan muncul. Respons inflamasi tubuh akan memicu penglepasan mediator inflamasi seperti IL (interleukin) I dan TNF (Tumor Necrosis Factor) yang akan menghasilkan demam. Neutrofil akan bermigrasi ke paru menyebabkan leukositosis perifer sehingga meningkatkan sekresi purulen. Mediator inflamasi dan neutrofil akan menyebabkan kebocoran kapiler alveolar lokal. Bahkan eritrosit dapat keluar akibat kebocoran ini dan menyebabkan hemoptisis,

kebocoran kapiler ini menyebabkan penampakan infiltrat pada hasil radiografi dan rales pada auskultasi serta hipoxemia akibat terisinya alveolar. Pada keadaan tertentu bakteri patogen dapat mengganggu vasokonstriksi hipoksik yang biasanya muncul pada alveoli yang terisi cairan, hal ini akan menyebabkan hipoksemia berat. Jika proses ini memberat dan menyebabkan perubahan mekanisme paru dan volume paru dan shunting aliran darah sehingga berujung kematian (Smeltzer 2004 dalam Lahmudin dkk. 2020).

Tabel 2.3 : Bagan Patoflow Pneumonia



2. PENATALAKSANAAN PNEUMONIA

Penatalaksanaan pada pasien dewasa yang mengalami pneumonia, adalah sebagai berikut (Wijaya, dkk, 2013 dalam Fitriani 2023) :

- Antibiotik diresepkan berdasarkan hasil pewarna Gram dan pedoman antibiotik (poli resistensi, faktor risiko, etiologi harus dipertimbangkan). Terapi kombinasi juga dapat digunakan
- Terapi suportif mencakup hidrasi, antipiretik, medikasi antitusif, antihistamin, dekongestan nasal
- Tirah baring dianjurkan sampai tanda-tanda infeksi menunjukkan tanda-tanda bersih
- Terapi oksigen diberikan untuk hipoksemia
- Bantuan pernafasan mencakup konsentrasi oksigen inspirasi yang tinggi, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis
- Untuk kelompok yang berisiko tinggi mengalami CAP disarankan untuk melakukan vaksin pneumokokus

3. TERAPI DIET PADA PNEUMONIA

- a) Pastikan pasien terhidrasi dengan baik. Minum cukup air sangat penting untuk menjaga kelembaban lendir di saluran pernapasan dan membantu dalam pemulihan.
- b) Hindari makanan atau minuman yang dapat memicu atau memperburuk gejala, seperti makanan pedas, alkohol, atau minuman berkarbonat yang dapat mengiritasi tenggorokan.
- c) Diet seimbang dengan asupan protein, vitamin, dan mineral yang cukup sangat penting untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh.
- d) Pada beberapa kasus, mungkin perlu mempertimbangkan diet lunak atau makanan yang lebih mudah ditelan, terutama jika pasien mengalami kesulitan menelan karena gejala pneumonia

D. PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)

1. PATOFISIOLOGI PADA PPOK

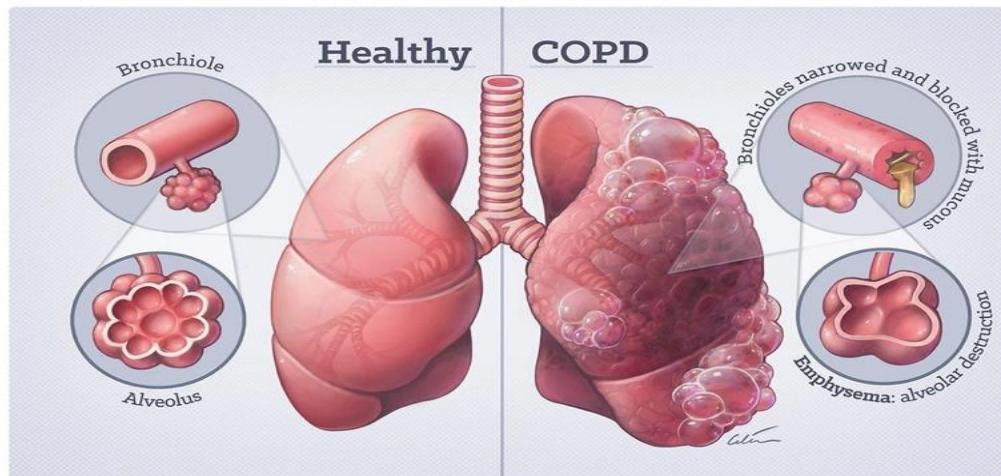
Bronkitis kronik adalah penyakit yang umum terjadi pada pasien PPOK. Pada penderita bronkitis kronik terdapat sejumlah dampak klinis, termasuk diantaranya adalah penurunan fungsi paru, lebih besar risiko terjadinya obstruksi saluran udara pada perokok, kecenderungan terjadi infeksi pada saluran respirasi bawah, dan lebih tinggi frekuensi terjadi eksaserbasi. Bronkitis kronik terjadi karena over produksi dan hipersekresi mukus oleh sel goblet yang memperparah obstruksi saluran nafas pada sejumlah bagian sistem respirasi, remodeling epitel, dan perubahan tekanan pada permukaan saluran pernafasan. Keadaan bronkitis kronik ditandai dengan sekresi mukus disertai batuk yang berlebihan secara kronis ataupun kambuh dalam kurun waktu tertentu, hal ini terjadi setiap hari dalam kurun waktu sekurang-kurangnya 3 bulan secara annual selama 2 tahun berturut-turut (Wells et al., 2015 dalam Fitriani, 2023).

Perubahan yang khas pada parenkim dan vaskularisasi paru terjadi pada saluran nafas bagian proksimal dan perifer. Perubahan ini terjadi karena adanya suatu inflamasi yang kronik pada paru. Hal ini mengakibatkan perubahan struktural pada paru yang menyebabkan adanya hambatan aliran udara dalam paru, ini merupakan perubahan fisiologi utama pada PPOK.

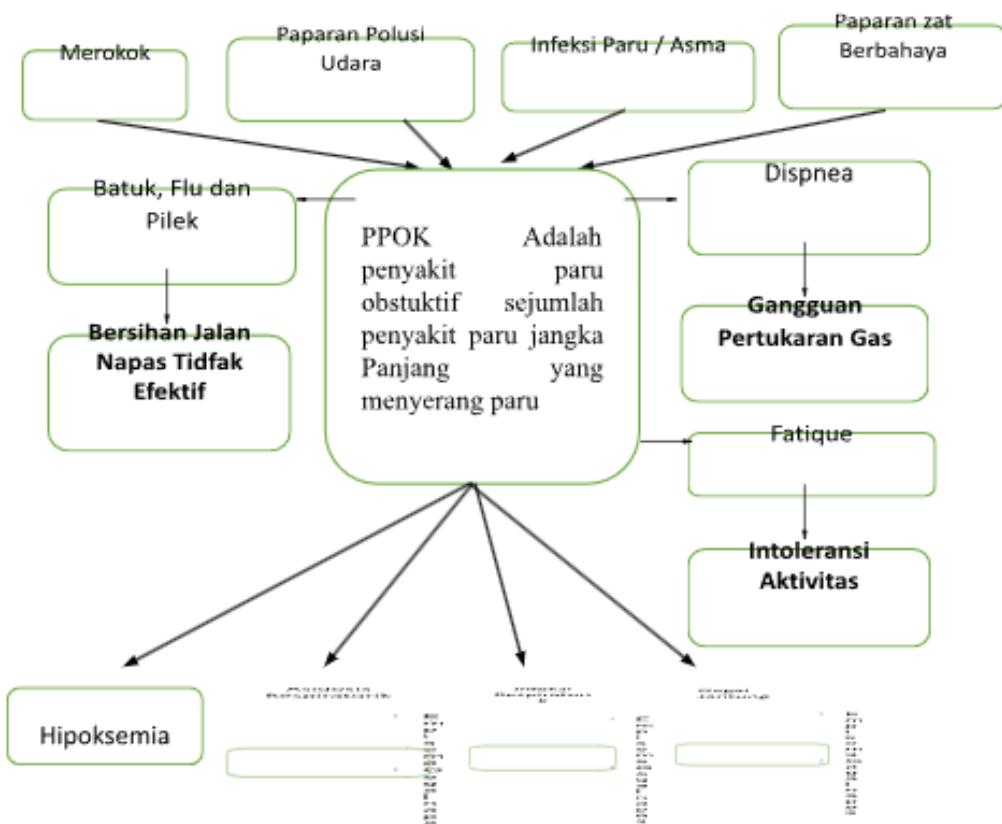
Bertambah tebalnya saluran nafas kecil diakibatkan oleh beberapa hal, yaitu: inflamasi, fibrosis, metaplasia sel goblet dan hipertrofia otot polos dengan peningkatan formasi folikel limfoid dan deposisi kolagen dalam dinding luar saluran nafas mengakibatkan restriksi pembukaan jalan nafas. Lumen saluran nafas kecil berkurang akibat penebalan mukosa yang mengandung eksudat inflamasi.

PPOK adalah penyakit kronis yang melibatkan penyempitan saluran udara, kerusakan paru-paru, dan gangguan aliran udara yang sulit. Faktor Penyebab Utama :

- a) Merokok
- b) Paparan Polusi Udara
- c) Genetika (keluarga dengan riwayat PPOK)
- d) Riwayat Penyakit (Infeksi Paru-paru, Asma)
- e) Paparan Zat Berbahaya (debu kayu, asap logam, debu batu bara, atau bahan kimia tertentu)



Tabel 2.4 : Bagan Patoflow PPOK



2. PENATALAKSANAAN PPOK

Penatalaksanaan pada pasien dewasa yang mengalami pneumonia, adalah sebagai berikut (Wijaya, dkk, 2013 dalam Fitriani 2023) :

- a) **Pengobatan PPOK dengan perubahan gaya hidup** : Dalam kasus PPOK ringan, kebanyakan dokter akan menganjurkan perubahan gaya hidup saja. Bahkan, perubahan gaya hidup ini tetap harus dilakukan pada kondisi yang sedang atau parah. Perubahan gaya hidup yang paling pertama adalah menghentikan penyebab PPOK yang paling umum, yaitu merokok.
- b) **Pengobatan PPOK dengan Terapi oksigen** : Terapi ini dapat membuat napas Anda menjadi lebih mudah dan memasok cukup oksigen bagi paru-paru.
- c) **Program rehabilitasi paru** : Pengobatan PPOK lainnya adalah rehabilitasi paru (rehabilitasi pernapasan). Ini adalah program khusus bagi para penderita penyakit paru. Di sini, Anda dapat mempelajari cara mengendalikan pernapasan melalui olahraga, nutrisi, dan pikiran positif.
- d) **Terapi ventilasi non-invansif di rumah** : Mesin terapi ventilasi non-invansif merupakan alat bantu pernapasan tanpa memotong jalan napas atas dengan pia trachea trachea. Terapi ini menggunakan masker untuk meningkatkan pernapasan. Oleh karena itu, penggunaanya bisa dilakukan di rumah.
- e) **Pengobatan dengan mengelola eksaserbasi (perburukan gejala)** : Ketika eksaserbasi terjadi, Anda mungkin memerlukan obat tambahan, seperti antibiotik, steroid—atau keduanya, oksigen tambahan, atau perawatan di rumah sakit. Setelah gejalanya membaik, dokter dapat menyarankan langkah-langkah untuk mencegah eksaserbasi, seperti berhenti merokok, mengambil steroid inhalasi, bronkodilator jangka panjang, atau obat lain.
- f) **Pengobatan PPOK dengan obat-obatan** : Terdapat beberapa jenis obat untuk mengobati gejala PPOK, yaitu: 1) Bronkodilator adalah obat untuk membuka saluran bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru dari jalan napas). Inhaler atau nebulizer dapat digunakan dengan obat ini. Perangkat ini akan mengantarkan obat secara langsung ke paru-paru dan jalan napas. 2) Kortikosteroid adalah obat yang terkenal untuk mengurangi peradangan di paru-paru yang disebabkan oleh infeksi atau iritan seperti asap rokok, suhu udara yang ekstrem, atau asap yang berbahaya. Kortikosteroid dapat digunakan dalam inhaler, nebulizer, tablet, atau injeksi.
- g) **Pengobatan dengan operasi** : Beberapa kasus PPOK bisa memanfaatkan prosedur operasi. Tujuan pengobatan PPOK dengan operasi adalah untuk membantu paru-paru bekerja dengan lebih baik. Secara umum ada tiga jenis operasi (Bullectomy, Operasi pengurangan volume paru, Transplantasi paru)

3. TERAPI DIET PADA PPOK

- a) PPOK sering terkait dengan peradangan kronis dalam saluran pernapasan. Diet anti-inflamasi yang kaya akan antioksidan seperti vitamin C, vitamin E, dan beta-karoten dapat membantu mengurangi peradangan.

- b) Batasi konsumsi makanan yang dapat memperburuk gejala, seperti makanan yang tinggi sodium (garam), makanan olahan, dan makanan berlemak tinggi.
- c) Pastikan asupan protein yang memadai untuk menjaga massa otot, karena penderita PPOK sering mengalami penurunan berat badan yang tidak diinginkan.
- d) Pilih makanan tinggi serat, seperti buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian, untuk menjaga pencernaan yang sehat.
- e) Jika Anda perokok, sangat dianjurkan untuk berhenti merokok dan menghindari asap rokok pasif.

E. PATOFISIOLOGI, FARMAKOLOGI DAN TERAPI DIET PADA PASIEN DENGAN COVID-19

1. PATOFISIOLOGI COVID-19

COVID-19 (coronavirus disease 2019) diawali dengan interaksi protein spike virus dengan sel manusia. Setelah memasuki sel, encoding genome akan terjadi dan memfasilitasi ekspresi gen yang membantu adaptasi severe acute respiratory syndrome virus corona 2 pada inang. Rekombinasi, pertukaran gen, insersi gen, atau delesi, akan menyebabkan perubahan genom yang menyebabkan outbreak di kemudian hari. Patogenesis SARS-CoV-2 masih belum banyak diketahui. Pada manusia, SARS-CoV-2 terutama menginfeksi sel-sel pada saluran napas yang melapisi alveoli. SARS-CoV-2 akan berikatan dengan reseptor-reseptor dan membuat jalan masuk ke dalam sel. Glikoprotein yang terdapat pada envelope spike virus akan berikatan dengan reseptor selular berupa ACE2 pada SARS-CoV-2 (Li X et al, 2020).

Di dalam sel, SARS-CoV-2 melakukan duplikasi materi genetik dan mensintesis protein-protein yang dibutuhkan, kemudian membentuk virion baru yang muncul di permukaan sel (Zhang H, 2020). Sama dengan SARS-CoV, pada SARS-CoV-2 diduga setelah virus masuk ke dalam sel, genom RNA virus akan dikeluarkan ke sitoplasma sel dan ditranslasikan menjadi dua poliprotein dan protein struktural. Selanjutnya, genom virus akan mulai untuk bereplikasi. Glikoprotein pada selubung virus yang baru terbentuk masuk ke dalam membran retikulum endoplasma atau Golgi sel. Terjadi pembentukan nukleokapsid yang tersusun dari genom RNA dan protein nukleokapsid. Partikel virus akan tumbuh ke dalam retikulum endoplasma dan Golgi sel. Pada tahap akhir, vesikel yang mengandung partikel virus akan bergabung dengan membran plasma untuk melepaskan komponen virus yang baru (De Wit et al, 2016, dalam Fitriani 2023).

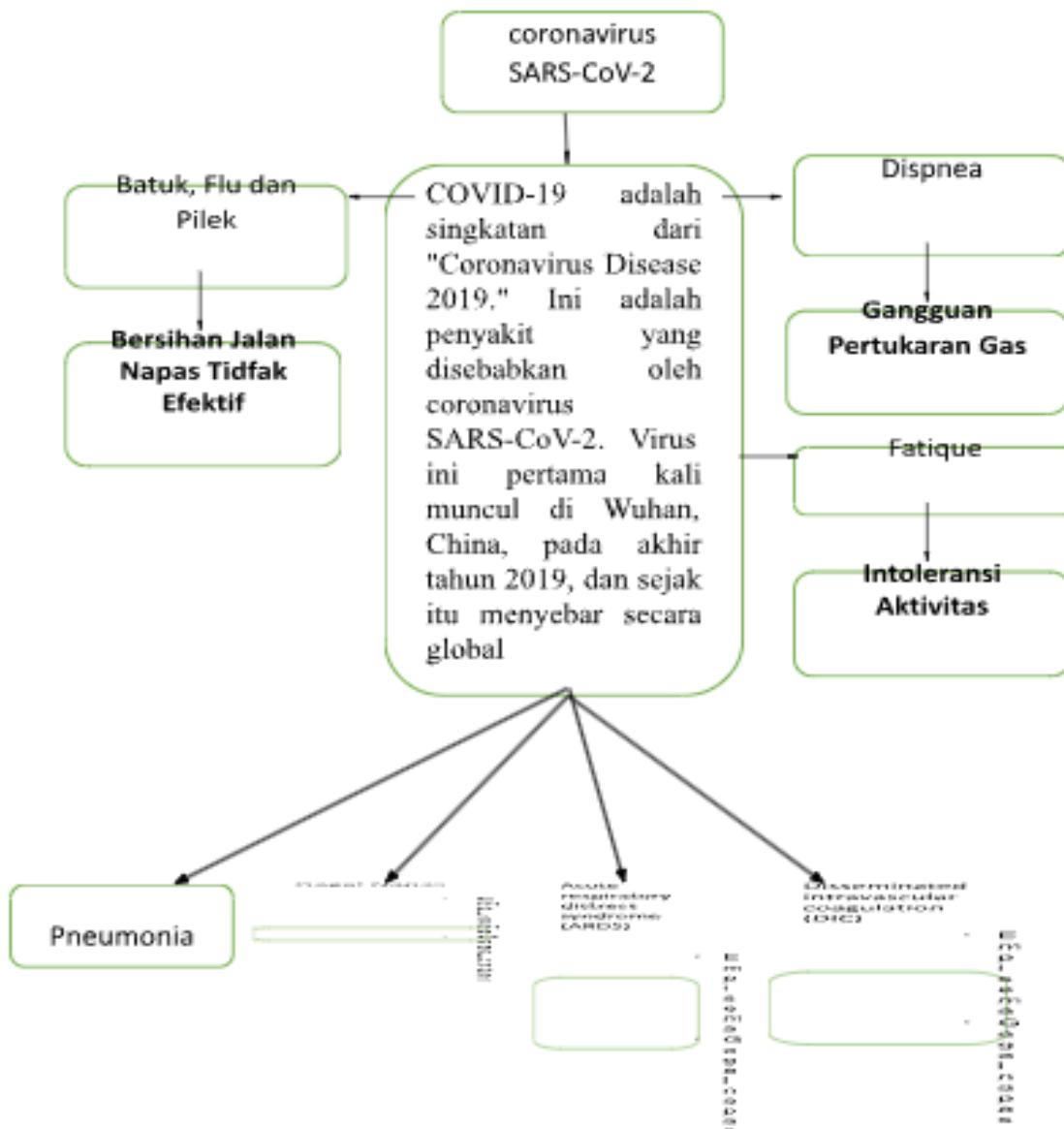
Pada SARS-CoV, Protein S dilaporkan sebagai determinan yang signifikan dalam masuknya virus ke dalam sel pejamu. Telah diketahui bahwa masuknya SARS-CoV ke dalam sel dimulai dengan fusi antara membran virus dengan plasma membran dari sel (Simmons at el , 2004 dalam Fitriani 2023).

Pada proses ini, protein S2' berperan penting dalam proses pembelahan proteolitik yang memediasi terjadinya proses fusi membran. Selain fusi membran, terdapat juga clathrin-independent dan clathrin-independent endocytosis yang memediasi masuknya

SARS-CoV ke dalam sel pejamu (Wang H et al, 2008). Faktor virus dan pejamu memiliki peran dalam infeksi SARS-CoV (Li X et al, 2020).

Efek sitopatik virus dan kemampuannya mengalahkan respons imun menentukan keparahan infeksi. Disregulasi sistem imun kemudian berperan dalam kerusakan jaringan pada infeksi SARS-CoV-2. Respons imun yang tidak adekuat menyebabkan replikasi virus dan kerusakan jaringan. Di sisi lain, respons imun yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan (Li X et al, 2020).

Tabel 2.4 : Bagan Patoflow COVID-19



2. PENATALAKSANAAN COVID-19

a) Tanpa Gejala (Asimtomatis)

1) Isolasi dan Pemantauan :

- Isolasi mandiri di rumah selama 10 hari sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi, baik isolasi mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah (isolasi terpusat).
- Pemantauan dilakukan oleh tenaga kesehatan dari FKTP.
- Kontrol di FKTP terdekat setelah 10 hari karantina untuk pemantauan klinis.

2) Non-farmakologis

Berikan edukasi terkait tindakan yang perlu dikerjakan (leaflet untuk dibawa ke rumah):

Pasien :

- Selalu menggunakan masker jika keluar kamar dan saat berinteraksi dengan anggota keluarga
- Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *hand sanitizer* sesering mungkin.
- Jaga jarak (physical distancing) dengan keluarga
- Upayakan kamar tidur sendiri / terpisah
- Menerapkan etika batuk (Diajarkan oleh tenaga medis)
- Alat makan-minum segera dicuci dengan air/sabun
- Berjemur matahari minimal sekitar 10-15 menit setiap harinya antara jam 09.00 sampai jam 15.00
- Pakaian yg telah dipakai sebaiknya dimasukkan dalam kantong plastik/wadah tertutup yang terpisah dengan pakaian kotor keluarga yang lainnya sebelum dicuci dan segera dimasukkan mesin cuci
- Ukur dan catat suhu tubuh 2 kali sehari (pagi dan malam hari)
- Segera beri informasi ke petugas pemantau/FKTP atau keluarga jika terjadi peningkatan suhu tubuh > 38°C

Lingkungan/kamar:

- Perhatikan ventilasi, cahaya dan udara
- Membuka jendela kamar secara berkala
- Bila memungkinkan menggunakan APD saat membersihkan kamar (setidaknya masker, dan bila memungkinkan sarung tangan dan *goggle*).
- Cuci tangan dengan air mengalir dan sabun atau *hand sanitizer* sesering mungkin.
- Bersihkan kamar setiap hari, bisa dengan air sabun atau bahan desinfektan lainnya

Keluarga:

- Bagi anggota keluarga yang berkontak erat dengan pasien sebaiknya memeriksakan diri ke FKTP/Rumah Sakit.

- Anggota keluarga senantiasa pakai masker
- Jaga jarak minimal 1 meter dari pasien
- Senantiasa mencuci tangan
- Jangan sentuh daerah wajah kalau tidak yakin tangan bersih
- Ingat senantiasa membuka jendela rumah agar sirkulasi udara tertukar
- Bersihkan sesering mungkin daerah yg mungkin tersentuh pasien misalnya gagang pintu, dll

3) Farmakologi

- Bila terdapat penyakit penyerta/komorbid, dianjurkan untuk tetap melanjutkan pengobatan yang rutin dikonsumsi
- Vitamin C
- Vitamin D
- Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) maupun Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang terregistrasi di BPOM
- Obat-obatan yang memiliki sifat antioksidan dapat diberikan

b) Derajat Ringan

1) Isolasi dan Pemantauan

- Isolasi mandiri di rumah/fasilitas isolasi terpantau selama maksimal 10 hari sejak muncul gejala ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan. Jika gejala lebih dari 10 hari, maka isolasi dilanjutkan hingga gejala hilang ditambah dengan 3 hari bebas gejala. Isolasi dapat dilakukan mandiri di rumah atau di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah.
- Petugas FKTP diharapkan proaktif melakukan pemantauan kondisi pasien.
- Setelah melewati masa isolasi pasien akan kontrol ke FKTP terdekat.

2) Non Farmakologis

Edukasi terkait tindakan yang harus dilakukan (sama dengan edukasi tanpa gejala).

3) Farmakologis

Vitamin C dengan pilihan:

- Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari)
- Tablet isap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari)
- Multivitamin yang mengandung vitamin c 1-2 tablet /24 jam (selama 30 hari),

Vitamin D

- Antivirus (favipiravir, molnupiravir, nirmatrelvir/ritonavir, sesuai ketersediaan obat di fasyankes)
- Pengobatan simptomatis seperti paracetamol bila demam.
- Obat-obatan suportif baik tradisional (Fitofarmaka) maupun Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) yang terregistrasi di BPOM
- Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada.

c) Derajat Sedang

1) Isolasi dan Pemantauan

Rujuk ke Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19, Isolasi di Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19, Pengambilan swab untuk PCR dilakukan sesuai prosedur.

2) Non Farmakologis

Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi/terapi cairan, oksigen, Pemantauan laboratorium darah perifer lengkap

3) Farmakologis

- Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip intravena (IV) selama perawatan
- Vitamin D
Dosis 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)
- Diberikan terapi farmakologis berikut: Salah satu antivirus berikut :
 - Antivirus (remdesivir, favipiravir, molnupiravir, nirmatrelvir/ ritonavir)
 - Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP (Lihat penjelasan pada derajat berat/kritis)
 - Pengobatan simptomatis (Parasetamol dan lain-lain).
 - Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada

d) Derajat Berat Atau Kritis

1. Isolasi dan Pemantauan

2. Non Farmakologis

- Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi (terapi cairan), dan oksigen
- Pemantauan laboratorium darah perifer lengkap berikut dengan hitung jenis, bila memungkinkan ditambahkan dengan CRP, fungsi ginjal, fungsi hati, Hemostasis, LDH, D-dimer.
- Pemeriksaan foto toraks serial bila perburukan
- Monitor tanda-tanda sebagai berikut;
 - Takipneia, frekuensi napas $\geq 30x/min$,
 - Saturasi Oksigen dengan pulse oximetry $\leq 93\%$ (di jari),
 - $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg,
 - Peningkatan sebanyak $>50\%$ di keterlibatan area paru-paru pada pencitraan thoraks dalam 24-48 jam,
 - Limfopenia progresif,
 - Peningkatan CRP progresif,
 - Asidosis laktat progresif.

- Monitor keadaan kritis
 - Gagal napas yg membutuhkan ventilasi mekanik, syok atau gagal multiorgan yang memerlukan perawatan ICU.
 - Bila terjadi gagal napas disertai ARDS pertimbangkan penggunaan ventilator mekanik (alur gambar 1)
 - 3 langkah yang penting dalam pencegahan perburukan penyakit, yaitu sebagai berikut: Bila alat tersedia dan memenuhi syarat klinis, gunakan high flow nasal cannula (HFNC) atau non-invasive mechanical ventilation (NIV), Pembatasan resusitasi cairan, Posisikan pasien sadar dalam posisi tengkurap (awake prone position).
 - Terapi oksigen
 - Inisiasi terapi oksigen jika ditemukan SpO₂ <93% dengan udara bebas dengan mulai dari nasal kanul sampai NRM 15 L/menit, lalu titrasi sesuai target SpO₂ 92 – 96%. Pada ibu hamil >94%
 - Tingkatkan terapi oksigen dengan menggunakan alat HFNC (High Flow Nasal Cannula) jika tidak terjadi perbaikan klinis dalam 1 jam atau terjadi perburukan klinis.
 - Noninvasif Ventilation (NIV)
 - Ventilasi Mekanik invasif (Ventilator)
 - Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO)
3. Farmakologis
- Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan
 - Vitamin B1 1 ampul/24 jam/intravena
 - Vitamin D
 - Dosis 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)
 - Bila terdapat kondisi sepsis yang diduga kuat oleh karena ko-infeksi bakteri, pemilihan antibiotik disesuaikan dengan kondisi klinis
 - Antivirus (remdesivir, favipiravir, molnupiravir, nirmatrelvir/ritonavir)
 - Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
 - Apabila terjadi syok, lakukan tatalaksana syok sesuai pedoman tatalaksana syok yang sudah ada.
 - Obat suportif lainnya dapat diberikan sesuai indikasi
 - Antikoagulan LMWH/UFH/OAC berdasarkan evaluasi DPJP
 - Terapi atau Tindakan Tambahan Lainnya

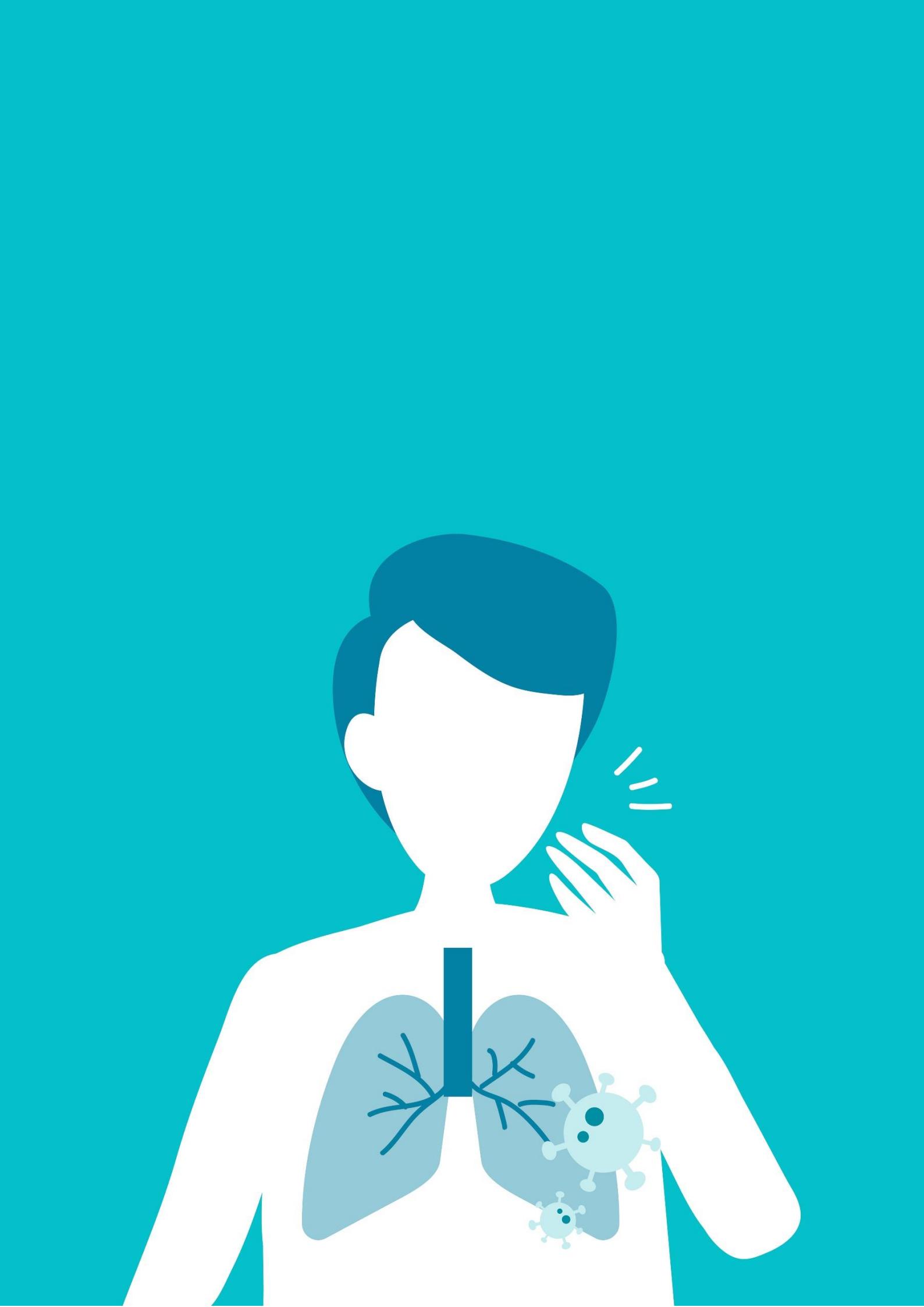
Beberapa terapi lain: antibiotik, antibodi monoklonal, janus kinase inhibitor, Mesenchymal Stem Cell (MSCs)/ Sel Punca, Intravenous Immunoglobulin (IVIG), Fluxamine, bronkoskopi, serta Vaksinasi. Vaksinasi merupakan salah satu cara paling efektif dalam mencegah penyakit akibat infeksi virus seperti COVID-19.

3. TERAPI DIET PADA COVID-19

- a) Tinggi protein, terutama protein biologi tinggi (50% dari protein hewani) dan BCAA (Brain Chain Amino Acid/ asam amino rantang cabang)
- b) Makanan yang mengandung kabohidrat kompleks
- c) Tinggi vitamin terutama vit A, C, E, B6 untuk meningkatkan sistem imun
- d) Membatasi konsumsi lemak jenuh dan kolesterol

DAFTAR PUSTAKA

- Batvian, K., Erari, D. K., & Salosa, Y. Y. (2018). *Penggunaan Ekstrak Kasar Beberapa Tumbuhan Dalam Pengendalian Mycobacterium Tuberculosis Penyebab Penyakit Tuberkulosis Pada Manusia Use Of Crude Extract Of Plants To Inhibit Mycobacterium Tuberculosis The Cause Of Human Tuberculosis Disease*. 1(1), 57–65.
- Fitriani Dewi, dkk (2023), *Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Pernafasan, Nuansa Fajar Cemerlang*. Jakarta.
- Kotas, M. E., & Thompson, B. T. (2021). *Toward Optimal Acute Respiratory Distress Syndrome Outcomes: Recognizing the Syndrome and Identifying Its Causes*. In *Critical Care Clinics* (Vol. 37, pp. 733–748). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2021.05.011>
- Lahmudin Rizka, Herlina Santi. (2020), *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia: Study Kasus*. <https://repo.itskesicme.ac.id/1263/13/JURNAL%20RISKI%20UPLOAD.pdf>.
- Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. (2020). *Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19*. *J Pharm Anal*. published online March 5. DOI: 10.1016/j.jpha.2020.03.001
- Loa, R. F. (2018). *Facilitators and Barriers to Self-Management of Tuberculosis Patients: A Qualitative Study*. *International Journal of Integrated Care*, 18(s2), 285. <https://doi.org/10.5334/ijic.s2285>
- Walters, et al, (2020), *Pus in the thorax, Management of empyema and lung abscess*, *Britist Hournal of Anesthesia* : Oxford University Press.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Yogyakarta Nuha Medika





BAB III

ASUHAN KEPERAWATAN SISTEM PERNAFASAN

Ns. Harmilah. S.Pd, S.Kep., M.Kep., Sp.KMB

A. PENGKAJIAN PASIEN PERNAFASAN

Pengkajian

Pengkajian pada respirasi dasar meliputi aspek biodata pasien, riwayat kesehatan dan manifestasi klinis. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

Biodata

Pengkajian biodata yang perlu dikaji untuk mendukung data respirasi yaitu : nama, usia, jenis kelamin, pendidikan serta pekerjaan. Insidensi gangguan system respirasi sering berhubungan usia, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan rendah

Riwayat Kesehatan

Pengkajian riwayat kesehatan meliputi riwayat kesehatan pasien saat ini, data masalah kesehatan yang lalu, data kesehatan keluarga. Pengkajian riwayat kesehatan pasien dan keluarga berfokus pada manifestasi klinis dan keluhan utama pasien, faktor pemicu timbulnya masalah kesehatan sekarang, riwayat kesehatan dahulu,

riwayat keluarga dan riwayat psikososial. Riwayat kesehatan pasien meliputi biografi pasien, data biografi berkaitan erat dengan terjadinya gangguan pemenuhan oksigenasi / gangguan respirasi. Data biografi meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan tempat tinggal. Pengkajian tempat tinggal meliputi apakah tinggal di daerah yang beresiko mengganggu kesehatan respirasi atau oksigenasi seperti tinggal di daerah yang berpolutan, tinggal dengan salah satu anggota keluarga yang sakit respirasi seperti TBC atau infeksi saluran respirasi, dan apakah pasien tinggal seorang diri, hal ini berguna dalam menyusun *discharge planning* (perencanaan pulang).

Metode yang digunakan untuk pengkajian riwayat kesehatan riwayat kesehatan adalah wawancara/ anamnesa. Anamnesis ditujukan untuk mengumpulkan data tentang penyakit yang diderita dan informasi lainnya yang berkaitan, dan dapat mengarahkan diagnosis penyakit pasien. Banyak keluhan yang akan disampaikan oleh pasien tentang penyakitnya. Namun demikian, tidak semua keluhan atau informasi-informasi yang disampaikan dapat bermakna atau berkaitan dengan sistem respirasi sehingga diperlukan teknik pengkajian yang lain seperti pemeriksaan fisik dan pemeriksaan diagnostik.

Pengkajian riwayat kesehatan pasien meliputi pengkajian sebagai berikut :

Keluhan Utama

Keluhan utama merupakan data yang mendukung masalah keperawatan/kesehatan utama pasien dan merupakan alasan pasien untuk mencari pertolongan kesehatan dengan segera, apabila tidak segera tertangani akan menimbulkan masalah kesehatan yang lainnya, serta dapat memperburuk kondisi pasien yang bisa berlanjut ke kematian. Upaya untuk memperjelas keluhan utama diperlukan pengkajian yang lebih komprehensif dengan menggunakan analisis symptom PQRST yang meliputi *Provocative/Palliative (P)*, *Quality/Quantity (Q)*, *Region/Radiation (R)*, *Scale/Severe (S)*, *Time (T)*. Keluhan utama akan menentukan prioritas intervensi dan pentingnya mengkaji pengetahuan pasien tentang kondisinya saat ini. Keluhan utama yang lazim muncul pada pasien gangguan respirasi antara lain : batuk, peningkatan produksi sputum, dyspnea, hemoptysis, wheezing, stridor dan chest pain

Pengkajian keluhan pada pasien dengan gangguan respirasi adalah sebagai berikut :

a) Batuk (*Cough*)

Batuk merupakan mekanisme tubuh untuk mengeluarkan benda asing dari saluran respirasi, batuk juga merupakan gejala utama pada pasien dengan penyakit sistem respirasi. Apabila ada batuk, kaji lebih lanjut terkait batuk dengan mengembangkan analisis symptom PGRST. Apa faktor pemicu munculnya, bertambah berat dan berkurang batuknya atau jika digunakan untuk kegiatan apa atau kondisi apa? Berkurang batuknya, bertambah berat batuknya , berapa lama pasien batuk (misal 1 minggu, 3 bulan). Aspek yang dikaji saat anamnesis terkait batuk meliputi kapan mengalami batuk (apakah pada malam hari, ketika

bangun tidur) atau hubungannya dengan aktifitas fisik)? Apakah batuknya produktif atau tidak produktif, kering, kongesti?.

b) Peningkatan Produksi Sputum.

Sputum merupakan suatu substansi yang keluar bersama dengan batuk atau bersihan tenggorok. Batang Trakeobronkial secara normal memproduksi sekitar 3 ons mucus sehari sebagai bagian dari mekanisme pembersihan normal (*"Normal Cleansing Mechanism"*). Tetapi produksi sputum akibat batuk adalah tidak normal. Aspek yang dikaji pada pengkajian produksi sputum meliputi warna, konsistensi, bau dan jumlah dari sputum karena hal-hal tersebut dapat menunjukkan keadaan dari proses patologik. Jika infeksi timbul sputum dapat berwarna kuning atau hijau, sputum mungkin jernih, putih atau kelabu. Pada keadaan edema paru sputum akan berwarna merah mudah, mengandung darah dan dengan jumlah yang banyak.

c) *Dyspnea*

Dyspnea merupakan suatu persepsi kesulitan untuk bernafas/nafas pendek dan merupakan perasaan subjektif pasien. Perawat mengkaji tentang kemampuan pasien untuk melakukan aktifitas. Contoh ketika pasien berjalan apakah dia mengalami dyspnea ?. Kaji juga kemungkinan timbulnya paroxysmal nocturnal dyspnea dan orthopnea, yang berhubungan dengan penyakit paru kronik dan gagal jantung kiri.

d) *Hemoptysis*

Hemoptysis adalah darah yang keluar dari mulut dengan dibatukan. Perawat mengkaji apakah darah tersebut berasal dari paru-paru, perdarahan hidung atau perut. Darah yang berasal dari paru biasanya berwarna merah terang karena darah dalam paru distimulasi segera oleh refleks batuk. Penyakit yang menyebabkan hemoptysis antara lain : Bronchitis Kronik, Bronchiectasis, TB Paru, Cystic fibrosis, Upper airway necrotizing granuloma, emboli paru, pneumonia, kanker paru dan abses paru.

e) *eChest Pain*

Chest pain (nyeri dada) dapat berhubungan dengan masalah jantung dan paru. Gambaran yang lengkap dari nyeri dada dapat menolong perawat untuk membedakan nyeri pada pleura, muskuloskeletal, kardiak dan gastrointestinal. Paru-paru tidak mempunyai saraf yang sensitif terhadap nyeri, namun organ-organ lainnya yang memiliki saraf yaitu organ iga, otot, pleura parietal dan cabang tracheobronkial. Dengan demikian nyeri merupakan data subyektif, sehingga perawat dituntut untuk menganalisis faktor pemicu timbulnya nyeri. Pola PQRST sangatlah tepat digunakan untuk analisi nyeri yang timbul pada pasien dengan gangguan respirasi

Riwayat kesehatan Lalu

Aspek yang perlu dikaji dalam pengkajian riwayat kesehatan lalu pasien meliputi riwayat penyakit, trauma, injury saluran respirasi bagian atas dan dada seperti fraktur tulang iga, alergi, penggunaan antibiotic dan obat-obatan untuk pengobatan paru seperti bronkhodilator, steroid, dan spesifik terapi seperti pil, cairan atau inhalasi. Selain data tersebut bagi pasien yang memiliki riwayat penyakit respirasi dan pengobatannya maka yang perlu dikaji lebih lanjut keberlangsungan pengobatan yang baru seperti riwayat pengobatan TBC perlu waktu panjang dan rutin. Jadi apabila pengobatan rutin tidak taat pengobatan merupakan masalah kesehatan yang lalu dan berhubungan dengan masalah kesehatan sekarang. Selain itu perlu dikaji apakah pernah mengalami sakit terkait respirasi yang bisa mengalami kekambuhan seperti penyakit asma, apabila ada riwayat penyakit asam maka perlu dikaji lebih lanjut mengenai kapan terjadi serangan, pengobatannya, penggunaan obat rutin dan pengetahuan penanganan dan pencegahan terjadinya kekambuhan penyakitnya.

Riwayat Kesehatan Keluarga

Pengkajian riwayat penyakit keluarga sangat diperlukan mengingat ada beberapa penyakit respirasi yang bisa disebabkan karena tertular dari salah satu anggota keluarga, dan ada juga penyakit respirasi yang diturunkan dari salah satu orang tua yang mengalami penyakit yang sama. Adapun penyakit yang bisa ditularkan oleh salah satu anggota keluarga adalah penyakit infeksi, seperti ISPA (penyakit infeksi saluran atas) seperti influensa, Covid-19, TBC. Apabila ada salah satu anggota keluarga yang mengalami penyakit tersebut, kemungkinan anggota keluarga yang lainnya akan tertular. Selain itu apabila salah satu orang tuanya mengalami alergi penyakit yang alergi seperti asma, maka apabila salah satu orang tuanya memiliki riwayat alergi kemungkinan anaknya juga mengalami hal yang sama. Aspek apa saja yang perlu dikaji dalam pengkajian riwayat kesehatan keluarga ? penyakit infeksi menular seperti Influensa, Covid-19, TBC; penyakit terkait alergi seperti asma brokhial, COPD; penyakit kelainan bawaan seperti brokhietasis karena kekurangan zat α antitripsin.

Riwayat Psikososial

Aspek apa saja yang perlu dikaji dalam riwayat psikososial ? pekerjaan, lingkungan tempat tinggal/ geografi, gaya hidup, kebiasaan sehari-hari, kebiasaan (merokok, penggunaan alkohol) kebiasaan nutrisi, latihan/berolahraga.

Kenapa riwayat psikososial harus dikaji ?

a) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan pasien yang terpapar zat-zat seperti asbes, kapur, debu, seperti asbes, berilium, silica, atau polutan yang lain. Zat-zat tersebut bisa mengakibatkan atau berkontribusi terjadinya penyakit atau gangguan respirasi seperti penyakit pneumokoniosis, atau bersifat mengiritasi sehingga melemahkan proteksi diri saluran respirasi sehingga rentan terkena infeksi saluran respirasi.

Atau seseorang yang bekerja/ berada di daerah yang endemik seperti penyakit COVID-19 maka seseorang akan beresiko tertular penyakit tersebut.

Aspek yang dikaji terkait pekerjaan yaitu apakah pasien bekerja di daerah atau lingkungan yang terpapar zat-zat atau penyakit tersebut, pengetahuan pasien akan resiko yang bisa terjadi, upaya pencegahan supaya tidak terpapar seperti kepatuhan /kedisiplinan menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan ketat, menjaga Prokes dengan ketat, apabila tidak memakai APD apakah karena tidak ada fasilitas ? atau karena tidak patuh?

b) Geografi

Aspek yang dikaji meliputi apakah pasien habis melakukan perjalanan ke daerah yang baru endemik penyakit seperti COVID-19, TBC, penyakit flu burung. Apabila habis melakukan perjalanan pasien tersebut beresiko menginspirasi udara yang tercemar berbagai macam penyakit tersebut dan pasien tersebut beresiko tertular atau terpapar penyakit tersebut.

c) Kebiasaan sehari-hari

Kebiasaan sehari hari merokok agar dikaji jumlah, jenis rokok . merokok mengakibatkan rentan terkena infeksi saluran respirasi, beresiko kanker paru. Kebiasaan menggunakan alkohol juga beresiko depresi refleksi batuk sehingga beresiko terjadinya aspirasi, adiksi narkoba yang dapat menyebabkan over dosis dan gagal nafas.

d) Lingkungan

Pasien yang berada di lingkungan yang buruk dari segi lingkungan fisik seperti lingkungan rumah yang tidak sehat yang kurang pencahayaan sinar matahari, pembuangan limbah rumah tangga yang tidak sehat, tinggal di daerah pemukiman yang padat sehingga apabila ada salah satu atau lebih yang menderita penyakit respirasi menular maka beresiko tertular infeksi respirasi. Penggunaan jarum suntik secara bergantian pada pemakai narkoba akan menyebabkan pneumoni kranii dan TBC

e) Latihan / olahraga

Adanya keluhan kesulitan bernafas, mudah lelah saat melakukan latihan atau olah raga – hal ini menunjukkan gangguan respirasi.

f) Nutrisi

Pada pasien penyakit respirasi kronik COPD dapat menurunkan kapasitas paru dan meningkatkan kerja paru serta sistem kardiovaskuler. Penambahan beban kerja ini dapat meningkatkan kebutuhan kalori dan dapat terjadi kehilangan berat badan. Pengaruh sekunder lainnya adalah anoreksia yang disebabkan oleh obat-obatan, kelelahan

Pemeriksaan Fisik

Teknik yang digunakan untuk pemeriksaan fisik pada pasien dengan gangguan respirasi meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Secara rinci masing-masing teknik adalah sebagai berikut:

a) *Inspeksi*

Aspek yang diperiksa pada pemeriksaan fisik menggunakan teknik inspeksi meliputi sebagai berikut :

- 1) Bentuk dada pada saat pasien diatur posisi duduk mengenai jenis dada dengan cara membanding diameter AP (antero posterior- lateral) normalnya dewasa diameter AP: Lateral = 1: 2., adanya kelainan bentuk tulang belakang seperti : kyphosis, scoliosis dan lordosis.
- 2) Kesimetrisan ekspansi dada satu sisi dengan sisi satunya, dari apex / atas sampai bawah
- 3) Warna kulit anterior dan posterior, adanya cyanosis di ujung kuku, di ujung daun telinga, adanya kelainan ukur kulit /lesi/ skar, massa.
- 4) Pola nafas, irama, frekuensi, kedalaman, adanya cuping hidung / respirasi hidung, respirasi diafragma, adanya otot bantu nafas (retraksi supraklavikula, suprasternal), respirasi normal ratio inspirasi : ekspirasi = 3:1 .

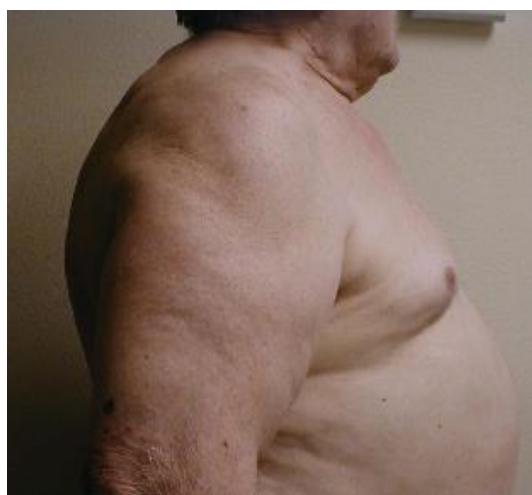
Fase ekspirasi yang memanjang menunjukkan adanya obstruksi pada jalan nafas dan sering ditemukan pada pasien Chronic Airflow Limitation (CAL)/COPD

Bentuk dada abnormal :

a) *Barrel Chest*

Akibat terjadinya overinflation paru. Terjadi peningkatan diameter AP : T (1:1), sering terjadi pada pasien emfisema.

Gambar. 3.1 Barrel Chest



Sumber : <http://www.medicine.ucsd.edu/clinicalmed/lung>

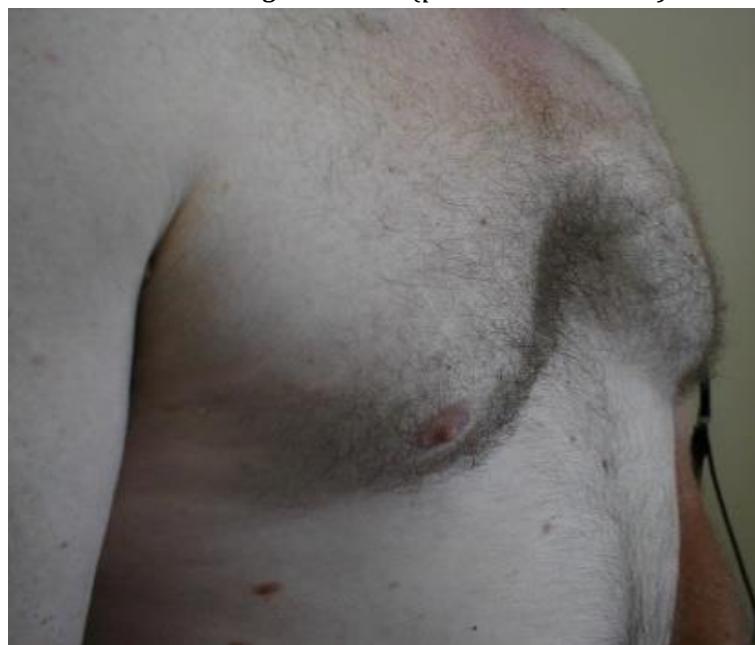
b) Funnel Chest (Pectus Excavatum)

Timbul jika terjadi depresi dari bagian bawah dari sternum. Hal ini akan menekan jantung dan pembuluh darah besar, yang mengakibatkan murmur. Kondisi ini dapat timbul pada ricketsia, marfan's syndrome atau akibat kecelakaan kerja.

c) Pigeon Chest (Pectus Carinatum)

Timbul sebagai akibat dari ketidaktepatan sternum, dimana terjadi peningkatan diameter AP. Timbul pada pasien dengan kyphoscoliosis berat.

Gambar. 3.2 Pigeon chest (pectus carinatum)



Sumber : <http://www.medicine.ucsd.edu/clinicalmed/lung>

d) Kyphoscoliosis

Terlihat dengan adanya elevasi scapula. Deformitas ini akan mengganggu pergerakan paru-paru, dapat timbul pada pasien dengan osteoporosis dan kelainan muskuloskeletal lain yang mempengaruhi thorax.

- 1) *Kiposis* : meningkatnya kelengkungan normal kolumna vertebrae torakalis menyebabkan pasien tampak bongkok.
- 2) *Skoliosis* : melengkungnya vertebrae torakalis ke lateral, disertai rotasi vertebral

Ketidak simetrisan pergerakan dada menunjukkan tidak adekuatnya ekspansi dada mengindikasikan penyakit pada paru atau pleura. Adanya retraksi abnormal ruang interkostal selama inspirasi, yang dapat mengindikasikan obstruksi jalan nafas.

b) Palpasi

Lakukan pemeriksaan respiratory excursion yang bertujuan untuk memastikan kesimetrisan pergerakan dada dan mengobservasi abnormalitas, mengidentifikasi keadaan kulit dan mengetahui vocal/tactile premitus (vibrasi). Sebagaimana pada

Gambar 3.3 Pemeriksaan respiratory excursion



Sumber: <https://www.bing.com/images/search?>

- 1) Palpasi untuk mengetahui abnormalitas yang terkaji saat inspeksi seperti : massa, lesi, bengkak.
- 2) Kaji refilling capilary, adanya pitting edema, juga kelembaban kulit, terutama jika pasien mengeluh nyeri.,
- 3) Taktil / Vocal premitus : getaran dinding dada yang dihasilkan ketika pasien dianjurkan mengatakan tujuh puluh tujuh .

Gambar 3.4. Pemeriksaan Taktil Vremitus



(Copyright © 2005, Elsevier Science (USA). All rights reserved.)

Sumber : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499838/>

c) *Perkusi*

Perkusi bertujuan untuk mengetahui isi paru. Cara perkusi Perawat melakukan perkusi untuk mengkaji resonansi pulmoner, organ yang ada disekitarnya dan pengembangan (ekskursi) diafragma.

Gambar 3.5 Perkusi Paru



Sumber : <https://www.verywellhealth.com/chest-percussion-914775>

Suara perkusi normal :

- Resonan(Sonor) : bergaung, nada rendah. Dihasilkan pada jaringan paru normal.
- Dullness : dihasilkan di atas bagian jantung musika
- Tympany dihasilkan di atas perut yang berisi udara.

Suara Perkusi Abnormal :

- Hiperresonan : bergaung lebih rendah dibandingkan dengan resonan dan timbul pada bagian paru yang abnormal berisi udara.
- Flatness : sangat *dullness* dan oleh karena itu nadanya lebih tinggi. Dapat didengar pada perkusi daerah paha, dimana areanya seluruhnya berisi jaringan

d) *Auskultasi*

Auskultasi merupakan pengkajian yang sangat bermakna, mencakup mendengarkan suara nafas normal, suara tambahan (abnormal), dan suara. Adapun suara nafas normal dihasilkan berasal dari getaran udara ketika melalui jalan nafas dari laring ke alveoli, dengan sifat bersih.

Dimana auskultasi dilakukan? Auskultasi dilakukan pada bagian anterior meliputi sebagai berikut :

Atur posisi pasien duduk lalu berbaring

- 1.) Anjurkan pasien untuk menarik dan mengeluarkan nafas melalui mulut, perhatikan panjang inspirasi kemudian ekspirasi. Jika Bunyi nafas melemah terdapat pada emfisem.
- 2.) Lakukan pemeriksaan dari sisi ke sisi dan dari atas ke bawah, dengan membandingkan satu sisi dengan sisi lainnya, dengan menggunakan stetoskop pada bagian diafragma.

Suara nafas normal :

- 1.) *Bronchial* : sering juga disebut dengan “Tubular sound” karena suara ini dihasilkan oleh udara yang melalui suatu tube (pipa), suaranya terdengar keras, nyaring, dengan hembusan yang lembut. Fase ekspirasinya lebih panjang daripada inspirasi, dan tidak ada henti diantara kedua fase tersebut. Normal terdengar di atas trachea atau daerah suprasternal notch.
- 2.) *Bronchovesikular* : merupakan gabungan dari suara nafas bronchial dan vesikular. Suaranya terdengar nyaring dan dengan intensitas yang sedang. Inspirasi sama panjang dengan ekspirasi. Suara ini terdengar di daerah thoraks dimana bronchi tertutup oleh dinding dada.
- 3.) *Vesikular* : terdengar lembut, halus, seperti angin sepoi-sepoi. Inspirasi lebih panjang dari ekspirasi, ekspirasi terdengar seperti tiupan.

Suara nafas tambahan :

- 1.) *Wheezing* : terdengar selama inspirasi dan ekspirasi, dengan karakter suara nyaring, musical, suara terus menerus yang berhubungan dengan aliran udara melalui jalan nafas yang menyempit.
- 2.) *Ronchi* : terdengar selama fase inspirasi dan ekspirasi, karakter suara terdengar perlahan, nyaring, suara mengorok terus-menerus. Berhubungan dengan sekresi kental dan peningkatan produksi sputum
- 3.) *Pleural friction rub* : terdengar saat inspirasi dan ekspirasi. Karakter suara: kasar, berciut, suara seperti gesekan akibat dari inflamasi pada daerah pleura. Sering kali pasien juga mengalami nyeri saat bernafas dalam.

e) *Crackles*

Fine crackles : setiap fase lebih sering terdengar saat inspirasi. Karakter suara meletup, terpatah-patah akibat udara melewati daerah yang lembab di alveoli atau bronchiolus. Suara seperti rambut yang digesekkan.

Coarse crackles : lebih menonjol saat ekspirasi. Karakter suara lemah, kasar, suara gesekan terpotong akibat terdapatnya cairan atau sekresi pada jalan nafas yang besar. Mungkin akan berubah ketika pasien batuk.

Gambar. 3.6 Auskultasi paru



Sumber : <https://www.physio-pedia.com/Auscultation>

Apa saja pemeriksaan penunjang pada pasien dengan gangguan respirasi dasar?

- Uji Fungsi Pulmonal

Apa tujuan test tersebut dilakukan ? untuk skreening, untuk mengetahui volume paru, fungsi ventilatory, mekanisme pernafasan, difusi dan pertukaran gas.

- Analisa gas darah

Pemeriksaan ini membantu dalam mengkaji kemampuan paru-paru untuk memberikan oksigen yang adekuat dan membuang carbon dioksida serta kemampuan ginjal menyerap kembali atau mengeksresi ion-ion bikarbonat untuk mempertahankan Ph darah yang normal

- Oksimetri Nadi

Adalah metode pemantauan non-invasif terhadap saturasi oksigen hemoglobin. Sensor atau probe sekali pakai diletakkan pada ujung jari, dahi, daun telinga, atau batang hidung. SaO₂ normal adalah 95 % s.d 100 %. Nilai dibawah 85 % menunjukkan bahwa jaringan tidak mendapat cukup suplai oksigen.

Gambar 6. Pemeriksaan Oksimetri



Sumber : <https://www.coughpro.com/blog/diagnostic-tests-for-respiratory-disorders>

- Pemeriksaan radiologi Dada

Yaitu melakukan pemeriksaan Rontgen dada rutin : anteroposter dan lateral. Pemeriksaan Rontgen dada diambil saat inspirasi penuh. Apa tujuan pemeriksaan tersebut ? untuk melihat gambaran kemampuan paru ekspansi paru, adanya infiltrat noduler, dapat memperlihatkan rongga paru dan adanya brokhiektasis paru.

Gambar 3.7. Pemeriksaan Foto thoraks



Sumber : <https://www.coughpro.com/blog/diagnostic-tests-for-respiratory-disorders>

- Pemeriksaan Angiography Pembuluh-pembuluh pulmonary

Yaitu penyuntikan cepat medium radiopaque kedalam vaskula paru-paru untuk keperluan pemeriksaan radiograph pembuluh pulmonal. Apa tujuan pemeriksaan tersebut ? Mengidentifikasi adanya tromboembolik paru-paru, seperti emboli pulmonal, dan abnormalitas kongenital pohon vaskular pulmonal.

- Bronkhoscopi

Adalah inspeksi dan pemeriksaan langsung terhadap laring, trachea, dan bronki baik melalui bronkoskop serat optik yang fleksibel atau bronkoskop

yang kaku. Tujuan untuk memeriksa jaringan dan mengumpulkan sekret, menentukan lokasi dan keluasan proses proses patologi dan untuk mendapatkan contoh jaringan guna menegakkan diagnosis (dengan forsep biopsi,kuretase, sikat biopsi), menentukan bisa tidaknya tindakan pembedahan dalam penangan tumor, mendiagnosa tempat perdarahan (sumber hemoptisis). Bronkhoscopi selain untuk menegakkan diagnosa juga bertujuan untuk memberikan terapeutik.

- **Torakoskopi**

Merupakan prosedur diagnostik untuk memeriksa kavitas pleura, bertujuan untuk evaluasi diagnostik pada pasien efusi pleura, penyakit pleura, dan pentahapan tumor

- **Pemeriksaan Sputum untuk mendiagnosis**

Bertujuan untuk pemeriksaan sensitivitas obat, dan pedoman pengobatan.

- **Torasentesis**

Adalah aspirasi cairan pleural bertujuan diagnosa dan terapeutik. Biopsi jarum pleura mungkin dilakukan pada saat yang bersamaan dengan tindakan torasentesis.

- **Biopsi Pleura**

Merupakan eksplorasi visual bronkoskopi serat optik yang dimasukkan kedalam spasium pleural. Biopsi pleural dilakukan ketika terdapat kebutuhan untuk kultur atau pewarnaan jaringan untuk mengidentifikasi tuberkulosis atau fungi

- **Pemindaian paru perfusi**

Dilakukan dengan menyuntikkan agen radioaktif teknetium) kedalam vena perifer dan kemudian dada dan tubuh lainnya dipindai untuk mendeteksi radiasi.,untuk mengukur integritas pembuluh pulmonal relatif terhadap tekanan darah dan ntuk mengevaluasi abnormalitas aliran darah seperti yang terjadi pada emboli.

- **Pemindaian ventilasi**

Pemeriksaan ini dilakukan setelah pemindaian perfusi, bertujuan untuk deteksi mendeteksi abnormalitas paru terutam bronkitis, asma, fibrosis inflamatorik, pneumonia, empisema, dan kanker paru

- **Pemindaian Inhalasi**

Dilakukan dengan memberikan droplet bahan radioaktif melalui ventilator tekanan posistif. Pemindaian ini bermanfaat terutama dalam memvisualisasi trachea dan jalan napas besar.

- **Pemindaian gallium**

Adalah pemindaian paru radioisotop yang digunakan untuk mendeteksi kondisi-kondisi inflamatorik, abses, adesi, dan keberadaandan lokasi tumor setelah kemoterapi dan radiasi.

A. DIAGNOSA KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN PERNAFASAN

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian kritis terhadap pengalaman atau respon pasien, keluarga pada masalah kesehatan. Penegakan diagnosa keperawatan sebagai salah satu komponen standar asuhan keperawatan perlu dijalankan dengan baik sebagaimana diamanahkan dalam Undang-undang No. 28 Tahun 2014 tentang keperawatan pada pasal 30 bahwa dalam menjalankan tugas sebagai perawat.

Diagnosa keperawatan yang lazim terjadi pada pasien dengan gangguan pernafasan (PPNI, 2017) sebagai berikut :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)
2. Gangguan pertukaran Gas (D. 0003)
3. Pola nafas tidak efektif (D. 0005)

Diagnosa keperawatan yang lazim terjadi pada pasien dengan gangguan respirasi dasar (PPNI, 2017) sebagai berikut :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001)

Definisi : Ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan latensi jalan nafas. Penyebab:1. Fisiologis, meliputi : Adanya pasme jalan nafas, Hipersekresi jalan nafas, Benda asing dalam saluran nafas, tertahannya sekresi, dinding jalan nafas mengalami hiperplasia, inflamasi, alergi, Efek agen farmakologis (anestesi), 2. Situasional, meliputi : perokok aktif, perokok pasif, Terpapar polutan. Gejala dan Tanda Mayor : Obyektif, meliputi batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan / atau ronchi kering. Gejala dan Tanda Minor : 1. Subyektif, meliputi dispnea, Sulit bicara, Orthopnea ; 2. Obyektif, meliputi gelisah, sianosis, bunyi nafas menurun, frekuensi nafas berubah, pola nafas berubah. Kondisi Klinis terkait : prosedur diagnostik (mis : Bronkhoskopi, TEE), stroke, depresi sistem saraf pusat, infeksi saluran respirasi

2. Gangguan pertukaran Gas (D. 0003)

Definisi : Kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan /atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler. Penyebab: Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, Perubahan membran alveolus-kapiler. Tanda dan gejala Mayor: 1. Subyektif : dispnea; 2. Obyektif : PCO₂ meningkat/ menurun, PO₂ menurun, takikardia, pH arteri meningkat/menurun, bunyi nafas tambahan. Tanda dan gejala Minor :1. Subyektif, meliputi pusing, penglihatan kabur, 2. Obyektif, meliputi sianosis, keluar keringat dingin, nafas cuping hidung, gelisah, warna kulit abnormal, pola nafas abnormal, warna kulih sawo matang, penurunan kesadaran. Kondisi klinis terkait: PPOK, gagal jantung kongestif, Pneumonia, Tuberkulosis, Asma, ISPA.

3. Pola nafas tidak efektif (D. 0005)

Definisi : Inspirasi dan / atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Penyebab: depresi pusat pernafasan, deformitas dinding dada, deformitas tulang belakang, penurunan energi, obesitas, posisi tubuh yang

menghambat ekspansi paru,cidera pada medula spinalis, efek agen farmakologis, kecemasan. Gejala dan tanda Mayor : 1). Subyektif: dispnea ; 2). Obyektif : Penggunaan otot bantu nafas, fase ekspirasi memanjang, pola nafas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi, kusmaul, cheyne stokes). Gejala dan tanda Minor: 1. Subyektif : Orthopnea; 2. Obyektif , meliputi : pernafasan purs lip, pernafasan cuping hidung, diameter AP : lateral = 1:2, kapasitas vital menurun, tekanan ekspirasi menurun, tekanan inspirasi menurun, ekskursi dada berubah .

B. PERENCANAAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Perencanaan keperawatan pada pasien respirasi dasar ini didasarkan pada diagnosa yang lazim muncul pada pasien dengan gangguan respirasi dasar (SDKI, 2018). Sebelum perencanaan keperawatan disusun terlebih dahulu dilakukan penentuan prioritas masalah. Perencanaan keperawatan digunakan sebagai pedoman dan menyusun luaran dan intervensi keperawatan. Perencanaan keperawatan pada pasien dengan respirasi dasar ini mengacu pada standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI) (PPNI 2019) dan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018). Perencanaan dan intervensi keperawatan, meliputi luaran (PPNI, 2019) dan intervensi keperawatan (PPNI 2018), sebagai berikut :

Luaran (PPNI, 2019) :

Bersihkan jalan nafas

Definisi yaitu kemampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten. Ekspektasi adalah meningkat, dengan kriteria hasil : batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, mengi menurun, dispnea menurun, orthopnea menurun, kesulitan bicara menurun, sianosis menurun, gelisah menurun, frekuensi nafas membaik, pola nafas membaik.

Intervensi Keperawatan pada Bersih jalan nafas tidak efektif, (PPNI, 2018) adalah sebagai berikut : Intervensi utama, meliputi : latihan batuk efektif, manajemen jalan nafas, pemantauan respirasi. Sedangkan intervensi pendukung, meliputi dukungan kepatuhan program pengobatan, edukasi fisioterapi dada, edukasi pengukuran respirasi, fisioterapi dada, konsultasi via telpon, manajemen asma, manajemen alergi, manajemen anafilaksis, manajemen isolasi, pemberian obat inhalasi, pemberian obat nasal, pencegahan aspirasi, pengaturan posisi, skrining tuberkulosis, terapi oksigen.

1. Pertukaran gas

Definisi yaitu oksigenasi dan / atau eliminasi karbondioksida pad membran alveolus-kapiler dalam batas normal. Ekspektasi meningkat, dengan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, dispnea menurun, bunyi nafas tambahan menurun, pusing menurun, penglihatan kabur menurun, diaporesis menurun, gelisah menurun, nafas cuping hidung menurun, PCO₂ membaik, PO₂ membaik, takikardia membaik, pH arteri membaik, sianosis membaik, pola nafas membain, warna kulit membaik.

Intervensi Keperawatan gangguan pertukaran gas (PPNI, 2018) adalah sebagai berikut: Intervensi utama, meliputi pemantauan respirasi, terapi oksigen. Intervensi pendukung, meliputi dukungan berhenti merokok, dukungan ventilasi, edukasi berhenti merokok, edukasi pengukuran respirasi, edukasi fisioterapi dada, konsultasi via telpon, pemberian obat intramuskuler, pemberian obat intravena, pencegahan aspirasi, pemberian obat inhalasi.

2. Pola nafas

Definisi yaitu inspirasi dan / atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat. Ekspektasi membaik, dengan kriteria hasil : ventilasi semenit meningkat, kapasitas vital meningkat, diameter thoraks AP meningkat, tekanan ekspirasi emningkat, tekanan inspirasi meningkat, dispnea menurun, penggunaan otot bantu nafas menurun, perpanjangan fase ekspirasi menurun, orthopnea menurun, pernafasan pursed lip menurun, pernafasan cuping hidung menurun, frekuensi nafas membaik, kedalaman nafas membaik, ekskursi dada membaik.

Intervensi Keperawatan pada Pola nafas tidak efektif, (PPNI, 2018) adalah sebagai berikut: Intervensi utama, meliputi manajemen jalan nafas, pemantauan respirasi. Intervensi pendukung, meliputi dukungan emosional, dukungan kepatuhan program pengobatan, dukungan ventilasi, edukasi pengukuran respirasi, konsultasi via telpon, manajemen energi, manajemen medikasi, pemberian obat inhalasi, pemberian obat intravena, pengaturan posisi, perawatan selang dada, pemberian analgesik, reduksi kecemasan, terapi relaksasi otot progresif.

- a) Bersihkan jalan nafas tetap paten ditandai sekresi saluran respirasi keluar spontan, tidak ada sputum, tidak ada dispnea, tidak ada orthopnea, tidak terdengar suara nafas tambahan (mengi, ronchi, stridor), bicara lancar, tidak ada sianosis, relaks, frekuensi dalam dalam batas normal, reguler (pola nafas eupnea).
- b) Pertukaran gas normal, ditandai keasadaran compostentis, tidak ada dispnea, tidak ada pusing, penglihatan jelas tidak kabur, tidak ada diaporesis, tenang, tidak ada nafas cuping hidung, suara navfas vesikuler, frekuensi nadi, normal, frekuensi nafas normal, tidak ada sianosis, ph normal , PO2 normal, PCO2 normal.
- c) Pola nafas membaik, ditandai ventilasi semenit meningkat, kapasitas vital meningkat, diameter thoraks AP meningkat, tekanan ekspirasi meningkat, tekanan inspirasi meningkat, dispnea menurun, tidak ada penggunaan otot bantu nafas, ratio inspirasi : eksiprasi =3:1, tidak ada orthopnea , tidak ada pernafasan pursed lip, tidak ada pernafasan cuping hidung, frekuensi nafas normal, kedalaman nafas membaik, ekskursi dada optimal.

Bagaimana intervensi keperawatannya jika ada gangguan respirasi dasar ?

a) Bersihan jalan nafas tidak efektif

Intervensi utama, meliputi : latihan batuk efektif, manajemen jalan nafas, pemantauan respirasi. Sedangkan intervensi pendukung, meliputi dukungan kepatuhan program pengobatan, edukasi fisioterapi dada, edukasi pengukuran respirasi, fisioterapi dada, konsultasi via telpon, manajemen asma, manajemen alergi, manajemen anafilaksis, manajemen isolasi, pemberian obat inhalasi, pemberian obat nasal, pencegahan aspirasi, pengaturan posisi, skrining tuberkulosis, terapi oksigen.

b) Gangguan pertukaran gas

Intervensi utama, meliputi pemantauan respirasi, terapi oksigen. Intervensi pendukung, meliputi dukungan berhenti merokok, dukungan ventilasi, edukasi berhenti merokok, edukasi pengukuran respirasi, edukasi fisioterapi dada, konsultasi via telpon, pemberian obat intramuskuler, pemberian obat intravena, pencegahan aspirasi, pemberian obat inhalasi.

c) Pola nafas tidak efektif

Intervensi utama, meliputi manajemen jalan nafas, pemantauan respirasi. Intervensi pendukung, meliputi dukungan emosional, dukungan kepatuhan program pengobatan, dukungan ventilasi, edukasi pengukuran respirasi, konsultasi via telpon, manajemen energi, manajemen medikasi, pemberian obat inhalasi, pemberian obat intravena, pengaturan posisi, perawatan selang dada, pemberian analgesik, reduksi kecemasan, terapi relaksasi otot progresif.

DAFTAR PUSTAKA

- Burcovschii, S., & Aboeed, A. (2022). Nail Clubbing. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539713/>
- Church, Jude,s St. & Dulwhich. R., 2022. Assessment and examination of the respiratory system . Diagnosis Respiratory Conditions General Practice Medical History Taking. *Nursing Practice*. Mark Allen Group in England. ISSN(online) 2052-2940. ISSN print . 0964-9271. Volumen 33. Issue 1.
- Frank. M., 2022. *Diagnostic Tests for Respiratory Disorder explained* . respiratory Health. <https://www.coughpro.com/blog/diagnostic-tests-for-respiratory-disorders>.
- Hinkle. JL., Cheever. K.H., Overbaugh. KJ., 2021. Brunner & Suddarth's. Text Book of Medical Surgical Nursing 15 th edition. Volume 1. Wolter Kluwer. (PDF) Medical-Surgical Nursing (researchgate.net).
- Leader . D. 2020. What is Chest Percussion? What to expect when Undergoing this Procedures. Medically reviewed. <https://www.verywellhealth.com/chest-percussion-914775>
- Modi, P., & Tolat, S. (2022). Vocal Fremitus. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499838/>
- Physiopedia. (n.d.). *Auscultation—Physiopedia*. Retrieved June 27, 2022, from <https://www.physio-pedia.com/Auscultation>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Definisi dan Indikator Diagnostik*. Edisi 1 Cetaka II. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Definisi dan Tindakan Keperawatan*. Edisi 1 Cetakan II. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*. Edisi 1 Cetakan II. Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Zimlich, R. (2021, July 8). *Rales vs Rhonchi: The Difference In These Lung Sounds*. Healthline. <https://www.healthline.com/health/rales-vs-rhonchi>
- Ummu. 2021. NANDA Nursing Diagnosis for Respiratory Disorders - Nurseship.com. Juni 2021 . In Depth Analysis of The Most Significants Cybersecurity Event and Trend of 2021.



BAB IV

PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU, ASMA, PNEUMONIA, PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK (PPOK), DAN COVID 19

Gevi Melliya Sari, S.Kep., Ns., M.Kep

A. PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU

Tuberculosis merupakan penyakit yang disebabkan karena bakteri mycobacterium tuberculosis. Bakteri ini dapat menyerang semua organ tubuh pada manusia, dan paling banyak menyerang organ paru. penyakit ini bukan penyakit turunan namun penyakit menular, penularan penyakit TB Paru melalui drolet (dahak) dari pasien yang positif mengalami TB Paru. droplet dapat menyebar keudara ketika pasien bersin dan tidak menggunakan masker.

Pengendalian faktor risiko pada penyakit Tuberculosis paru adalah untuk mencegah, mengurangi penularan, dan kejadian penyakit baru, Beberapa upaya pengendalian faktor risiko menurut kementerian kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2021) yaitu:

1. Membudayakan perilaku hidup bersih dan sehat
2. Menerapkan dan mematuhi protokol kesehatan
3. Membudayakan perilaku batuk efektif
4. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan kualitas perumahan dan lingkungan yang sesuai dengan standart kesehatan, diantaranya adalah dengan pemberian ventilasi serta pencahayaan yang memadai, serta lingkungan yang bersih.
5. Pentingnya menjaga daya tahan tubuh
6. Penanganan penyakit penyerta bila ada
7. Penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi TBC di Fasilitas kesehatan dan diluar Fasilitas pelayanan Kesehatan

B. PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN ASMA

Asma adalah suatu keadaan klinik yang ditandai oleh terjadinya penyempitan bronkus yang berulang namun *reversibel*, dan diantara episode penyempitan perubahan bronkus tersebut keadaan ventilasi yang lebih normal. Keadaan ini pada orang-orang yang rentan terkena asma mudah ditimbulkan oleh berbagai rangsangan, yang menandakan suatu keadaan hiperaktivitas bronkus yang khas. Penyakit asma adalah penyakit yang terjadi akibat adanya penyempitan saluran pernapasan sementara waktu sehingga sulit bernapas. Penyakit asma tidak bisa disembuhkan namun dapat dikontrol (GINA, 2021). Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengontrol asma yaitu:

1. Membawa inhaler kemanapun berada (inhaler sesuai resep dokter)
2. Periksa kesehatan rutin
3. Membuat catatan kecil atau notebook terkait gejala yang dirasakan ketika akan kambuh, hal ini memudahkan kita untuk lebih mengenal hal yang merangsang terjadinya asma pada tubuh kita, seperti debu, suhu dingin, atau makanan tertentu
4. Jauhi hal – hal yang dapat memicu serangan asma, seperti bulu hewan, debu asap rokok, atau yang lainnya.
5. Latihan fisik seperti senam asma

C. PEMBERIAN EDUKASI KESEAHATAN PADA PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUksi KRONIK (PPOK)

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit paru-paru yang diidentifikasi melalui adanya obstruksi sirkulasi udara pada irigasi jalan napas yang tidak sepenuhnya reversibel. Obstruksi sirkulasi udara ini bersifat progresif dan berkaitan dengan reaksi inflamasi paru akan zat berbahaya. Penyebab utama PPOK adalah merokok aktif. Selain itu PPOK juga dapat disebabkan oleh polusi udara (asap rokok, asap pabrik, asap kendaraan), paparan pekerjaan, hiperaktivitas bronchial, faktor usia, faktor genetik, memiliki riwayat infeksi saluran napas sejak masih kecil. Tanda dan gejala yang muncul yaitu batuk >3 minggu, terkadang terdengar suara mengi ketika bernapas, dahak tidak terlalu banyak, dahak bersifat mukoid dan purulen, sesak napas saat beraktivitas, dan batuk timbul lebih dahulu atau seiring dengan adanya sesak.(GOLD, 2023)

Tujuan utama dari penatalaksanaan PPOK antara lain untuk mengurangi gejala, mencegah eksaserbasi berulang, memperbaiki dan mencegah penurunan faal paru, serta meningkatkan kualitas hidup penderita. Peranan Rehabilitasi Medik pada PPOK yaitu sebagai terapi non farmakologis yang meliputi edukasi, latihan fisik, latihan pernapasan, teknik relaksasi dan konservasi energi, terapi nutrisi serta dukungan emosional. Terapi ini bertujuan untuk memperbaiki gejala sesak nafas, meningkatkan kapasitas latihan, toleransi aktivitas fisik, dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Program rehabilitasi ini dapat dilaksanakan di dalam atau diluar rumah sakit oleh suatu tim multidisiplin yang terdiri dari dokter, ahli gizi, terapis, dan psikolog.

1. Edukasi

Edukasi diutamakan agar pasien berhenti merokok. Selain itu juga dijelaskan tentang jenis obat yang dikonsumsi, cara penggunaan, waktu dan dosis pemakaian obat yang tepat. Ada 3 cara dan langkah berhenti merokok, yaitu:

- a) Berhenti seketika. Hari ini anda merokok besok anda berhenti sama sekali. Cara ini paling berhasil untuk kebanyakan orang
- b) Penundaan, pada saat menghisap rokok pertama, 2 jam setiap hari dari hari sebelumnya. Jumlah rokok yang dihisap tidak dihitung
- c) Kurangi bertahap. Jumlah rokok yang dihisap setiap hari dikurangi secara berangsur-angsur dengan jumlah yang sama sampai 0 batang pada hari yang ditetapkan. Tidak ada kata terlambat untuk berhenti merokok dan cara berhenti merokok merupakan jawaban yang dicari para perokok dalam suatu titik hidup mereka, namun keinginan saja tidak cukup untuk mewujudkannya.

2. Latihan Fisik

Latihan fisik akan diajarkan oleh dokter maupun terapis yang kemudian dapat dilanjutkan di rumah secara mandiri sesuai dengan kemampuan pasien. Demi keamanannya, pada saat awal pasien akan dinilai dahulu kapasitas fungsional jantung paru sebelum memberikan peresepan latihan. Peresepan latihan fisik pada PPOK dilakukan dengan memenuhi komponen Frequency (frekuensi), Intensity (intensitas), Time (durasi), dan Type (tipe) disingkat menjadi FITT. Rekomendasi latihan fisik yang aman untuk pasien dengan PPOK adalah dengan frekuensi 3–5x/minggu, intensitas rendah-sedang, durasi 30 menit diawali dengan pemanasan dan pendinginan masing-masing 5–10 menit dengan tipe latihan low impact aerobic seperti bersepeda, jalan pagi, jalan kaki atau treadmill. Latihan fisik anggota gerak atas juga penting dilakukan untuk membantu pernapasan, seperti ergocycle.

3. Latihan Pernapasan

Latihan ini dapat dilakukan dengan meniup melalui corong maupun teknik pernapasan khusus yang dapat meningkatkan kekuatan otot-otot pernapasan dan membantu pengambilan oksigen maksimal. Bentuk latihan yang paling sering diberikan adalah latihan pernapasan diafragma untuk mengurangi sesak, latihan pengembangan dada, latihan penguatan otot pernapasan.

Menurut Pengobatan non-medis yaitu pemberian terapi latihan yang dapat dilakukan mandiri di rumah, diantaranya :

1. *Pursed Lip Breathing*

Pursed lip breathing adalah metode latihan breathing control yang efisien guna memperbaiki dan meningkatkan laju pernapasan, meningkatkan konsentrasi oksigen (SpO_2), serta mengurangi dyspnea yakni respirasi cepat dan sempit yang beralih ke respirasi lamban dan dalam (Anjani et al., 2023).

2. *Mobilisasi Sangkar Thorax*

Mobilisasi sangkar thorax merupakan suatu metode yang dilakukan untuk meningkatkan mobilisasi dinding dada dan fungsi pernapasan. Sehingga otot pernapasan dan otot bantu pernapasan yang mengalami ketegangan menjadi rileks (Anjani et al., 2023).

3. Batuk *Efektif*

Batuk efektif adalah teknik latihan yang fungsinya untuk membersihkan mukus, meningkatkan distribusi pernapasan, meningkatkan volume paru-paru, dan melegakan saluran pernapasan (Anjani et al., 2023).

4. *Latihan fisik* yang dapat dilakukan salah satunya adalah *inspiratory muscle training (IMT)* (Handayani et al., 2022)

Menurut Anjani et al., (2023) ada beberapa posisi yang dianjurkan ketika sesak napas, yaitu :

- Posisi tidur semi fowler

Posisi tidur semi fowler kondusif untuk mengurangi penggunaan oksigen dan mengoptimalkan distensi paru maksimal, serta menangani gangguan pertukaran gas yang berkaitan dengan peralihan membran alveolar. Posisi tidur ini dapat mengurangi sesak dan menambah durasi tidur pasien.

- Posisi tengkurap dengan meletakkan bantal di leher, panggul, dan kaki
- Posisi berbaring miring ke salah satu sisi dengan bantal di antara kedua kaki

5. Nutrisi

Malnutrisi merupakan hal yang sering terjadi pada PPOK dan sangat erat kaitannya dengan penurunan fungsi paru dan kapasitas aktivitas fisik, serta tingginya angka mortalitas. Oleh karena itu, pemberian nutrisi yang tepat merupakan bagian dari terapi pada pasien PPOK. Diet yang cocok untuk penderita PPOK adalah diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP), yaitu diet yang bertujuan memberikan makanan lebih banyak dari keadaan biasa untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh atau untuk menambah berat badan sehingga mencapai normal. Jenis makanan yang diberikan seperti susu, telur dan daging. Dalam hal ini, biasanya pasien akan dikonsultasikan ke ahli gizi klinik agar mendapatkan diet nutrisi yang sesuai dengan kondisinya.

6. Dukungan emosional

Setengah dari penderita PPOK memiliki depresi, bahkan menarik diri dari partisipasi sosial. Program rehabilitasi paru juga memberikan konseling psikologi

dan relaksasi. Selain itu, pentingnya dukungan keluarga dan teman akan sangat membantu penderita PPOK untuk dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

D. PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN PNEUMONIA

Pneumonia adalah infeksi atau peradangan akut pada jaringan paru-paru yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, parasit, jamur, paparan bahan kimia, atau kerusakan fisik pada paru-paru. Pneumonia dapat menginfeksi semua kelompok usia. Pneumonia dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu community-acquired pneumonia (CAP) atau pneumonia yang didapat masyarakat, pneumonia nosokomial dan pneumonia terkait ventilasi (Martin-Loches et al., 2023).

Strategi promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, diantaranya adalah

1. Berhenti merokok
2. Menerapkan pola hidup bersih dan sehat
3. Melakukan imunisasi,
4. Penggunaan antibiotik secara bijaksana telah berhasil menurunkan angka kematian dan angka rawat inap akibat CAP.

E. PEMBERIAN EDUKASI KESEHATAN PADA PASIEN COVID 19

Coronavirus disease 2019 (Covid 19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus coronavirus jenis baru. Tanda gejala covid 19 diawali dengan munculnya pneumonia yang belum jelas penyebabnya di Cina pada akhir desember 2019(WHO, 2022).

Penyakit COVID 19 merupakan salah satu penyakit menular yang penyebarannya lewat droplet/ dahak orang yang positif. Berikut upaya penaggulangan yang bisa dilakukan:

1. Mengikuti vaksinasi covid 19 sesuai anjuran pemerintah
2. Sering-seringlah mencuci tangan dengan sabun dan air selama 20 detik hingga bersih.
3. Hindari menyentuh wajah, hidung, atau mulut saat tangan dalam keadaan kotor atau belum dicuci.
4. Hindari kontak langsung atau berdekatan dengan orang yang sakit.
5. Hindari menyentuh hewan atau unggas liar.
6. Membersihkan dan mensterilkan permukaan benda yang sering digunakan.
7. Tutup hidung dan mulut ketika bersin atau batuk dengan tisu. Kemudian, buanglah tisu dan cuci tangan hingga bersih.
8. Jangan keluar rumah dalam keadaan sakit.
9. Kenakan masker dan segera berobat ke fasilitas kesehatan ketika mengalami gejala penyakit saluran napas.

Berikut ini protokol kesehatan 5M menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021):

1. Mencuci Tangan

Rutin mencuci tangan hingga bersih adalah salah satu protokol kesehatan yang cukup efektif untuk mencegah penularan virus corona. Untuk hasil yang maksimal, kamu disarankan untuk mencuci tangan setidaknya selama 20 detik beberapa kali sehari, terutama saat:

- Sebelum memasak atau makan;
- Setelah menggunakan kamar mandi;
- Setelah menutup hidung saat batuk atau bersin.

Untuk membunuh virus dan kuman-kuman lainnya, gunakan sabun dan air atau pembersih tangan dengan alkohol setidaknya dengan kadar 60 persen.

2. Memakai Masker

Pada awal pandemi virus corona tahun lalu, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan bahwa masker hanya direkomendasikan untuk orang sakit, bukan orang sehat. Namun, virus corona jenis SARS-CoV-2 yang merajalela hingga saat ini membuat protokol kesehatan bisa berubah-ubah seiring bergulirnya waktu.

Beberapa waktu selang kebijakan WHO di atas, WHO akhirnya mengeluarkan himbauan agar semua orang (baik yang sehat atau sakit) agar selalu menggunakan masker saat beraktivitas di luar rumah. Kebijakan WHO ini juga sempat ditegaskan oleh Presiden Joko Widodo.

Protokol kesehatan virus corona terkait masker pun semakin digalakkan di beberapa negara. Di Amerika Serikat (AS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), memperbarui pedoman terkait penggunaan masker. CDC mengimbau masyarakat AS harus memakai masker meski berada di dalam rumah pada kondisi tertentu. Menurut CDC, penggunaan masker di dalam rumah perlu dilakukan ketika:

- Terdapat anggota keluarga yang terinfeksi COVID
- Terdapat anggota keluarga yang berpotensi terkena COVID-19 karena aktivitas di luar rumah.
- Merasa terjangkit atau mengalami gejala COVID-19.
- Ruangan sempit.
- Tidak bisa menjaga jarak minimal dua meter.

3. Menjaga Jarak

Protokol kesehatan lainnya yang perlu dipatuhi adalah menjaga jarak. Protokol kesehatan ini dimuat dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI dalam "Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian COVID-19."

Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena droplets dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan. Bila tidak memungkinkan melakukan jaga jarak, maka dapat dilakukan berbagai rekayasa administrasi dan teknis lainnya.

Rekayasa administrasi dapat berupa pembatasan jumlah orang, pengaturan jadwal, dan sebagainya. Sedangkan rekayasa teknis, antara lain dapat berupa pembuatan partisi, pengaturan jalur masuk dan keluar, dan sebagainya.

4. Menjauhi Kerumunan

Selain tiga hal di atas, menjauhi kerumunan merupakan protokol kesehatan yang juga harus dilakukan. Menurut Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes), masyarakat diminta untuk menjauhi kerumunan saat berada di luar rumah. Ingat, semakin banyak dan sering kamu bertemu orang, maka kemungkinan terinfeksi virus corona pun semakin tinggi. Oleh sebab itu, hindari tempat keramaian terutama bila sedang sakit atau berusia di atas 60 tahun (lansia). Menurut riset lansia dan pengidap penyakit kronis memiliki risiko yang lebih tinggi terserang virus corona.

5. Mengurangi Mobilitas

Virus penyebab corona bisa berada di mana saja. Jadi, semakin banyak seseorang menghabiskan waktu di luar rumah, maka semakin tinggi pula terpapar virus jahat ini. Oleh karena itu, bila tidak ada keperluan yang mendesak, tetaplah berada di rumah. Menurut Kemenkes, meski sehat dan tidak ada gejala penyakit, belum tentu seseorang pulang ke rumah dengan keadaan yang masih sama. Pasalnya, virus corona dapat menyebar dan menginfeksi seseorang dengan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, N., Putro, K., & Yuliadarwati, N. M. (2023). Edukasi Dan Pemberian Terapi Latihan Pada Pasien Ppok Untuk Mengurangi Sesak Napas Di Rsud Dungus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 6(2), 191–197. <https://doi.org/10.36341/jpm.v6i2.2986>
- GINA. (2021). Asthma Patient Guide. *Global Initiative for Asthma*. www.ginasthma.org
- GOLD. (2023). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung. *A Guide for Health Care Professionals*, 1(3), 261–266.
- Handayani, A., Sari Purba, W., Diploma III Keperawatan, P., & Keperawatan Kesdam Bukit Barisan Pematangsiantar, A. I. (2022). Edukasi dan Pelatihan tentang Inspiratory Muscle Training pada Penderita PPOK. *Madaniya*, 3(3), 573–578. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/251>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4641/2021 Tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, Dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Dengan. *KMK/ Nomor HK ,01,07/MENKES/4641/2021*, 169(4), 308–311. <https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2021/Mei/kmk-no-hk0107-menkes-4641-2021-ttg-panduan-pelaksanaan-pemeriksaan-pelacakan-karantina-isolasi-dalam-pencegahan-covid-19-sign.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Penanggulangan Tuberkulosis. *Kemenkes Ri*, 3(1), 1689–1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>

- Martin-Loeches, I., Torres, A., Nagavci, B., Aliberti, S., Antonelli, M., Bassetti, M., Bos, L. D., Chalmers, J. D., Derde, L., de Waele, J., Garnacho-Montero, J., Kollef, M., Luna, C. M., Menendez, R., Niederman, M. S., Ponomarev, D., Restrepo, M. I., Rigau, D., Schultz, M. J., ... Wunderink, R. (2023). ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of severe community-acquired pneumonia. *Intensive Care Medicine*, 49(6), 615–632. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07033-8>
- WHO. (2022). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard / WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data*. https://covid19.who.int/?adgroup=survey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=EAIaIQobChMIm8CDo4mx-QIV1H8rCh1NawwsEAAYASABEgJXG_D_BwE



BAB V

PENCEGAHAN PRIMER, SEKUNDER DAN TERSIER PADA GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN

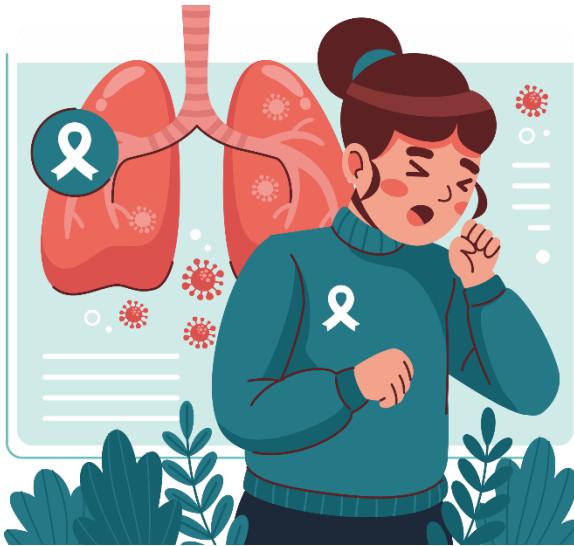
Ns. Martha K. Silalahi, S.Kep., M.Kep

Upaya untuk meningkatkan gaya hidup sehat sepeda penanganan pada gangguan sistem pernafasan mencakup pencegahan primer, sekunder dan tersier. Secara rinci masing-masing tipe pencegahan sebagaimana dalam tabel sebagai berikut:

Diagnos Medis	Pencegahan Primer	Pencegahan Sekunder	Pencegahan Tersier
Tuberkulos is Paru	<p>1. Promosi / Penyuluhan Kesehatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penyuluhan pengendalian infeksi pernapasan b. Penyuluhan Etika Batuk / Batuk Higienis dan membuang dahak yang aman c. Penyuluhan mendiagnosis TB d. Penyuluhan lingkungan tempat tinggal (ventilasi udara, asbes) e. Penyuluhan proteksi pekerja dan tenaga kesehatan f. Penyuluhan terkait pengendalian infeksi <p>2. Proteksi Spesifik</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Vaksinasi BCG (Bacillus Calmette-Guerin) b. Penggunaan Alat Pelindung Diri (Masker) c. Mengikuti Terapi OAT 	<p>a. Deteksi Dini : Skrining TB melalui pemeriksaan dahak (3 spesimen dahak dalam 2 hari), diagnosis TB ekstra paru dengan gejala dan keluhan.</p> <p>b. Pengobatan Tepat : Konsumsi Obat Anti Tuberkulosis (Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Ethambutol (E) dan Streptomisin (S)). Dengan memperhatikan berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jadwal konsumsi obat • Dosis obat • Lama pengobatan (6 bln) 	<p>1. Pencegahan ketidakmampuan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Penggunaan kortikosteroid tambahan pada pengobatan TB aktif b. Penggunaan operasi tambahan pada orang dengan TB aktif c. Pengobatan TB aktif pada orang dengan penyakit penyerta <p>2. Rehabilitasi Pasien terdiagnosis TB Paru BTA positif dengan pengobatan ulang kategori 2, bila masih positif TB maka hentikan pengobatan dan rujuk ke layanan TB-MDR</p>

Asma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghindari faktor alergen saat ibu hamil, menyusui dan perkembangan bayi dan anak 2. Menghindari sensitisasi pada bayi dengan resiko asma (orang tua) 3. Diet hipoalergenik saat ibu hamil (tidak mengganggu asupan janin) 4. Diet hipoalergenik saat ibu menyusui 5. Pemberian ASI ekslusif sampai 6 bulan 	Mencegah inflamasi pada anak yang tersentisisasi dengan cara menghindari faktor alergen (asap, asap rokok, debu, serbuk bunga, tungau, dll)	Pencegahan manifestasi asma pada anak yang telah menunjukkan tanda gejala penyakit alergi
Pneumonia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghindari faktor alergen pada bayi / anak (asap rokok, polusi udara) 2. Menghindari bayi / anak dari orang yang berpotensi menularkan 3. Mempertahankan pemberian ASI 4. Imunisasi DPT 5. Menilai dan memperbaiki status gizi 	<p>a. Deteksi Dini:</p> <p>Skrining perubahan dan penurunan kesehatan pada bayi / anak seperti : Demam, Batuk, Pilek, Suara serak, Sesak nafas dan disertai dengan tarikan otot dada (retraksi dada)</p>	<p>Rehabilitasi:</p> <p>Periksa kembali keadaan bayi / anak yang sudah diberikan pengobatan, dan yang mengalami penurunan kesehatan</p>
PPOK	<ol style="list-style-type: none"> a. Penyuluhan kesehatan terkait PPOK b. Mengurangi atau menghindari paparan iritan/polutan (asap rokok, 	<ol style="list-style-type: none"> d. Mengurangi atau menghindari faktor polutan/polusi udara agar kondisi penderita tidak semakin memburuk 	<p>Rehabilitasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan fisik: untuk meningkatkan daya tahan tubuh terutama otot pernapasan saat beraktivitas

	<p>polutan tempat tinggal, udara dingin)</p> <p>c. Peningkatan lingkungan tempat tinggal yang lebih baik (kebersihan, ventilasi rumah, kelembaban, kepadatan isi rumah, dll)</p>	<p>e. Melakukan vaksinasi untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi eksaserbasi</p>	<p>2. Terapi psikososial: memberi dukungan dan motivasi kepada penderita ppok dalam proses pengobatan.</p> <p>3. Terapi nutrisi: pengaturan pola nutrisi, keseimbangan energi dan protein pada penderita ppok</p>
Covid-19	<p>a. Memberikan penyuluhan terkait covid-19 dan pola hidup bersih dan sehat (PHBS)</p> <p>b. Memberikan informasi terkait vaksinasi</p> <p>c. Menggunakan alat pelindung diri dan menerapkan 3 M (Menjaga jarak, Memakai masker dan Mencuci tangan)</p> <p>d. Mengubah perilaku beresiko (kebiasaan makan yang buruk yang akan memperburuk kesehatan</p>	<p>a. Skrining kesehatan</p> <p>b. Intervensi psikologis bagi penyintas covid-19 (cenderung mengalami disfungsi jiwa : gangguan stress pasca trauma, depresi akibat stigma)</p> <p>c. Penyuluhan dan dan melakukan pendekatan psikologis bagi penyintas covid-19 (dapat dilakukan deteksi dini gangguan jiwa akibat COVID-19 seperti ketakutan, kecemasan, stress)</p>	<p>Rehabilitasi</p> <p>1. Meningkatkan kebutuhan rehabilitasi akut dan sindrom pasca-COVID-19 bagi individu penyintas yang berisiko (usia tua dengan banyak komorbid)</p> <p>2. Meningkatkan perawatan pada individu yang di rawat dan individu penyintas</p>



BAB VI

PERSIAPAN, PELAKSANAAN PASKA PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK DAN LABORATORIUM PADA MASALAH GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Syaepudin, SKM, M. Kes

A. Pengertian Pemeriksaan Diagnostik dan Laboratorium

Pemeriksaan diagnostik adalah penilaian klinis tentang respon individu, keluarga dan komunitas terhadap suatu masalah kesehatan dan proses kehidupan aktual maupun potensial. Hasil suatu pemeriksaan laboratorium sangat penting dalam membantu diagnosa, memantau perjalanan penyakit serta menentukan prognosis. Karena itu perlu diketahui faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan laboratorium adalah suatu tindakan dan prosedur tindakan dan pemeriksaan khusus dengan mengambil bahan atau sample dari penderita dapat berupa urine (air kencing), darah, sputum (dahak), atau sample dari hasil biopsi.

Pemeriksaan diagnostik dan laboratorium adalah suatu prosedur tindakan dan pemeriksaan khusus dengan mengambil bahan atau sample dari penderita dapat berupa urine, darah, sputum (dahak), atau sample dari hasil biopsy untuk menentukan diagnosis penyakit. Pemeriksaan yang mutlak dilakukan untuk menegakkan suatu diagnosis penyakit klien.

Tujuan

Adapun beberapa tujuan dari pemeriksaan diagnostic dan laboratorium antara lain sebagai berikut :

1. Mendeteksi penyakit
2. Menentukan risiko
3. Skrining/uji saring adanya penyakit subklinis
4. Konfirmasi pasti diagnosis
5. Menemukan kemungkinan diagnostik yang dapat menyamarkan gejala klinis
6. Membantu pemantauan pengobatan
7. Menyediakan informasi prognostic/perjalanan penyakit
8. Memantau perkembangan penyakit
9. Mengetahui ada tidaknya kelainan/penyakit yang banyak dijumpai dan potensial membahayakan
10. Memberi ketenangan baik pada pasien maupun klinisi karena tidak didapati penyakit.

B. Pemeriksaan Diagnostik Dan Laboratorium Pada Sistem Pernafasan

1. Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi thoraks merupakan upaya pengkajian klien dengan gangguan sistem respirasi. Sarana sinar-x atau sinar peng-ion lainnya sebagai sarana diagnostic, misalnya pesawat sinar-x dan isotop. Gambar Foto Radiologi gangguan sistem pernafasan

Pemeriksaan radiologi :

- a) Foto rontgen
- b) Thorax
- c) VLS (vertebra, lumbal, sacral)
- d) BNO (foto abdomen)
- e) Scanning (head scanning, whole body)
- f) IVP (kontras melalui intravena)
- g) Cystografi
- h) Uretrocystografi

Jenis-jenis gangguan system pernapasan menggunakan pemeriksaan radiologi:

- a) Kanker laring
- b) Pneumonia
- c) TB paru
- d) Abses paru
- e) Bronchitis kronik
- f) Emfisema paru
- g) Asma

Metode radiografi yang biasa digunakan untuk menentukan penyakit paru adalah :

Radiografi dada rutin

Dilakukan pada suatu jarak standar setelah inspirasi maksimum dan menahan nafas untuk menstabilkan diafragma. Radiografi diambil dengan sudut pandang posteoanterior dan kadang juga diambil dari sudut pandang Lateral dan melintang.



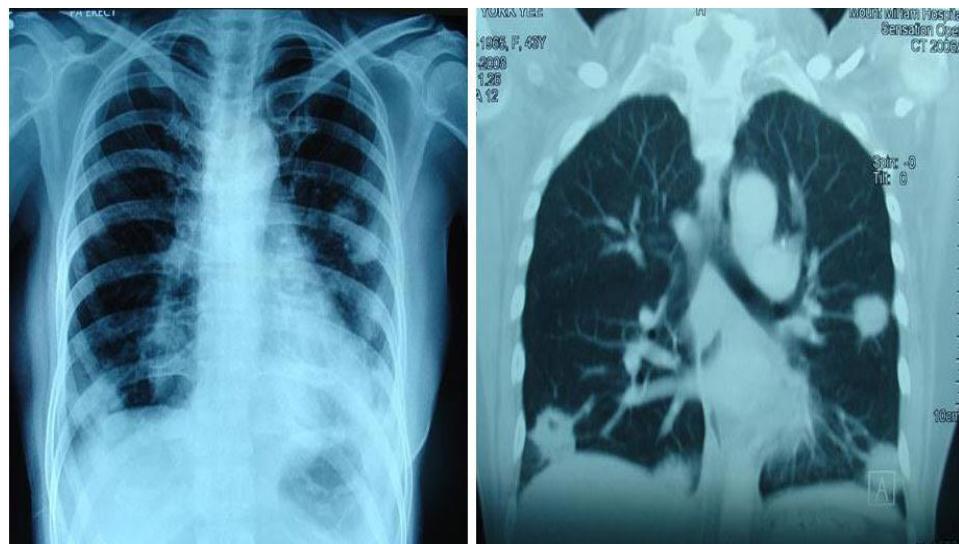
Gambar 6.1. Foto Thoraks Paru

Cara sistematik untuk membaca foto thoraks

- a) Cek apakah foto dibuat dalam keadaan inspirasi penuh. Foto yang dibuat dalam keadaan ekspirasi bias menimbulkan salah diagnose
 - a. Cek apakah eksposure sudah benar
 - b. Cek apakah posisi diafragma sudah normal, diafragma kanan biasanya lebih tinggi dari diafragma kiri.
 - c. Cek mediastinum superior trachea dan masa abnormal
 - d. Cek kelainan jantung dan pembuluh darah
 - e. Semua corakan paru yang normal adalah vaskuler, bayangan pada daerah hilus harus memperlihatkan pembuluh darah yang menggambarkan arteri pulmonalis dan vena-vena besar, perubahan paru dapat mempengaruhi jantung.

Tomografi computer (CT-Scan)

Yaitu suatu teknik gambaran dari suatu irisan paru yang diambil sedemikian rupa sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup rinci.



Gambar 6.2. CT Scan Paru

CT scan berperan dalam :

- Mendekteksi ketidaknormalan konfigurasi trachea serta cabang utama bronkus
- Menentukan lesi pada pleura atau mediastinum (nodus, tumor, striktur, vaskuler)
- Dapat mengungkapkan sifat serta derajat kelainan bayangan pada paru dan thoraks lain. CT scan tidak bersifat invasif sehingga CT scan mediastinum sering digunakan untuk menilai ukuran nodus limfe mediastinum dan stadium kanker paru, walau tidak seakurat bila menggunakan mediatisnokopi.

Pencitraan resonansi magnetic (MRI)

MRI merupakan resonansi magneti sebagai sumber energy untuk mengambil gambaran potongan melintang tubuh. Gambaran yang dihasilkan dalam berbagai bidang, dapat membedakan jaringan yang normal dan jaringan yang terkena penyakit (pada CT scan tidak dapat dibedakan), dapat membedakan antara pembulu darah dengan struktur nonvaskuler, walaupun tanpa zat kontras. MRI khususnya digunakan dalam mengevaluasi penyakit pada hilus dan mediastinum.



Gambar 6.3. MRI

Angiografi pembuluh darah

Pemeriksaan angiografi termasuk angiografi pulmonary, angiokardigrafi, aortografi, arteriangigrafi bronchial, angografi cava superior dan azigografi. Angiografi pulmonal paling umum digunakan untuk menyelidiki Penyakit tromboembolik paru-paru, seperti emboli pulmonal,dan abnormalitas congenital pohon vaskuler pulmonal. angiografi pulmonal merupakan penyuntikan cepat medium radiopague ke dalam vaskula paru-paru untuk keperluan pemeriksaan radigrafi pembuluh pulmonal. pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan menyuntikan bahan radiopague ke dalam pada salah satu atau kedua lengan (secara simultan) atau ke dalam vena femoral, dengan menggunakan jarum atau kateter.

Pemindaian paru

Pemindaian paru dengan menggunakan isotop, walaupun merupakan metode yang kurang dapat diandalkan untuk mendeteksi emboli paru, tapi prosedur ini lebih aman dibandingkan dengan angiograf.

2. Pemeriksaan Sputum BTA

Defenisi

Menemukan Basil Tahan Asam (BTA) dalam sputum penting sekali artinya dalam diagnosis tuberkulosis paru. Pemeriksaan mikroskopis BTA digunakan untuk penemuan kasus yang lazim di lapangan yang dianjurkan WHO, terutama di negara berkembang, karena relatif murah, mudah dan cepat. Dengan demikian teknologi pemeriksaan BTA secara mikroskopis yang mencakup pewarnaannya, penting dibuat sebaik-baiknya dan dapat dipercaya.

Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukannya kuman BTA, diagnosis tuberkulosis sudah dapat dipastikan. Di samping itu pemeriksaan sputum

juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan. Pemeriksaan ini mudah dan murah sehingga dapat dikerjakan di lapangan (puskesmas). Pemeriksaan BTA sputum merupakan pemeriksaan yang harus dilakukan pada penderita dengan gejala yang relevan dengan tb paru (batuk-batuk, batuk darah, nyeri dada, malaise), sebelum diputuskan pemberian obat antituberkulosis (OAT).



Gambar 6.4. Pemeriksaan Sputum BTA

Metode pengumpulan sputum BTA

Pasien yang tidak batuk atau batuk yang non produktif dalam hal ini dianjurkan satu hari sebelum pemeriksaan sputum, pasien dianjurkan minum air sebanyak ± 2 liter dan diajarkan melakukan refleks batuk. Dapat juga dengan memberikan tambahan obat-obat mukolitik ekspektoran atau dengan inhalasi larutan garam hipertonik selama 20-30 menit. Bila masih sulit, sputum dapat diperoleh dengan cara bronkoskopi diambil dengan brushing atau bronchial washing atau BAL (bronchial alveolar lavage). BTA dari sputum bisa juga didapat dengan cara bilasan lambung. Hal ini sering dikerjakan pada anak-anak karena mereka sulit mengeluarkan dahaknya.

Ekspetorasi

Ekspetorasi adalah metode yang biasanya digunakan untuk mengumpulkan specimen sputum. Pasien diinstruksikan untuk membersihkan hidung dan tenggorokan dan membilas mulut untuk mengurangi kontaminasi sputum. Setelah melakukan beberapa kali napas dalam, pasien membatukan, menggunakan diafragma, dan menggunakan wadah steril.

Umumnya specimen yang lebih dalam didapatkan pada pagi hari. Specimen segera dikirimkan ke laboratorium. Membiarkan specimen selama beberapa jam dalam ruangan hangat dapat mengakibatkan pertumbuhan cepat organisme kontaminan dan membuatnya sulit untuk mengidentifikasi organisme.

Prosedur pemeriksaan kualitatif

Pemeriksaan kualitatif sering dilakukan untuk menentukan apakah sekresi adalah saliva, lendir, atau pus, ataupun bukan. Bahan yang diekspetorat berwarna kuning-hijau biasanya menandakan infeksi yaitu pneumonia.

Pemeriksaan kualitatif

Pasien diberikan wadah khusus untuk mengelurkan wadah ini ditimbang pada akhir 24 jam, dan jumlah serta karakter isinya dicatat dan uraikan. Untuk mencegah bau semua wadah sputum ditutup. Serbet mulut yang sangat bau dibuang dan perhatikan ventilasi ruangan yang baik. Higiene oral yang sering merupakan prioritas keperawatan untuk pasien.

Aspirasi sputum trantrakeal

Dengan memungsi tracheal melalui membran krikotiroid dan dengan memasukan kateter halus melalui jarum ke dalam trachea, jarum dicabut dan meninggalkan kateter di dalam trachea. Salin steril (2-5 ml) disuntikan ke dalam kateter untuk menenggerkan sekresi dan merangsang batuk. Kemudian bahan diaspirasi kembali melalui kateter ke dalam spuit dan isi dimasukan ke dalam tabung kultur steril. Kateter dilepaskan dan berikan tekanan di atas pungsi selama 5 sampai 10 menit untuk meminimalkan perdarahan dan emfisisma subcutan.

Torasentesis

Torasentesis adalah aspirasi cairan pleura untuk tujuan diagnostic dan terapeutik.

Biopsy pleura

Biopsy pleura dilakukan ketika terdapat eksudat pleura yang tidak diketahui asalnya dan ketika terdapat kebutuhan untuk kultur atau pewarnaan jaringan untuk mengidentifikasi tuberculosis dan fungi.

Kriteria pasien tuberkulosis paru

- a) Pasien dengan sputum BTA positif : pasien yang pada pemeriksaan sputum-nya secara mikroskopis ditemukan BTA, sekurang-kurangnya pada 2 x pemeriksaan
- b) Satu sediaan sputumnya positif disertai kelainan radiologis yang sesuai dengan gambaran TB aktif
- c) Satu sediaan sputumnya positif disertai biakan yang positif
- d) Pasien dengan sputum BTAnegatif:pasien yang pada pemeriksaan sputum-nya secara mikroskopis tidak ditemukan BTA sedikitnya pada 2 x pemeriksaan tetapi gambaran radiologis sesuai dengan TB aktif
- e) Pasien yang pada pemeriksaan sputumnya secara mikroskopis tidak ditemukan BTA sama sekali, tetapi pada biakannya positif,

3. Pemeriksaan Bronkoskop

Defenisi

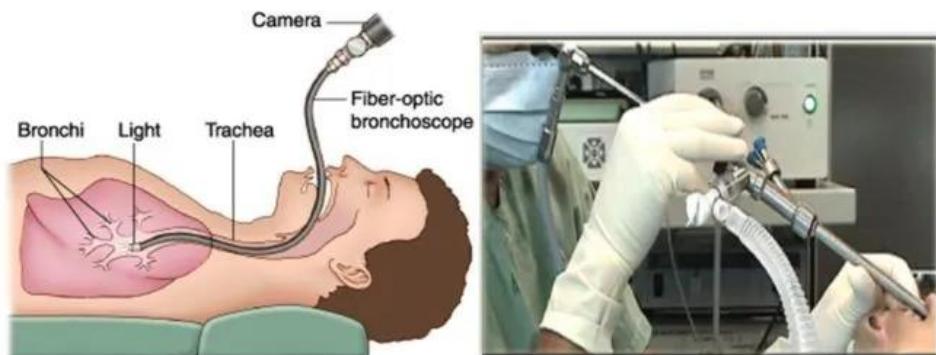
Bronkoskopi merupakan teknik yang memungkinkan visualisasi langsung trachea dan cabang-cabang utamanya.

Bronkoskopi adalah inspeksi dan pemeriksaan langsung terhadap laring, trachea, dan bronki baik melalui bronkoskopi serat optik yang fleksibel atau bronkoskopi yang kaku.

Cara ini paling sering digunakan untuk memastikan diagnosis karsinoma bronkogenik, tetapi dapat juga digunakan untuk membuang benda asing.

Setelah bronkoskopi, pasien tidak boleh makan atau minum minimum 2 sampai 3 jam sampai timbul reflex munta, jika tidak pasien mungkin akan mengalami aspirasi ke dalam cabang tracheobronkial.

Bronchoscopy



Gambar 6. 5. Pemeriksaan Brokonskop

Tujuan bronkoskopi diagnostic

- Untuk memeriksa jaringan atau mengumpulkan sekresi
- Untuk menentukan lokasi dan keluasan proses patologi dan untuk mendapatkan contoh jaringan guna untuk menegakkan diagnosa.
- Menentukan apakah suatu tumor dapat direksesi atau tidak melalui tindakan bedah.
- Untuk mendiagnosa tempat perdarahan.

Jenis-jenis **brokoskop**

- Bronkoskop serat optic

Adalah bronkoskop yang tipis dan fleksibel yang dapat diarahkan kedalam bronki segmental. ukurannya yang lebih kecil, fleksibilitas, dan sistem optikal yang sangat baik, bronkoskop serat optic memungkinkan peningkatan visualisasi jalan napas perifer dan sangat tepat untuk mendiagnosa lesi

pulmonal. Bronkoskopi serat optic lebih baik dari bronkoskopi kaku dan lebih aman untuk pasien yang sakit parah.

b) Bronkoskop kaku

Adalah logam berongga dengan cahaya diujungnya. Bronkoskop ini digunakan terutama untuk mengangkat benda asing, mengangkat sekresi yang sangat kental, meneliti sumber hemoptisis massif, atau melakukan bedah endobronkial.

Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan sebelum tindakan :

- a) Suatu surat izin (informed consent) harus didapatkan sebelum tindakan dilakukan.
- b) Makanan dan cairan ditunda pemberiannya selama 6 jam sebelum pemeriksanya untuk mengurangi risiko aspirasi ketika reflex dihambat.
- c) Prosedur dijelaskan kepada pasien
- d) Medikasi praoperatif diberikan sesuai yang diresepkan untuk menghambat stimulasi vagal
- e) Menekan reflex batuk, menidurkan pasien, dan menghilangkan ansietas

Intervensi keperawatan setelah tindakan :

- a) Setelah prosedur pasien dipuaskan sampai reflex batuk pulih
- b) Perawat mengkaji terhadap kelam pikir atau letargi pada pasien lansia, yang mungkin akibat lidokain dosis tinggi yang diberikan selama prosedur
- c) Status pernapasan dipantau
- d) Pasien diobservasi terhadap adanya sianosis, hipotensi, takikardia, disritmia, hemoptisis, dan dispnea. Setiap abnormalitas dilaporkan dengan cepat.

Prosedur persiapan pemeriksaan

- a) Lensa kontak, gigi palsu dilepaskan
- b) Pemeriksaan biasanya dilakukan dibawah anestesi lokal, tetapi mungkin saja diberikan anestesi umum
- c) Anestesi topical seperti lidokain mungkin disemprotkan pada faring atau diteteskan pada epiglotis dan pita suara dan ke dalam trakeal untuk menekan reflex batuk dan meminimalkan rasa tidak nyaman
- d) Sedatif atau opioid diberikan sesuai yang diresepkan, secara intravena untuk sedasi tambahan

4. Pemeriksaan Analisa Gas Darah (AGD)

Defenisi

Pemeriksaan gas darah dan PH digunakan sebagai pegangan dalam penanganan pasien-pasien penyakit berat yang akut dan menahun. Pemeriksaan gas darah dipakai untuk menilai keseimbangan asam basa dalam tubuh, kadar oksigenasi dalam darah, kadar karbondioksida dalam darah. Pemeriksaan analisa gas darah dikenal juga dengan nama pemeriksaan "ASTRUP", yaitu suatu pemeriksaan gas darah yang

dilakukan melalui darah arteri. Lokasi pengambilan darah yaitu: Arteri radialis, A. brachialis, A. Femoralis.



Gambar 6.6 Pemeriksaan Analisa Gas Darah (AGD)

Ukuran Ukuran Dalam Analisis Gas Darah

Analisa Gas Darah	Normal
PH	7,35-7,45
Pa CO ₂	35-45 mmhg
Pa O ₂	80-100mmhg
Total CO ₂ dalam Plasma	24-31 mEq/1
HCO ₃	21-30 mEq/1
Base Ekses	-2,4 sampai +2,3
Saturasi O ₂ (Sa)2	> 90%

Prosedur Pengambilan Gas Darah Arteri

- a) Alat
 - 1) Spuit gelas atau plastik 5 atau 10 ml
 - 2) Botol heparin 10 ml, 1000 unit/ml (dosis-multi)
 - 3) Jarum nomor 22 atau 25
 - 4) Penutup udara dari karet
 - 5) Kapas alcohol
 - 6) Wadah berisi es (baskom atau kantung plastik)
 - 7) Beri label untuk menulis status klinis pasien yang meliputi:
- b) Nama, tanggal dan waktu
- c) Apakah menerima O₂ dan bila ya berapa banyak dan dengan rute apa
- d) Suhu

Teknik & Cara Pengambilan Darah Arteri

- a) Arteri radialis umumnya dipakai meskipun brakhialis juga dapat digunakan
- b) Bila menggunakan pendekatan arteri radialis lakukan tes Allen's. Secara terus menerus bendung arteri radialis dan ulnaris. Tangan akan putih kemudian pucat. Lepaskan aliran arteri ulnaris. Tes allen's positif bila tangan kembali menjadi berwarna merah muda. Ini meyakinkan aliran arteri bila aliran arteri radialis tidak paten
- c) Pergelangan tangan dihiperekstensi dan tangan dirotasi keluar
- d) 1 ml heparin diaspirasi kedalam sputit, sehingga dasar sputit basah dengan heparin, dan kemudian kelebihan heparin dibuang melalui jarum, dilakukan perlahan sehingga pangkal jarum penuh dengan heparin dan tak ada gelembung udara
- e) Arteri brakialis atau radialis dilokalisasi dengan palpasi dengan jari tengah dan jari telunjuk, dan titik maksimum denyut ditemukan. Bersihkan tempat tersebut dengan kapas alcohol
- f) Jarum dimasukkan dengan perlahan kedalam area yang mempunyai pulsasi penuh. Ini akan paling mudah dengan memasukkan jarum dan sputit kurang lebih 45-90 derajat terhadap kulit, tepatnya jarum dan sputit pada posisi 90 derajat
- g) Seringkali jarum masuk menembus pembuluh arteri dan hanya dengan jarum ditarik perlahan darah akan masuk ke sputit
- h) Indikasi satu-satunya bahwa darah tersebut darah arteri adalah adanya pemompaan darah kedalam sputit dengan kekuatannya sendiri
- i) Setelah darah 5 ml diambil, jarum dilepaskan dan petugas yang lain menekan area yang di pungsi selama sedikitnya 5 menit (10 menit untuk pasien yang mendapat antikoagulan)
- j) Gelembung udara harus dibuang keluar sputit. Lepaskan jarum dan tempatkan penutup udara pada sputit. Putar sputit diantara telapak tangan untuk mencampurkan heparin
- k) Sputit diberi label dan segera tempatkan dalam es atau air es, kemudian dibawa kelaboratorium

Oksimetri nadi

Oksimetri nadi adalah metode pemantauan non-invasif secara kontinu terhadap saturasi oksigen hemoglobin (SaO₂).Oksimetri nadi merupakan Suatu cara efektif untuk mementau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil atau mendadak. Sensor atau probe sekali pakai diletakan pada ujung jari, dahi, daun telinga, atau batang hidung, sensor mendekteksi tingkat saturasi oksigen dengan memantau signal cahaya yang dibangkitkan oleh oksimetri dan direfleksikan oleh darah yang berdenyut melalaui jaringan pada probe.

Nilai saturasi oksigen hemoglobin tidak dapat diandalkan dalam keadaan henti jantung, syok, penggunaan medikasi vasokonstriktor, pemberian zat warna per IV (y.i.,biru metilen) yang mewarnai darah, anemia berat, dan kadar karbondioksida

tinggi. Kadar hemoglobin, gas darah arteri, dan pemeriksaan laboratorium lain diperlukan untuk memvalidasi hasil oksimetri nadi dalam keadaan seperti ini.



Gambar 6.7 Oksimetri Darah

Analisa

Jenis Gangguan Asam Basa	PH	Total CO ₂	PCO ₂
Asidosis respiratorik tidak terkompensasi	Rendah	Tinggi	Tinggi
Alkalosis respiratorik tidak terkompensasi	Tinggi	Rendah	Rendah
Asidosis metabolic tidak terkompensasi	Rendah	Rendah	Normal
Alkalosis metabolic tidak terkompensasi	Tinggi	Tinggi	Rendah
Asidosis respiratorik kompensasi alkalosis metabolic	Normal	Tinggi	Normal
Alkalosis respiratorik kompensasi asidosis metabolic	Normal	Rendah	Normal
Asidosis metabolic kompensasi alkalosis respiratorik	Normal	Rendah	Rendah
Alkalosis metabolic kompensasi asidosis respiratorik	Normal	Tinggi	Tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & suddarth. (2001).Buku ajar keperawatan medikal bedah. Edisi 5. Jakarta : EGC
- Lewis S.L, Dirksen S. R, Heitkemper M.M, Bucher L, Harding M. M, (2014). Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems. Canada: Elsevier.
- Asmadi. (2008). Teknik Prosedural Keperawatan dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien. Jakarta : Salemba
- Saktya Yudha Ardhi Utama, 2018. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi



BAB VII

HASIL PENELITIAN TENTANG PENATALAKSANAAN GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Rahmad Wahyudi, S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep

Pada Bab ini membahas tentang evidence based intervensi keperawatan mandiri untuk mengatasi masalah -masalah gangguan system pernafasan . Bab ini diharapkan dapat memudahkan pembaca untuk berpikir kritis dan mengaplikasikannya dalam asuhan keperawatan gangguan sistem pernapasan yang sesuai dengan kondisi bimbingan klinik keperawatan di Indonesia saat ini. Penulis membahas dan menyajikan beberapa intervensi keperawatan berdasarkan evidence based penelitian definisi, SOP (standar operasional prosedur) dan analisis fisiologi meliputi pada gangguan system pernafasan. penatalaksanaan keperawatan ini diharapkan dapat membantu pembaca dalam mengaplikasikan teknik-teknik tata laksana keperawatan pada praktik klinik sehari-hari.

A. PENERAPAN INTERVENSI PURSED-LIPS BREATHING MENINGKATKAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI

1. Definisi Pursed Lips Breathing (PLB)

Teknik pursed lips breathing (PLB) merupakan metode respirasi yang terdiri dari cara menghasilkan nafas lewat bibir yang mengerut (kerucut) serta bernapas lewat hidung dengan mulut tertutup. Tidak hanya itu PLB mengarahkan buat menghembuskan napas lebih pelan yang mempermudah bernafas serta aman pada dikala istirahat ataupun beraktivitas (Khairani & Qalbiyah, 2022; Veryanti & Budiman, 2021). Program latihan napas PLB yang hendak diterapkan pada penderita PPOK bertujuan memperbaiki gangguan oksigen karena adanya serangan berupa saluran napas menyempit sehingga udara sulit untuk dihilangkan. Masalah tersebut dapat diatasi dengan latihan pernapasan Pursed Lips Breathing dengan benar dan terus menerus. Latihan ini bertujuan untuk melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang napas dan meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi, dengan demikian jumlah udara yang terperangkap berkurang (Wibrata et al., 2019). Pursed Lips Breathing merupakan metode yang dapat dipakai pada bernafas dengan cara efisien serta mungkin mendapatkan zat asam yang diperlukan. Pursed Lips Breathing mengajarkan untuk menghembuskan napas lebih awal yang mempermudah bernafas serta aman dalam dikala istirahat ataupun berkegiatan (Amiar & Setiyono, 2020)

2. SOP Pursed Lips Breathing (PLB).

Langkah-langkah atau teknik *pursed lips breathing* diantaranya meliputi:

- a) Mengatur posisi pasien dengan duduk ditempat tidur atau kursi
- b) Meletakkan satu tangan pasien di abdomen (tepat dibawah proc.sipodeus) dan tangan lainnya ditengah dada untuk merasakan gerakan dada dan abdomen saat bernafas.
- c) Kemudian menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik sampai dada dan abdomen terasa terangkat maksimal lalu jaga mulut tetap tertutup selama inspirasi dan tahan nafas selama 2 detik.
- d) Hembuskan nafas melalui bibir yang dirapatkan serta sedikit terbuka sambil mengkontraksikan otot-otot abdomen selama 4 detik dalam sehari dilakukan 1 kali dengan 5 kali pengulangan

3. Hasil Penelitian Yang Mendukung

Pursed Lips Breathing (PLB) merupakan bagian dari breathing retraining yang juga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien, karena setelah melakukan latihan ini secara teratur maka pasien PPOK akan dapat mengontrol sesak napasnya sehingga dapat hidup dengan normal. Hal ini didukung hasil penelitian Gibson et al., (2021) terhadap 33 pasien asma yang melakukan breathing retraining selama 6 bulan ditemukan kualitas hidup (diukur menggunakan Nijmegen Questioner Scores) pasien meningkat dengan P value sebesar 30% dengan jumlah eosinofil perifer ≥ 300 per μL pada $\alpha = 0,05$. Penelitian Courtney (2020) penataran pembibitan respirasi serta bimbingan teratur kegiatan pengaturan nafas semacam menyanyi serta memainkan

perlengkapan nada hembus berpotensi menolong sleep apnea, paling utama untuk orang dengan kekurangan anatomi minimun serta disfungsi respirasi di siang hari. Penderita PPOK pada umumnya hadapi kenaikan narapidana gerakan hawa, air trapping, serta hiperinflasi paru. Hiperinflasi paru menimbulkan kehilangan otot inspiratori dengan cara ahli mesin, alhasil terjalin kenaikan ketidakseimbangan antara kewajiban magnetik dalam respirasi, daya serta daya upaya bernafas buat penuhi daya muat tidal. Oleh sebab itu butuh dicoba PLB, sebab sepanjang PLB, tidak terdapat gerakan hawa respirasi terjalin melewati hidung sebab penyumbat involunter dari nasofaring oleh palatum lunak.

B. LATIHAN JALAN 6 MENIT TERHADAP KAPASITAS FUNGSI PARU

1. Definisi *Home Heart Walk six minute walk test (6MWT)*.

Home Heart Walk adalah latihan fisik yang dapat meningkatkan curah jantung dan mengurangi sesak nafas & derajat *fatigue* (kelelahan). *Home Heart Walk* adalah intervensi aktivitas berbasis rumah yang diadopsi pada Tes Berjalan Enam Menit (6MWT). Tes jalan kaki enam menit dipilih karena sederhana, aman, murah, membutuhkan sedikit peralatan dan memiliki kemampuan untuk mempertimbangkan data masa depan (Aritonang et al., 2018). Selain itu, *Home heart walk* atau 6MWT umumnya diterapkan untuk mengevaluasi kemampuan fisik pasien, efektivitas pengobatan, untuk memenuhi kondisi rehabilitasi dan mengevaluasi efeknya. Selain itu, aman dan ditoleransi dengan baik oleh pasien (Wahdan Abd El-Aziz et al., 2020)

Tes ini sangat mirip dengan aktivitas kehidupan sehari-hari dan dapat ditoleransi oleh sebagian besar pasien usia tua, lemah, dan beberapa jumlah pasien yang tidak dapat dinilai dengan standar gejala maksimum tes latihan terbatas seperti pasien jantung yang baru saja menjalani operasi besar (Domka Jopek et al., 2018). *Home heart walk* atau 6MWT telah direkomendasikan untuk pengukuran objektif kapasitas latihan submaksimal pasien dengan gagal jantung, seperti yang disarankan bahwa ia melakukan lebih baik dalam mencerminkan status fungsional pasien selama aktivitas sehari-hari. Selain itu, ia memiliki reproduktifitas yang sangat baik untuk populasi jantung. Mengenai validitas, *home heart walk* atau 6MWT cukup berkorelasi dengan kapasitas latihan puncak gagal jantung kronis (Chen et al., 2018).

2. SOP *Home Heart Walk six minute walk test (6MWT)*.

a) Persiapan Alat

- 1.) Penghitung waktu mundur (atau stopwatch).
- 2.) Tempat lurus dan permukaan datar keras dengan panjang 30 m (100ft).
- 3.) Dua kerucut kecil untuk menandai perubahan haluan. Sebuah kursi yang dapat dengan mudah dipindahkan sepanjang perjalanan berjalan.
- 4.) Lembar kerja pada clipboard
- 5.) Sphygmomanometer
- 6.) Pulse Oximetry

- b) Persiapan Pasien
 - 1.) Pakaian yang dipakai harus nyaman .
 - 2.) sepatu atau sandal yang tepat untuk berjalan harus dipakai.
- c) Pasien harus menggunakan alat bantu berjalan selama uji tes jika mereka biasa menggunakan (tebu, walker, dll).
 - 3.) Pengobatan medis yang biasa pasien konsumsi harus dilanjutkan.
 - 4.) Sebuah makanan ringan diterima sebelum tes pagi atau tes sore.
 - 5.) Pasien seharusnya tidak melakukan latihan atau aktivitas berat 2 jam sebelum tes.

3. Prosedur Kerja

- a) Mempersiapkan lintasan lurus, datar, permukaan keras untuk jalan sepanjang 30 meter, kemudian memberi batas angka 1-10 tiap 3 meter.
- b) Sebelum tes dimulai melakukan anamnesa dengan lembar pengkajian yang sudah di sediakan , dan melakukan pengukuran borg scale dan APE dengan alat Peak flow meter.
- c) Klien diminta berjalan dari ujung ke ujung batas kerucut selama enam menit ingat tujuannya berjalan sejauh mungkin dalam waktu 6 menit tidak boleh berlari.
- d) Menghitung dengan menggunakan stopwatch, pastikan *pulse oximetri* terpasang di salah satu jari klien.
- e) Memberikan support ke klien/responden setelah menyelesaikan menit pertama katakana pada klien : “ klien melakukan dengan baik, klien masih mempunyai waktu 5 menit lagi”
- f) Pada saat waktu tinggal 4 menit lagi, katakana pada klien “ pertahankan terus seperti sekarang , klien masih ada waktu 4 menit lagi”.
- g) Pada saat waktu tinggal 3 menit lagi, katakana pada klien “ klien telah melakukan dengan baik, klien telah menyelesaikan setengah dari waktu yang telah ditentukan”.
- h) Pada saat waktu tinggal 2 menit lagi, katakana pada klien “ pertahankan yang baik seperti ini, klien bisa menyelesaikan 2 menit lagi”.
- i) Pada saat waktu tinggal 1 menit lagi, katakana pada klien “ klien telah melakukan dengan baik, klien bisa menyelesaikan 1 menit lagi”.
- j) Jangan menggunakan kata-kata lain untuk memberi semangat atau gerakan tubuh untuk mempercepat jalan.
- k) Apabila klien berhenti berjalan saat tes dan perlu beristirahat, katakana pada klien “ klien dapat bersandar ke tembok atau duduk di kursi yang telah disediakan bila klien mau., lalu berjalan lagi saat klien rasakan sudah kuat untuk dapat berjalan lagi. “ jangan menghentikan *stopwatch*. Apabila klien berhenti sebelum 6 menit dan tidak mau menyelesaikan (kita memutuskan untuk berhenti) , berikan kursi untuk duduk, jika berhenti berjalan maka catat jarak yang telah di tempuh, hentikan *stopwatch* dan alasan berhenti sebelum 6 menit.

- l) Pada waktu tinggal 15 detik lagi, katakana : “ pada saat waktunya habis saya akan menyuruh klien untuk berhenti. Saat saya mengatakan itu, berhentilah dimanapun klien berdiri dan saya akan dating pada klien.
- m) Pada saat waktunya habis, katakan: “Stop!!!”, berjalanlah kearah klien ambillah kursi bila klien terlihat kelelahan. Beri tanda dimana ia berhenti dengan selotip atau penanda di lantai.
- n) Pada saat melakukan uji jalan 6 menit jangan berjalan bersama klien, jangan mendampingi klien sambil membawa atau mendorong tabung oksigen klien, klien harus berjalan sendiri. Jangan gunakan jalur berbentuk oval atau melingkar, gunakan kata-kata biasa tanpa memberikan penekanan saat instruksi ke klien.

4. Hasil penelitian yang mendukung

Penelitian yang dilakukan oleh (Andriani, 2022) tingkat kebugaran pasien dengan pneumonia akan mengalami peningkatan setelah dilakukan latihan jalan 6 menit. Latihan ini mirip dengan aktivitas fisik harian maka responden akan lebih mudah dan lebih toleransi dalam melakukannya. Peningkatan kebugaran pasien juga dipengaruhi oleh tingkat derajat pneumonia yang diderita saat dirawat. Dan pasien laki-laki lebih memiliki tingkat kebugaran yang lebih bagus dari pada perempuan, karena laki-laki cenderung biasa dengan aktifitas fisik harian yang dilakukan. Tes ini adalah pemeriksaan yang digunakan untuk menilai kapasitas aerobik dan daya tahan terhadap beban aktivitas/latihan. jarak yang ditempuh selama 6 menit berjalan akan dibandingkan dengan perubahan kapasitas pelaksanaannya. Tes berjalan 6 menit ini bertujuan untuk mengetahui status fungsional paru, untuk memberikan informasi tentang kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas harian, untuk mengevaluasi respons system tubuh terhadap latihan, termasuk di dalamnya jantung, paru-paru dan sirkulasi, dan untuk menentukan kapabilitas fisik seseorang

Selama latihan fisik, jumlah oksigen yang masuk ke aliran darah pada paru meningkat karena jumlah oksigen yang ditambahkan pada tiap unit darah dan aliran darah paru per menit meningkat. Pada permulaan latihan fisik, terdapat kenaikan ventilasi yang tiba-tiba, selanjutnya diikuti oleh kenaikan yang perlahan. Pada latihan fisik sedang, peningkatan ventilasi terutama disebabkan dalamnya pernapasan, kemudian diikuti oleh peningkatan kecepatan pernapasan pada latihan fisik berat. Peningkatan yang mendadak pada permulaan latihan fisik diduga disebabkan karena rangsangan psikis dan impuls aferen propioreseptor dalam otot, tendon dan sendi. Peningkatan ventilasi sebanding dengan peningkatan konsumsi oksigen, tetapi mekanisme yang bertanggung jawab untuk perangsangan pernapasan ini tetap merupakan masalah yang masih banyak dipertentangkan. Peningkatan suhu tubuh mungkin berperan. Mungkin sensitivitas pusat pernapasan terhadap CO₂ meningkat sehingga walaupun PCO₂ rata-rata tidak meningkat, CO₂ inilah yang bertanggung jawab untuk peningkatan ventilasi. Oksigen juga berperan sebagian walaupun kekurangan oksigen menurunkan PO₂ arteri

Di Indonesia penelitian tentang 6MWT dilakukan oleh Riyanto (2014) di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta, dimana penelitian ini melihat Hubungan antara Derajat Sekuele

Tuberkulosis dengan Uji Jarak Tempuh Jalan 6 Menit pada Pasien dengan Sekuele Tuberkulosis Paru. Penelitian Yoshida dkk tahun 2006 tentang perubahan fungsi paru dan uji jarak tempuh jalan 6 menit pada pasien sequel tuberculosis sebelum dan sesudah dilakukan berjalan setiap hari selama 2 minggu disimpulkan latihan otot dapat menurunkan kadar laktat dalam darah dan memperbaiki metabolisme aerob.

Pada saat latihan fisik berat, pendaparan (*buffer*) karena peningkatan jumlah asam laktat yang dihasilkan mengeluarkan lebih banyak CO₂ dan lebih lanjut hal ini meningkatkan ventilasi. Dengan meningkatnya pembentukan asam, ventilasi meningkat dan pembentukan CO₂ tetap sebanding. Jadi, CO₂ alveolar dan CO₂ arteri relatif hanya sedikit berubah dan PO₂ alveolar juga turun, demikian juga PCO₂ arteri. Jika seseorang melakukan latihan fisik tentu akan mempengaruhi fungsi paru selama latihan oleh karena peningkatan penggunaan oksigen dalam darah. Karbondioksida dalam darah yang meningkat tersebut perlu dikeluarkan melalui paru-paru. Penilaian fungsi paru setelah latihan fisik sering memberikan arti klinis (Martiningsih & Haris, 2019; Nugraha & Gusgus, 2018).

C. Latihan Pernapasan Buteyko

1. Definisi

Teknik pernapasan Buteyko merupakan terapi komplementer untuk membantu penderita asma mencegah dan mengontrol gejala asma serta menurunkan atau menghilangkan penggunaan obat-obatan. Teknik pernapasan Buteyko adalah serangkaian latihan pernapasan yang bertujuan untuk mengurangi hiperventilasi melalui penurunan frekuensi napas, yang dikenal dengan slow breathing dan reduced breathing, dikombinasikan dengan waktu menahan napas, yang dikenal dengan control pauses dan extended pauses (Bruton& Lewith, 2005 dalam Pradnyawati, 2015).

Teknik pernapasan Buteyko merupakan suatu metode penatalaksanaan asma yang bertujuan mengurangi penyempitan saluran pernapasan dengan melakukan latihan pernapasan dangkal. Terapi ini dirancang untuk memperlambat atau mengurangi intake udara yang masuk ke dalam paru-paru sehingga dapat mengurangi gangguan di saluran pernapasan. Prinsip teknik ini adalah melakukan serangkaian latihan pernapasan secara teratur untuk memperbaiki cara bernapas (Pradnyawati, 2015).

2. SOP Latihan Pernapasan Buteyko

Teknik pernapasan Buteyko terdiri dari dua hal penting, yaitu relaksasi dan latihan. Pada tahap relaksasi, postur tubuh diatur senyaman mungkin terutama tubuh bagian atas. Ini berfungsi untuk merilekskan otot pernapasan dan iga secara perlahan-lahan yaitu saat peregangan iga ke arah luar selama inspirasi dan penarikan iga ke arah dalam selama ekspirasi. Saat latihan pasien asma dianjurkan untuk bernapas melalui hidung, tidak melalui mulut, bernapas melalui hidung akan mengurangi hiperventilasi sehingga cara terbaik menghemat CO₂ yang keluar adalah dengan merelaksasikan otot-otot pernapasan sehingga insufisiensi udara yang terjadi saat serangan akan

berkurang. Dalam melakukan teknik pernapasan Buteyko, diperlukan kursi dan ruangan senyaman mungkin untuk latihan. Sebaiknya melakukan latihan sebelum makan atau menunggu setidaknya dua jam setelah makan, karena pencernaan mempengaruhi pernapasan.

Menurut Pradnyawati, (2015) Teknik pernapasan Buteyko merupakan serangkaian latihan pernapasan untuk memperbaiki cara bernapas pasien asma. Waktu yang diperlukan untuk melakukan latihan ini minimal 20 menit sehari. Langkah-langkah teknik pernapasan Buteyko secara umum adalah:

Langkah 1: *Control pause breathing test*

- a) Duduk tegak pada kursi dan atur posisi senyaman mungkin.
- b) Ukur denyut nadi selama 1 menit.
- c) Sebagai pemanasan sebaiknya ambil napas normal sebanyak dua kali, kemudian tahan napas dengan cara mencubit hidung dengan ibu jari dan telunjuk, serta pastikan mulut tertutup.
- d) Pada keinginan pertama kali untuk bernapas, lepaskan cubitan hidung dan mulai bernapas kembali melalui hidung, atur pernapasan sesegera mungkin.
- e) Hitung berapa lama waktu dapat menahan napas. Individu tidak harus berusaha menahan napas terlalu lama karena dapat menyebabkan seseorang mengambil napas dalam setelah pengukuran CP.



Gambar 7.1 Melakukan *Control Pause* (Pradnyawati, 2015)

Langkah 2: Bernapas dangkal

- a) Fokus pada pernapasan, konsentrasi dan rasakan udara yang mengalir keluar dan masuk melalui hidung.
- b) Tubuh harus rileks, biarkan bahu bergerak secara alami.
- c) Pastikan bernapas hanya melalui hidung dan mulut tertutup saat bernapas. Usahakan menggunakan pernapasan diafragma, bukan pernapasan dada.

- d) Monitor jumlah udara yang keluar melalui lubang hidung dengan meletakkan jari di bawah hidung dalam posisi horizontal
- e) Tarik napas sedikit kemudian keluarkan dengan lembut, ketika udara menyentuh jari tarik napas kembali.
- f) Lakukan napas dangkal selama 4 menit dan tunggu selama 2 menit.



Gambar 7.2 Melakukan Napas Dangkal (Microza, 2012)

Langkah 3: Penggabungan control pause dan napas dangkal

- a) Lakukan *control pause*.
- b) Kurangi pernapasan dengan bernapas dangkal selama 4 menit.
- c) Tunggu 2 menit dan lakukan kembali *control pause*.
- d) Kurangi pernapasan dengan bernapas dangkal selama 4 menit.
- e) Tunggu 2 menit dan lakukan kembali *control pause*.
- f) Kurangi pernapasan dengan bernapas dangkal selama 4 menit.
- g) Tunggu 2 menit dan lakukan kembali *control pause*.
- h) Ukur denyut nadi selama 1 menit.

Langkah penggabungan latihan yaitu control pause – bernapas dangkal – control pause - istirahat dilakukan sebanyak 4 sesi. CP yang diambil pada akhir dari 4 sesi sekitar 25% lebih tinggi dari yang diambil di awal. Nadi yang diukur setelah latihan adalah sama atau lebih rendah daripada yang diukur di awal latihan (McKeown, 2010 dalam Pradnyawati, 2015).

3. Hasil penelitian mendukung

Hasil penelitian menunjukkan pencegahan kekambuhan asma berhasil menurunkan frekuensi kekambuhan asma setelah dilakukan teknik buteyko breathing (Bachri, 2018). Teknik buteyko breathing membantu Anda menstabilkan pola pernapasan. Teknik pernapasan ini juga berguna menyeimbangkan kadar karbon dioksida sekaligus mengurangi kecemasan yang Anda rasakan. Anda juga dapat menerapkannya untuk mengatasi serangan panik, mengatasi asma, meningkatkan kualitas tidur (Sutrisna et al., 2018). Hasil evaluasi keperawatan menunjukkan perubahan yang positif terhadap status kecemasan klien. Klien mengaku memahami

cara mencegah kekambuhan asma dengan terapi teknik buteyko breathing setelah dilakukan diberikan 3 kali intervensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (H. J. Putra, 2022). yang memberikan 3 kali intervensi selama 5 menit pada klien asma.

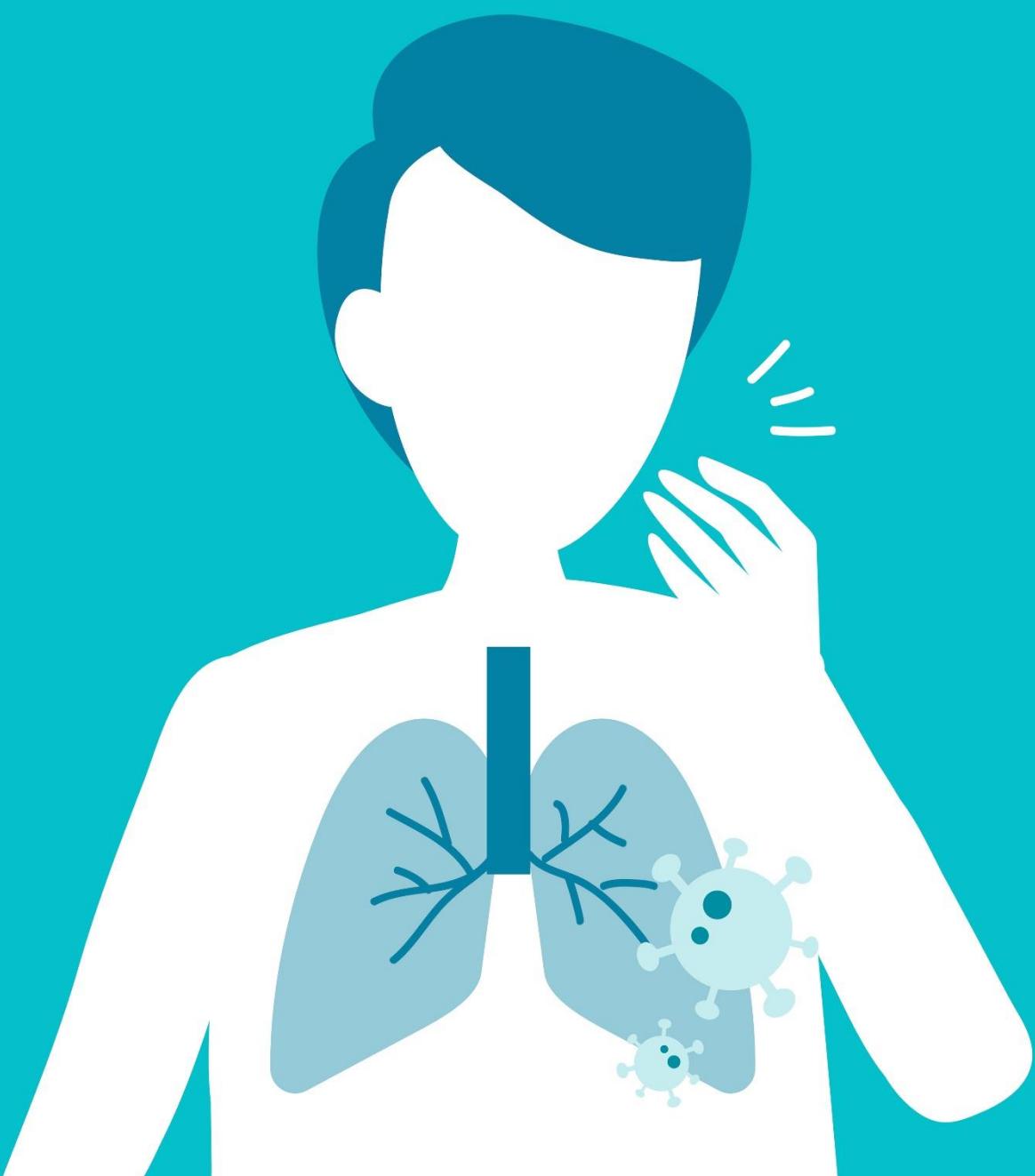
Hasil penelitian (Fittarsih, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan nilai ratarata saturasi oksigen dari pre-post-test intervensi 1 (15 menit) menjadi post-test 2 (15 menit) intervensi yaitu sebesar 93,63%. Pasokan oksigen ke sel tidak hanya bergantung pada berapa banyak oksigen yang kita hirup, tetapi juga pada berapa banyak CO₂ yang kita hirup. Jika kita mengeluarkan terlalu banyak CO₂, kandungan CO₂ dalam darah menjadi sangat rendah, sehingga menghambat distribusi oksigen secara efisien. Bernafas berlebihan menyebabkan darah dibersihkan dari CO₂, sehingga berdampak negatif pada suplai oksigen ke sel. Penurunan kapasitas vital paru memicu peningkatan IgE, sehingga menyebabkan hiperaktif saluran napas. Hal ini dapat menyebabkan kekambuhan asma akibat obstruksi jalan nafas, hipoventilasi alveolar, hipoksia sehingga kerja nafas akan meningkatkan hiperventilasi paru yang pada akhirnya akan menyebabkan kelelahan otot pernafasan. Hiperaktivitas otot polos bronkus menyebabkan gangguan . Latihan teknik pernapasan ernapasan Buteyko adalah terapi pernapasan unik yang menggunakan perawatan menahan napas dan menahan napas untuk mengatasi berbagai kondisi kesehatan yang diyakini terkait dengan hiperventilasi dan kadar karbon dioksida rendah. Komponen utama teknik pernapasan Buteyko adalah terapi pernapasan. Bagian pernafasan bertujuan untuk mengurangi hiperventilasi melalui pengendalian pengurangan nafas yang disebut dengan pernafasan lambat, dan pengurangan pernafasan yang dipadukan dengan menahan nafas yang disebut dengan control jeda dan perpanjangan jeda. Teknik pernapasan Buteyko tidak bertentangan dengan penatalaksanaan

Hasil Penelitian (Yosifine, 2022) disimpulkan bahwa latihan nafas buteyko efektif dalam membantu proses penurunan respirasi rate dan peningkatkan saturasi oksigen dalam darah. teknik pernafasan Buteyko pada pasien dengan asma menghasilkan perbedaan yang signifikan pada pengontrolan asma. Hal ini didasarkan pada teori yang menenangkan bahwa hiperventilasi bertanggung awab terhadap peningkatan bronkospasme yang merupakan akibat dari upaya tubuh menahan karbondioksida, dengan menggunakan teknik pernafasan Buteyko yang prinsip dasarnya adalah nasal breathing (pernafasan hidung), efek turbulensi disaluran nafas yang diakibatkan oleh penyempitan jalan nafas akan berkurang sehingga ventilasi-perfusi didalam paru akan meningkat serta kondisi yang mengakibatkan tubuh harus menyimpan karbondioksida berlebih didalam tubuh dapat berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Khairani, R., & Qalbiyah, S. (2022). Korelasi Sesak Nafas dengan Obstruksi Saluran Nafas pada pasien penyakit Paru Obstruktif Kronik, Jurnal Penelitian dan Karya Ilmah, Universitas Trisakti. 7(1), 154-163. <https://doi.org/10.25105/pdk.v7i1.12928>
- Wibrata, D. A., Putri, R. N. A., Annisa, F., & Kholifah, S. N. (2019). The Effect of Breathing Exercises : Pursed-Lips Breathing And Diaphragm Breathing In COPD Patients. International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy, 1(1), 8-11. <https://ejurnal-kertacendekia.id/index.php/ICKCNA/article/view/73/80>
- Bachri, Y. (2018). Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Frekuensi Kekambuhan Asma Pada Penderita Asma Bronkhial Di Upt Puskesmas Wilayah Kerja Lima Kaum 1 Kabupaten Tanah Datar Tahun 2017. Menara Ilmu,
- Sutrisna, M., Pranggono, E. H., & Kurniawan, T. (2018). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap ACT (Asthma Control Test). Jurnal Keperawatan Silampari, 1(2), 47-61
- Putra, H. J. (2022). Pengaruh Terapi Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Penurunan Frekuensi Kekambuhan Pada Pasien Asma. Jurnal Keperawatan Bunda Delima, Yosifine, Y., Margaretha, M., Fatik, R., Saputra, R., Naning, D., Meiliana, R., ... & Rokhmiati, E. (2022). Intervensi Teknik Pernafasan Buteyko terhadap Penurunan Respirasi Rate dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Bronchial: Intervention of Buteyko Breathing Technique on Reduction of Respiratory Rate and Oxygen Saturation in Bronchial Asthma Patients. *Open Access Jakarta Journal of Health Sciences*, 1(9), 318-322.
- Fittarsih, N. F., Suwondo, A., Pujiastuti, R. S. E., & Santoso, B. (2021). Buteyko Breathing Techniques and Asthma Gymnastics on Improving Oxygen Saturation and Eosynophile Levels among Asma Patients. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 4(2), 198-207.
- Gibson, P. G., McDonald, V. M., Granchelli, A., & Olin, J. T. (2021). Asthma and Comorbid Conditions-Pulmonary Comorbidity, *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(11), 3868-3875. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2021.08.028>
- Courtney, R. (2020). Breathing Retraining in Sleep Apnoea: A Review of Approaches and Potential Mechanisms. *Sleep and Breathing*, 24(4), 1315-1325. <https://dx.doi.org/10.1007/s11325-020-02013-4>
- Wahdan Abd El-Aziz, W., Attia Kandee, N., & Elsayed Mansour, H. (2020). The Effect of Early Six-Minute Walking Test Post-Coronary Artery Bypass Grafton Walking Tolerance and Physiological Parameters. *Egyptian Journal of Health Care*, 11(3), 784–794. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2020.177493>.
- Aritonang, Y. A. (2018). Efektifitas Home Heart Walk Terhadap Derajat Kelelahan Pada Penderita Gagal Jantung Di Jakarta. Jakarta, Akademi Keperawatan KristenIndonesia Universitas, 9.<https://www.sciencedirect.http//repository.uki.ac.id/1455/>

- Chen, Y. C., Chen, K. C., Lu, L. H., Wu, Y. L., Lai, T. J., & Wang, C. H. (2018). Validating the 6-minute walk test as an indicator of recovery in patients undergoing cardiac surgery A prospective cohort study. *Medicine (United States)*, 97(42). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012925>
- Domka Jopek, E., Jopek, A., Bejer, A., Lenart-Domka, E., & Walawski, G. (2018). The Importance of the Double Product in the Six-Minute Walk Test to Predict Myocardial Function. BioMed Research International university, 2018, 9. <https://doi.org/10.1155/2018/3082690>.
- Andriani, D. W., Endaryanto, A. H., Priasmoro, D. P., & Abdullah, A. (2022). Pengaruh Latihan Jalan 6 Menit Terhadap Tingkat Kebugaran Pasien Pneumonia Ringan Dan Sedang Di RS Husada Utama Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1).





BAB VIII

ISU DAN TREND KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM PERNAFASAN

Ida Farida, APPd., M.Kes.

A. PENDAHULUAN

Di seluruh dunia penyebab kematian terbesar (70 %) karena penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes dan penyakit pernafasan kronik yaitu penyakit paru obstruksi (6 %) di urutan ke tiga dan infeksi pernafasan bawah di urutan ke empat¹. Gangguan sistem pernafasan merupakan salah satu penyakit yang lazim ditemukan pada semua tingkat usia. Di Indonesia, dari data Riskesdas, prevalensi ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas) paling banyak ditemukan pada usia 1-4 tahun sebanyak 8% dan prevalensi pneumonia paling banyak ditemukan pada usia 65-74 tahun (3 %)².

Berbagai jenis gangguan sistem pernafasan dapat dialami oleh setiap manusia, baik yang bersifat infeksi atau non infeksi, dapat terjadi secara akut atau kronik. Beberapa jenis penyakit gangguan sistem pernafasan yang lazim ditemukan adalah asthma, pneumonia, TBC dan lain-lain. Salah satu jenis gangguan sistem pernafasan yang pernah dialami di seluruh dunia adalah penyakit virus corona (covid-19) yang

disebabkan oleh virus SARS-CoV-2³. Orang yang terinfeksi virus ini akan mengalami gangguan pernafasan ringan, sedang, berat bahkan sampai meninggal dunia. Pada tanggal 25 April 2020, lebih dari 187.000 kematian telah dilaporkan di seluruh dunia dan orang yang terinfeksi mencapai 2.724.809¹. Tingginya penyebaran infeksi virus ini di hampir seluruh dunia membuat kita mengalami pandemic Covid-19 hampir selama tiga tahun. Hal ini berdampak pada perubahan aspek kehidupan manusia baik secara fisik, psikologis dan sosial.

Berbagai isu yang muncul ditanggapi positif oleh organisasi profesi keperawatan. Pelayanan keperawatan yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan selalu mengikuti trend perkembangan setiap perubahan yang terjadi pada siklus hidup manusia. Di bawah ini akan diuraikan beberapa hal terkait isu dan trend keperawatan pada gangguan sistem pernafasan.

B. ISU

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi isu adalah masalah yang dikedepankan (untuk ditanggapi)⁴. Isu terkait dengan kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang menjadi fokus banyak orang untuk dibicarakan. Isu yang beredar di masyarakat bisa saja belum jelas faktanya atau belum terbukti kebenarannya. Harus dilakukan penanganan segera dan menyeluruh dalam menyikapi isu untuk mencegah masalah bertambah kompleks. Isu dapat terjadi sepanjang masa pada semua aspek kehidupan manusia. Setahun terakhir ini isu di bidang kesehatan terutama yang terkait dengan gangguan sistem pernafasan adalah :

1. Long Covid-19/Pasca Pandemi

Pandemi covid-19 yang dimulai pada tahun 2019 sampai 2022 masih meninggalkan banyak masalah. Virus corona pertama kali masuk ke tubuh manusia melalui saluran pernafasan, sehingga orang yang terpapar akan mengalami gangguan system pernafasan seperti batuk dan sesak nafas. Dampak infeksi virus corona ini tidak hanya menyebabkan kelemahan pada sistem pernafasan, tapi juga meninggalkan gejala sisa pada seluruh aspek kehidupan, baik fisik, psikologis dan sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman mereka melewati masa pandemi membuat mereka memiliki emosi negative seperti ketakutan akan kematian, ketakutan berada di lingkungan sosial dan kurang informasi. Sedangkan tanggapan positifnya antara lain kepercayaan terhadap pemerintah yang mampu mengendalikan pandemi dan meningkatnya keyakinan spiritual mereka⁵.

Sebenarnya penyebaran covid-19 dapat dicegah dengan meneruskan penerapan protokol kesehatan seperti menggunakan masker saat keluar rumah, menjaga jarak saat berbicara dengan orang lain, memperbanyak makan buah dan sayur, konsumsi vitamin untuk memelihara daya tahan tubuh, menghindari kontak langsung dengan orang yang terpapar.⁶ Penanganan terhadap orang yang sudah terpapar harus terus dilakukan dengan dukungan pengobatan dan isolasi yang tepat sesuai anjuran tim medis. Penanganan penyebaran covid-19 dimulai dari hulu, dari pintu masuk negara dengan strategi karantina Kesehatan. Skrining Kesehatan primer dan sekunder pada

tiga komponen yaitu orang, barang dan alat angkut di pintu masuk negara seperti bandara dan pelabuhan dapat meminimalisasi resiko gangguan kesehatan. Strategi karantina Kesehatan tetap perlu dilakukan meskipun situasi pandemic Covid-19 telah terkendali secara penuh.⁷

Perkembangan ilmu dan pelayanan keperawatan pasca Pandemi Covid-19 telah membawa banyak perubahan. Profesi keperawatan membangun system pelayanan yang dapat lebih melindungi keamanan perawat karena perawat merupakan orang yang punya resiko sangat besar tertular virus corona dari pasien yang dirawatnya. Perawat ditantang untuk memberikan pelayanan keperawatan yang efektif agar dapat membantu seseorang sembuh dari Covid-19.⁶ Protokol Kesehatan masih harus tetap dijalankan walaupun masa pandemic telah berlalu.

2. Infeksi Saluran Nafas Bawah

Penyakit infeksi saluran pernafasan bawah yaitu gangguan pada saluran pernafasan bagian bawah termasuk bronchus dan paremkim paru. Infeksi dapat disebabkan oleh bakteri (*Streptococcus Pneumoniae*) dan virus seperti virus influenza, SARS, Corona, dan Respiratory Syncytial Virus (RSV). Khusus untuk Respiratory Syncytial Virus (RSV) dan influenza masih terus jadi masalah kesehatan yang harus diwaspadai pada tahun 2023. Virus ini menyebabkan gejala ringan seperti batuk berlendir, sesak nafas, nyeri dada, demam, kelelahan. Bila berlangsung terus tanpa penanganan yang tepat maka akan muncul gejala yang lebih serius sehingga mengganggu fungsi pernafasan. Hasil survei di Afrika Selatan pada tahun 2022 ditemukan 30,9% kasus gangguan sistem pernafasan pada anak yang disebabkan oleh RSV, virus parainfluenza dan Rhinovirus⁸. Menurut laporan dari Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit di Amerika Serikat pada tanggal 6 Oktober 2023 menyebutkan bahwa Sebagian besar pasien yang dirawat inap akibat RSV berusia 60 tahun ke atas⁹. Penanganan untuk mencegah terjangkit penyakit RSV dapat dilakukan dengan cara meningkatkan imunitas melalui vaksinasi influenza. Namun bila sudah terpapar RSV, pasien dapat berkonsultasi dengan dokter untuk penanganan dan perawatan intensif.⁷

Perawat dituntut untuk meningkatkan program preventif dan promotive untuk menekan laju prevalensi kasus infeksi saluran pernafasan bagian bawah ini. Edukasi Kesehatan kepada Masyarakat tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat terus digencarkan di setiap pelosok Nusantara. Peningkatan daya tahan tubuh dapat dilakukan melalui intake makanan dan minuman yang sehat dan bergizi. Program pemberdayaan keluarga juga diarahkan untuk membekali kemampuan keluarga dalam perawatan pasien di rumah. Sehingga dengan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki klien dan keluarga, penularan infeksi RSV dapat ditekan.

3. TBC

Salah satu penyakit infeksi pada sistem pernafasan adalah TBC (Tuberculosis) yang mengancam jiwa dan banyak dialami oleh penduduk dengan sosial ekonomi rendah dan kaum marginal.¹⁰ Sebuah studi tentang deteksi dini TBC menjelaskan bahwa dari 503 anak yang didiagnosis TBC, sejumlah 433 anak (86,1%) teridentifikasi dari

fasilitas Kesehatan primer dan 70 anak (13,9%) dari kontak rumah tangga.¹¹ Jumlah kasus TBC paling besar ditemukan pada usia 45 – 54 tahun. Kasus TBC di Indonesia berada pada peringkat ke dua setelah India, yaitu terdapat 969 ribu kasus dan kematian 93 ribu per tahun atau setara dengan 11 kematian per jam¹². Kondisi ini harus mendapat perhatian yang serius dari pemerintah dan semua pihak terkait untuk berkomitmen memberantas TBC. Langkah awal penanganan TBC dimulai dengan deteksi dini kasus TBC. Komitmen pemerintah Indonesia dalam menangani kasus TBC tertuang pada Peraturan Presiden nomor 67 tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis. Strategi menekan kasus TBC antara lain penguatan komitmen, peningkatan akses layanan TBC, optimalisasi Upaya promosi dan pencegahan TBC, pengobatan TBC dan pengendalian infeksi serta pemanfaatan hasil riset dan teknologi¹².

Perawat harus berperan aktif dalam program deteksi dini TBC sebagai bentuk komitmen mendukung program penanggulangan Tuberkulosis. Deteksi dini TBC dapat dilakukan sesuai standar yang berlaku pada pelayanan Kesehatan primer/Puskesmas. Perawat harus melakukan edukasi Kesehatan dengan memberikan materi penyuluhan mengenai cara mencegah penularan TBC, melindungi diri sendiri dan orang lain dengan cara menjaga jarak, oaling sedikit satu meter, saat berbicara dengan orang lain, menggunakan masker yg baik.

C. TREND

Trend menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah bentuk nominal yang berartikan ragam cara atau bentuk terbaru pada suatu waktu tertentu (pakaian, gaya rambut, corak hiasan, serta penggunaan jilbab dan lain sebagainya)⁴. Trend adalah segala sesuatu yang saat ini sedang dibicarakan, diperhatikan, atau dimanfaatkan oleh banyak masyarakat pada saat tertentu. Trend merupakan salah satu gambaran atau informasi yang sedang popular di Masyarakat. Biasanya trend kejadiannya berdasarkan fakta. Hal yang berkaitan dengan trend seperti Dibawah ini akan diuraikan beberapa trend yang berkaitan dengan gangguan sistem pernafasan.

1. Penggunaan Masker

Selama tiga tahun masa pandemic Covid 19 terbukti bahwa penggunaan masker medis atau Respirator N95 dapat mengurangi penularan antar tenaga kesehatan tetapi tidak antar pasien.¹³ Kepatuhan penggunaan masker oleh tenaga Kesehatan dipengaruhi oleh faktor organisasi (komunikasi, dukungan pimpinan, budaya kerja, pelatihan, akses terhadap masker) dan faktor individu seperti keyakinan pada masker, keinginan memberikan perawatan terbaik pada pasien, dan perasaan aman dari paparan Covid-19 dengan atau tanpa vaksinasi¹³.

Seiring dengan berjalannya waktu, pandemic telah berakhir yang ditunjukkan dengan makin menurunnya angka kejadian infeksi Covid-19. Pemerintah telah melonggarkan protokol Kesehatan. Pada daerah tertentu yang tidak ada penambahan kasus atau nol kasus Covid-19 dapat melepaskan maskernya bila beraktifitas di luar rumah. Bila

kejadian infeksi Kembali meningkat, maka kewajiban menggunakan masker diberlakukan Kembali.

Mengingat penggunaan masker telah terbukti dapat mengurangi penyebaran infeksi, terutama infeksi saluran nafas, pada beberapa fasilitas Kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit, penggunaan masker masih diwajibkan. Meskipun demikian, banyak juga Masyarakat kita yang merasa tidak nyaman menggunakan masker karena merasa tertutup, tidak leluasa bernafas dan risih. Namun bagi tenaga Kesehatan yang mempunyai resiko besar terinfeksi virus masih diwajibkan menggunakan masker medis saat mereka bekerja. Menurut beberapa ahli epidemiologi di Amerika Serikat, Sebagian besar (97 %) fasilitas Kesehatan masih tetap mewajibkan penggunaan masker meskipun telah ada himbauan untuk melepaskan masker¹³.

Perawat sebagai bagian integral dari pelayanan Kesehatan, mendukung kebijakan penggunaan masker terutama di area kerjanya. Selain untuk melindungi keamanan pasien, masker juga dapat melindungi perawat dari resiko penularan infeksi, khususnya infeksi saluran pernafasan. Penggunaan masker terbukti memberi rasa aman dan menurunkan resiko cemas dari penularan penyakit infeksi⁵

2. Vaksinasi

Strategi vaksinasi merupakan Langkah terbaik dalam pengendalian penularan penyakit infeksi pada sistem pernafasan seperti SARS dan Covid-19. Dengan vaksinasi orang yang tertular virus menjadi lebih sedikit karena adanya sistem perlindungan dari vaksin. Yang lebih penting lagi adalah dengan vaksinasi maka akan lebih sedikit orang yang akan tertular infeksi secara bersamaan. Inilah yang mendasari ide program vaksinasi massal. Suatu hasil studi menjelaskan bahwa vaksinasi mampu menurunkan penyakit Covid-19 pada pasien yang berusia di atas 65 tahun dari 80 % menjadi 11,3 % dan pada yang berusia di bawah 65 tahun jumlah infeksi Covid 19 dapat diturunkan dari 79 % ke 5,38%. Hal ini menunjukkan bahwa pada kasus dengan tingkat penularan yang rendah, vaksinasi dapat menekan kejadian infeksi lebih baik daripada kasus dengan tingkat penularan yang tinggi¹⁴.

Program vaksinasi covid-19 secara massal telah dilakukan pada beberapa negara. Di Irlandia pada awal 2021 telah dilakukan vaksinasi Covid-19 dengan prioritas pemberian pada usia lanjut dengan hasil kasus infeksi Covid-19 berkurang. Namun pada beberapa negara yang kesulitan mendapat akses vaksin, angka kejadian infeksi Covid-19 menurun juga. Inilah yang masih menjadi polemik karena dengan perlakuan yang berbeda, hasilnya pada beberapa studi menunjukkan penurunan prevalensi kasus Covid-19. Para ahli epidemiologi mengingatkan bahwa virulensi yang tinggi dari Covid-19 harus diantisipasi dengan pemberian vaksin, seberapapun peluang keberhasilannya¹⁴.

Mulai awal tahun 2021 pemerintah Indonesia telah menyelenggarakan program vaksinasi covid-19 secara massal. Presiden Republik Indonesia bahkan menjadi *ROLE MODEL* dengan cara menjadi orang pertama yang menerima vaksin Covid-19. Diharapkan Masyarakat meningkatkan rasa percaya terhadap manfaat vaksin untuk

imunitas dirinya. Beliau juga mengimbau agar seluruh masyarakat yang akan divaksinasi tetap disiplin dalam menerapkan protocol Kesehatan seperti memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun. Karena banyak faktor yang dapat menyebabkan penularan covid-19. Vaksin salah satu upaya mengurangi resiko penularan dengan cara meningkatkan imunitas tubuh kita.

Perawat yang berperan sebagai agen perubahan turut membantu pelaksanaan program vaksinasi massal Covid-19. Perawat di garda terdepan memimpin edukasi dan kampanye kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahamannya tentang manfaat vaksinasi. Edukasi Kesehatan dilakukan oleh perawat primer dan perawat komunitas secara simultan kepada semua orang, baik yang datang ke fasilitas Kesehatan atau pun saat kunjungan rumah. Secara menyeluruh perawat juga terlibat pada semua kegiatan vaksinasi sehingga keberhasilannya dapat dirasakan sampai hari ini¹⁵.

3. Telenursing

Dampak pandemic terhadap pelayanan Kesehatan menuntut perawat melakukan inovasi dengan menggunakan teknologi untuk memberikan pelayanan keperawatan yang lebih efektif, antara lain keperawatan virtual¹⁶. Karena peningkatan kasus yang sangat signifikan, sementara sumber daya perawat juga terbatas, belum lagi resiko penularannya yang sangat tinggi, profesi perawat tetap dituntut untuk memberikan pelayanan pada semua orang. Diawali dengan perubahan teknologi komunikasi, dimana perawat berkomunikasi dengan klien dan keluarga yang sedang isolasi mandiri di rumah. Perawat memberikan panduan perawatan dan instruksi melalui telepon. Kemudian berkembang lagi dengan penggunaan wi-fi / internet yang sudah tersedia di hampir semua orang rumah, maka inovasi video call menjadi pilihan berikut. Dari seorang perawat yang terhubung, hingga beberapa perawat secara bersamaan atau bergantian dapat memberikan asuhan keperawatan kepada pasien dan keluarga baik di ruangan perawatan atau di rumah¹⁷.

Perubahan dan inovasi ini bergerak di hampir semua negara. Konferensi komunitas keperawatan professional di kota Delhi, India pada 30 November 2021 memaparkan bahwa keperawatan professional merupakan bagian paling penting dari sistem pelayanan Kesehatan. Untuk itu keperawatan harus menerapkan model berbasis tim, memanfaat teknologi komunikasi agar pemberian asuhan keperawatan lebih optimal¹⁸.

Maka bergulirlah ide atau wacana tentang telenursing. Telenursing merupakan penggunaan informasi teknologi jarak jauh dengan menggunakan bantuan computer, audio, visual serta telepon yang dimiliki oleh fasilitas Kesehatan dan pasien mampu mengaksesnya¹⁹. Hasil penelitian di Iran memaparkan bahwa metode telenursing yang berpusat pada klien dan keluarga meningkatkan skor rerata kualitas hidup klien Covid-19 dan yang paling efektif efektif adalah metode yang berpusat pada keluarga untuk meningkatkan kualitas hidup klien covid 19²⁰.

Telenursing dapat digunakan sebagai sarana pelatihan bagi klien dan keluarga. Hasil penelitian menjelaskan bahwa telenursing juga terbukti dapat mengurangi beban pengasuhan keluarga sehingga bisa menjadi solusi untuk memberikan pelayanan keperawatan yang optimal kepada klien dan keluarga²¹.

Di Indonesia penggunaan telenursing masih minim meskipun manfaatnya dirasakan sangat besar. Hal ini terjadi karena kendala kebijakan dan perlindungan hukum terkait kerahasiaan data pasien dan keterlibatan tim I.T yang bukan tenaga Kesehatan. Belum ada perundangan yang diperuntukan tenaga keperawatan ²².

DAFTAR PUSTAKA

- WHO. The top 10 causes of death. Presented at the: 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. Published online 2019:674.
- Health WHO, Infection E. disease (COVID-19): A living guideline.
- . Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa KP dan K. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Vol 4. ke-4. (Bahasa BP dan P, ed.). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.; 2017.
- Gonderen Cakmak HS, Gonderen K, Aykut S, Soner Aykut S. Anxiety and Stress Experiences of Individuals with Chronic Diseases in the COVID-19 Pandemic: Qualitative Research. *J Educ Res Nurs.* 2023;20(1):1-6. doi:10.5152/jern.2023.80557
- Anastasia R. 11 Isu Kesehatan Jadi Sorotan di 2023, Mulai Long Covid hingga Populasi Lanjut Usia yang Meningkat. *GridHealth.id*. Published online 2023. <https://health.grid.id/read/353676171/11-isu-kesehatan-jadi-sorotan-di-2023-mulai-long-covid-hingga-populasi-lanjut-usia-yang-meningkat?page=all>
- Rostanti Q. 11 Isu Kesehatan Jadi Sorotan pada 2023, Pakar: Karantina Tetap Perlu. *Republika.co.id*. <https://ameera.republika.co.id/berita/rpcij425/11-isu-kesehatan-jadi-sorotan-pada-2023-pakar-karantina-tetap-perlu>. Published 2023.
- Morgan N, Buys H, Muloiwa R. RSV infection in children hospitalised with severe lower respiratory tract infection in a low-middle-income setting: A cross-sectional observational study. *PLoS One.* 2023;18(9):e0291433. doi:10.1371/journal.pone.0291433
- Fiona P. Havers MD. Most Seniors With RSV-Linked Hospitalization Are Aged. Published online 2023:2023.
- Karakousis ND, Gourgoulianis KI. Sarcopenia and Tuberculosis : Is There Any Connection ? Published online 2023.
- Kaguje M, Nyangu S, Maimbolwa MM, et al. Strategies to increase childhood tuberculosis case detection at the primary health care level: Lessons from an active case finding study in Zambia. *PLoS One.* 2023;18(7 July):1-17. doi:10.1371/journal.pone.0288643

- R.I KK. *Indonesia Raih Rekor Capaian Deteksi TBC Tertinggi Di Tahun 2022.*; 2023. <https://ayosehat.kemkes.go.id/indonesia-raih-rekor-capaian-deteksi-tbc-tertinggi-di-tahun-2022>
- Landelle C, Birgand G, Price JR, et al. Considerations for de-escalating universal masking in healthcare centers. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol.* 2023;3(1):1-8. doi:10.1017/ash.2023.200
- Zavrakli E, Parnell A, Malone D, Duffy K, Dey S. *Optimal Age-Specific Vaccination Control for COVID-19: An Irish Case Study.* Vol 18.; 2023. doi:10.1371/journal.pone.0290974
- Barría RPM. Nursing and its Essential Role in the Vaccination against New Challenge in a Pandemic Scenario. *Investig y Educ en Enferm.* 2021;39(3):19-22. doi:10.17533/udea.iee.v39n3e01
- Services A. Health systems turn to virtual nursing to close care gaps . Published online 2023:7
- Schaumberg L. Advanced practice telenursing through a pandemic. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2020;58(9):4-6. doi:10.3928/02793695-20200624-09
- Jaideep G. HealthJobs . One Nursing Conference unites health professionals to provide growth opportunities in healthcare . *Gale OneFile Nurs Allied Heal.* Published online 2023:2023.link.gale.com/apps/doc/A684271410/PPNU?u=fjkthlt&sid=bookmark-PPNU&xid=d476c3e0.
- Hamilton H, Iradukunda F, Aselton P. The Integration of Telehealth in Nursing Education: A New Frontier. *J Informatics Nurs.* 2021;6(1):18-25. <http://ezproxy.haifa.ac.il/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=149661516&site=ehost-live&scope=site>
- Heidari, Mehrbanoo 1 ; Hosseini, Meimanat 2 ; Vasli, Parvaneh 2 ; Nasiri, Malihe 3 ; Hejazi, Sima 4 ; Fasihi M 5. Comparison of the effect of the person-centered and family-centered training via telenursing on the quality of life in COVID-19 patients. *Int J Prev Med Mumbai.* 2023;14(1):12. <http://www.ijpvmjournal.net/article.asp?issn=2008-7802;year=2023;volume=14;issue=1;spage=12;epage=12;aulast=Heidari>
- Rad M, Dizavandi FR, Dizavandi AR. The Effect of Education through Telenursing on the Caregiver Burden among Family Caregivers of COVID-19 Patients : A Randomized Clinical Trial. 2023;2023.
- Hendriyana A. *Meski Berperan Besar, Penggunaan Telenursing Di Indonesia Masih Minim.*; 2021. <https://www.unpad.ac.id/2021/10/meski-berperan-besar-penggunaan-telenursing-di-indonesia-masih-minim/>
- Du J, Wu C, Li A, Chen J, Li Q, Wu X. Effectiveness of Enhanced Recovery After Surgery-Based Respiratory Function Exercise in Elderly Patients with Lung Cancer and its Effect on Postoperative Functional Recovery. *Altern Ther Health Med.* 2023; 29(6):56-61.



BAB IX

PERAN & FUNGSI PERAWAT : FUNGSI ADVOKASI PERAWAT PADA SISTEM PENAFASAN

Sitti Nurbaya, S. Kep., Ns. M. Kep

A. PERAN PERAWAT

1. Pengertian Peran

Peran pada dasarnya adalah serangkaian perilaku yang diharapkan orang lain dari seseorang, berdasarkan posisinya dalam sistem. Peran tersebut dipengaruhi oleh kondisi sosial yang stabil baik secara internal maupun eksternal

Peran perawat merupakan wewenang total yang dimiliki perawat dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai dengan kapasitas yang dimilikinya

Menurut (Atelier National, 1996) Peran perawat adalah pemberi pelayanan keperawatan, pengelola pelayanan keperawatan dan fasilitas pendidikan, pendidikan keperawatan, peneliti dan pengembang pelayanan keperawatan.. atau peran perawat adalah sarana untuk mendemonstrasikan aktivitas seseorang dalam praktik, dimana keberhasilan penyelesaian pelatihan formal diakui.

Masing-masing peran mempunyai tiga unsur, yaitu (Blais, 2006):

- a) Peran ideal, **yakni** mengacu pada hak dan tanggung jawab yang terkait dengan peran yang direkomendasikan atau disepakati secara sosial.
- b) Peran yang Dirasakan, **yakni** Peran mengacu pada bagaimana penerima peran (pengadopsi peran) berpikir dia harus berperilaku dalam peran tersebut tenaga kuda.
- c) Peran yang Dilakukan, **yakni** Peran mengacu pada apa yang sebenarnya dilakukan oleh penerima peran tersebut...

2. Pengertian Perawat

Perawat adalah tenaga profesional yang telah menjalani pelatihan dalam sistem pelayanan kesehatan.. Kedudukan mereka dalam sistem ini adalah sebagai anggota kelompok kedokteran yang mempunyai kewenangan memberikan pelayanan keperawatan

3. Peran Perawat di Rumah sakit

Peran perawat menurut Health Sciences Association 1989 meliputi peran pemberi keperawatan, advokat pasien, pendidik, koordinator, konsultan, dan peneliti, yang diuraikan sebagai berikut (Hidayat, 2008):

- a) Peran sebagai pemberi asuhan keperawatan
Peran ini dapat dilakukan perawat dengan memperhatikan keadaan kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan melalui pemberian pelayanan keperawatan dengan menggunakan proses keperawatan.
- b) Peran sebagai advokat pasien
Peran ini dilakukan perawat dalam membantu pasien dan keluarganya dalam menginterpretasikan berbagai informasi dari pemberi pelayanan atau informasi lain khususnya dalam pengambilan persetujuan atas tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Juga dapat berperan mempertahankan dan melindungi hak-hak pasien yang meliputi hak atas pelayanan sebaik-baiknya, hak atas informasi tentang penyakitnya dan hak atas privasi.
- c) Peran educator
Peran ini dilakukan dengan membantu pasien dalam meningkatkan tingkat pengetahuan kesehatan, gejala penyakit bahkan tindakan yang diberikan, sehingga terjadi perubahan perilaku dari pasien setelah dilakukan pendidikan kesehatan.
- d) Peran coordinator
Peran ini dilaksanakan dengan mengarahkan, merencanakan serta mengorganisasi pelayanan kesehatan dari tim kesehatan sehingga pemberian pelayanan kesehatan dapat terarah serta sesuai dengan kebutuhan pasien.
- e) Peran kolaborator
Peran perawat di sini dilakukan karena perawat bekerja melalui tim kesehatan yang terdiri dari dokter, fisioterapis, ahli gizi dan lain-lain dengan berupaya

mengidentifikasi pelayanan keperawatan yang diperlukan termasuk diskusi atau tukar pendapat dalam penentuan bentuk pelayanan selanjutnya.

f) Peran konsultan

Di sini perawat berperan sebagai tempat konsultasi terhadap masalah atau tindakan keperawatan yang tepat untuk diberikan. Peran ini dilakukan atas permintaan pasien terhadap informasi tentang tujuan pelayanan keperawatan yang diberikan.

g) Peran pembaharu

Peran ini dapat dilakukan dengan mengadakan perencanaan, kerja sama, perubahan yang sistematis dan terarah sesuai dengan metode pemberian pelayanan keperawatan.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi peran

Peran adalah sebagian dari perilaku, menurut Green Lawrence (1990) dalam (Notoatmojo, 2003) perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu:

a) Predisposing factors

Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya, faktor-faktor ini terutama yang positif mempermudah terwujudnya perilaku maka sering disebut faktor pemudah.

b) Enabling factors

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan, bagi masyarakat misalnya air bersih, tempat pembuangan tinja. Ketersedian makanan yang bergizi dan sebagai-nya. Temasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan, praktik swasta dan sebagainya. Untuk berperilaku sehat masyarakat memerlukan sarana dan prasarana pen-dukung. Fasilitas ini pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terjadinya perilaku kesehatan maka faktor-faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin.

c) Reinforcing factors

Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas kesehatan. Untuk berperilaku sehat masyarakat kadang-kadang bukan hanya perlu pengetahuan dan sikap positif, dan dukungan fasilitatif saja melainkan diperlukan perilaku contoh (acuan) dari para tokoh masyarakat, tokoh agama para petugas, lebih-lebih para petugas kesehatan.

5. Peran & tanggung Jawab Perawat

Peran perawat kesehatan yang professional adalah :

a) Sebagai pemberi asuhan keperawatan

Dengan memperhatikan keadaan kebutuhan dasar manusia yang dibutuhkan melalui pemberian pelayanan keperawatan dengan menggunakan proses keperawatan sehingga dapat ditentukan diagnosis keperawatan agar bisa direncanakan dan dilaksanakan tindakan yang tepat sesuai dengan tingkat kebutuhan dasar manusia, kemudian dievaluasi tingkat perkembangannya.

b) Peran sebagai advokasi klien

Peran ini dilakukan perawat dalam membantu pasien dan keluarga dalam menginterpretasikan berbagai informasi dari pemberi pelayanan atau informasi khususnya dalam pengambilan persetujuan atas tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien, juga dapat berperan mempertahankan dan melindungi hak-hak pasien.

c) Peran educator

Peran ini dilakukan dengan membantu klien dalam meningkatkan tingkat pengetahuan kesehatan, gejala penyakit bahkan tindakan yang diberikan, sehingga terjadi perubahan perilaku dari klien setelah dilakukan pendidikan kesehatan.

d) Peran Koordinator

Peran ini dilaksanakan dengan mengarahkan, merencanakan serta mengorganisasi pelayanan kesehatan dari tim kesehatan sehingga pemberian pelayanan kesehatan dapat terarah serta sesuai dengan kebutuhan pasien.

e) Peran kolaborator

Peran perawat disini dilakukan karena perawat bekerja melalui tim kesehatan yang terdiri dari dokter, fisioterapis, ahli gizi, dan lain-lain dengan berupaya mengidentifikasi pelayanan keperawatan yang diperlukan termasuk diskusi atau tukar pendapat dalam penentuan bentuk pelayanan selanjutnya. Peran disini adalah sebagai tempat konsultasi terhadap masalah atau tindakan keperawatan yang tempat untuk diberikan. Peran ini dilakukan atas permintaan pasien terhadap informasi tentang tujuan pelayanan keperawatan yang diberikan

f) Peran pembaharu

Peran sebagai pembaharu dapat dilakukan dengan mengadakan perencanaan, kerja sama, perbaruan yang sistematis dan terarah sesuai dengan metode pemberian pelayanan keperawatan (Azis, 2008)

Tanggung Jawab Profesi keperawatan, adalah

- 1) Perawat harus menempatkan kebutuhan pasien diatas kepentingan sendiri.
- 2) Perawat harus melindungi hak pasien untuk memperoleh keamanan dan pelayanan yang berkualitas
- 3) Perawat harus selalu meningkatkan pengetahuan, keahlian, serta menjaga perilaku dalam melaksanakan tugasnya.

B. ADVOKASI

1. Pengertian

- a) Perawat sebagai juru bicara merupakan penghubung antara klien dengan tim pelayanan kesehatan lainnya untuk memenuhi kebutuhan klien.. Memberikan advokasi kepada klien dan membantu mereka memahami semua informasi kesehatan dan upaya yang diberikan oleh tim medis dengan menggunakan pendekatan tradisional dan profesional.. (Dewi, 2008).
- b) Advokasi mencakup mendukung pasien, bertindak atas nama masing-masing pasien, dan melakukan intervensi bila diperlukan.. Dukungan ini merupakan bagian dari asuhan keperawatan seperti halnya kedekatan dan kepercayaan antara perawat dan pasien, yang memberikan asuhan keperawatan tempat yang sangat istimewa dalam layanan kesehatan.. (WHO, 2005)]
- c) Advokasi merupakan dasar filosofat dan ideal keperawatan yang melibatkan bantuan perawat secara aktif kepada individu secara bebas menentukan nasibnya sendiri (Gondow, 1983) Creasia dan Parker (2000) menjelaskan bahwa konsep advokasi memiliki tiga pengertian, yaitu: Model ini menekankan pada perawat untuk melindungi hak klien agar tidak ada tindakan tenaga kesehatan yang akan merugikan pasien selama dirawat. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menginformasikan kepada pasien tentang semua hak yang dimilikinya, memastikan pasien memahami hak yang dimilikinya, melaporkan pelanggaran terhadap hak pasien dan mencegah pelanggaran hak pasien.
 - 1) Model pengambilan keputusan berdasarkan nilai-nilai yang dianut pasien. Model ini menekankan pada perawat untuk menyerahkan segala keputusan tentang perawatan yang akan dijalankan oleh pasien kepada pasien itu sendiri, sesuai dengan nilai-nilai yang dianut pasien. Perawat tidak diperbolehkan memaksakan nilai-nilai pribadinya untuk membuat keputusan pada pasien, melainkan hanya membantu pasien mengeksplorasi keuntungan dan kerugian dari semua alternatif pilihan atau keputusan.
 - 2) Model penghargaan terhadap orang lain. Model ini menekankan pada perawat untuk menghargai pasien sebagai manusia yang unik. Perawat harus menyadari bahwa sebagai manusia yang unik, pasien memiliki kebutuhan yang berbeda-beda satu sama lain. Perawat harus mempunyai semua yang terbaik bagi pasien sesuai dengan kebutuhannya saat itu. Dewasa ini, banyak definisi umum advokat yang menekankan pentingnya hak-hak pasien dalam mengambil keputusan. Dalam hal ini, perawat advokat menolong pasien sebagai makhluk yang memiliki otonomi untuk mengambil keputusan sendiri, yang sesuai dengan keinginan pasien dan bukan karena pengaruh dari perawat atau tenaga kesehatan lainnya. Pendidikan dan dukungan kepada pasien diberikan sesuai kebutuhan dan pilihannya. Perawat diharapkan mampu mengidentifikasi dan mengerti keinginan pasien dan memastikan bahwa keinginan tersebut merupakan keputusan yang terbaik dari pasien. Jadi, dapat disimpulkan bahwa peran advokat pasien adalah dasar dari semua peran

perawat untuk memberikan asuhan keperawatan dan dukungan terhadap pasien, dengan melindungi hak pasien dan bertindak atas nama pasien. (Dewi, 2008)

2. Peran Perawat Sebagai Advokat Pasien

Sebagai pelindung, perawat membantu mempertahankan lingkungan yang aman bagi klien dan mengambil tindakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan serta melindungi klien dari kemungkinan efek yang tidak diinginkan dari suatu tindakan diagnostic atau pengobatan.. Contoh dari peran perawat sebagai pelindung adalah memastikan bahwa klien tidak memiliki alergi terhadap obat dan memberikan imunisasi melalui penyakit di komunitas..

Sedangkan peran perawat sebagai advokat, perawat melindungi hak klien sebagai manusia dan secara hukum, serta membantu klien dalam menyatakan hak-haknya bila dibutuhkan.. Contohnya, perawat memberikan informasi tambahan bagi klien yang sedang berusaha untuk memutuskan tindakan yang terbaik baginya.. Selain itu, perawat juga melindungi hak-hak klien melalui cara-cara yang umum dengan menolak aturan atau tindakan yang mungkin membahayakan kesehatan klien atau menentang hak-hak klien.. Perawat juga berperan dalam membantu klien dan keluarga menafsirkan berbagai komunikasi dari penyedia layanan atau informasi lainnya, termasuk persetujuan tindakan keperawatan pada pasien.. .. Mereka juga dapat berperan dalam menegakkan dan melindungi hak-hak pasien, termasuk hak atas layanan terbaik.. , hak untuk menerima informasi tentang penyakit, hak atas privasi, hak untuk menentukan nasib seseorang dan hak untuk menerima kompensasi atas kelalaianya.. (WHO, 2005)

Sebagai pembela pasien, perawat juga harus berusaha melindungi hak pasien agar tidak dilanggar.. Hak atas informed consent merupakan permasalahan yang dihadapi pasien.. Hak pasien lain yang relevan dengan peran advokasi perawat adalah hak atas privasi dan hak untuk menolak pengobatan..

Sebagai bagian tak terpisahkan dari peran keperawatan, advokasi adalah andalan pelayanan keperawatan kepada pasien, peran tenaga pendukung keperawatan adalah (Armstrong, 2007)

- a) Melindungi hak klien sebagai manusia dan secara hukum.
- b) Membantu klien dalam menyatakan hak-haknya bila dibutuhkan.
- c) Memberi bantuan mengandung dua peran,yaitu peran aksi dan peran non aksi.
- d) Bekerja dengan profesi kesehatan yang lainnya dan menjadi penengah antar profesi Kesehatan
- e) Melihat klien sebagai manusia, mendorong mereka untuk mengidentifikasi kekuatannya untuk meningkatkan kesehatan dan kemampuan klien berhubungan dengan orang lain

Nelson (1988) dalam Creasia & Parker (2001) menjelaskan bahwa tanggung jawab perawat dalam menjalankan peran advokat pasien adalah :

- a) Sebagai pendukung pasien dalam proses pembuatan keputusan, dengan cara : memastikan informasi yang diberikan pada pasien dipahami dan berguna bagi pasien dalam pengambilan keputusan, memberikan berbagai alternatif pilihan disertai penjelasan keuntungan dan kerugian dari setiap keputusan, dan menerima semua keputusan pasien.
- b) Sebagai mediator (penghubung) antara pasien dan orang-orang disekeliling pasien, dengan cara : mengatur pelayanan keperawatan yang dibutuhkan pasien dengan tenaga kesehatan lain, mengklarifikasi komunikasi antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan lain agar setiap individu memiliki pemahaman yang sama, dan menjelaskan kepada pasien peran tenaga kesehatan yang merawatnya.
- c) Sebagai orang yang bertindak atas nama pasien dengan cara : memberikan lingkungan yang sesuai dengan kondisi pasien, melindungi pasien dari tindakan yang dapat merugikan pasien, dan memenuhi semua kebutuhan pasien selama dalam perawatan.

3. Nilai-nilai Dasar yang Harus Dimiliki oleh Perawat Advokat

Menurut Kozier & Erb (2004) untuk menjalankan perannya sebagai advokasi pasien, perawat harus memiliki nilai-nilai dasar, yaitu :

- a) Pasien adalah makhluk holistik dan otonom yang mempunyai hak untuk menentukan pilihan dan mengambil keputusan.
- b) Pasien berhak untuk mempunyai hubungan perawat-pasien yang didasarkan atas dasar saling menghargai, percaya, bekerja sama dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan masalah kesehatan dan kebutuhan perawatan kesehatan, dan saling bebas dalam berpikir dan berperasaan. Perawat bertanggung jawab untuk memastikan bahwa pasien telah mengetahui cara memelihara kesehatannya. Selain harus memiliki nilai-nilai dasar di atas, perawat harus memiliki sikap yang baik agar perannya sebagai advokat pasien lebih efektif. Beberapa sikap yang harus dimiliki perawat, adalah: Bersikap asertif berarti mampu memandang masalah pasien dari sudut pandang yang positif. Asertif meliputi komunikasi yang jelas dan langsung berhadapan dengan pasien.
- c) Mengakui bahwa hak-hak dan kepentingan pasien dan keluarga lebih utama walaupun ada konflik dengan tenaga kesehatan yang lain.
- d) Sadar bahwa konflik dapat terjadi sehingga membutuhkan konsultasi, konfrontasi atau negosiasi antara perawat dan bagian administrasi atau antara perawat dan dokter.
- e) Dapat bekerjasama dengan tenaga kesehatan lain Perawat tidak dapat bekerja sendiri dalam memberikan perawatan yang berkualitas bagi pasien. Perawat harus mampu berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain yang ikut serta dalam perawatan pasien
- f) Tahu bahwa peran advokat membutuhkan tindakan yang politis, seperti melaporkan kebutuhan perawatan kesehatan pasien kepada pemerintah atau pejabat terkait yang memiliki wewenang/otoritas.

4. Tujuan dan Hasil yang Diharapkan dari Peran Advokat Pasien

Tujuan dari peran advokat berhubungan dengan pemberdayaan kemampuan pasien dan keluarga dalam mengambil keputusan. Saat berperan sebagai advokat bagi pasien, perawat perlu meninjau kembali tujuan peran tersebut untuk menentukan hasil yang diharapkan bagi pasien. Menurut Ellis & Hartley (2000), tujuan peran advokat adalah :

- a) Menjamin bahwa pasien, keluarga dan tenaga kesehatan lain adalah partner dalam perawatan pasien. Pasien bukanlah objek tetapi partner perawat dalam meningkatkan derajat kesehatannya. Sebagai partner, pasien diharapkan akan bekerja sama dengan perawat dalam perawatannya.
- b) Melibatkan pasien dalam pengambilan keputusan. Pasien adalah makhluk yang memiliki otonomi dan berhak untuk menentukan pilihan dalam pengobatannya. Namun, perawat berkewajiban untuk menjelaskan semua kerugian dan keuntungan dari pilihan-pilihan pasien.
- c) Memiliki saran untuk alternatif pilihan. Saat pasien tidak memiliki pilihan, perawat perlu untuk memberikan alternatif pilihan pada pasien dan tetap memberi kesempatan pada pasien untuk memilih sesuai keinginannya.
- d) Menerima keputusan pasien walaupun keputusan tersebut bertentangan dengan pengobatannya.
- e) Membantu pasien melakukan yang mereka ingin lakukan. Saat berada di rumah sakit, pasien memiliki banyak keterbatasan dalam melakukan berbagai hal. Perawat berperan sebagai advokat untuk membantu dan memenuhi kebutuhan pasien selama dirawat di rumah sakit.
- f) Melindungi nilai-nilai dan kepentingan pasien.
- g) Setiap individu memiliki nilai-nilai dan kepercayaan yang berbeda-beda. Sebagai advokat bagi pasien, perawat diharapkan melindungi nilai-nilai yang dianut pasien dengan cara memberikan perawatan dan pengobatan yang tidak bertentangan dengan nilai-nilai tersebut.
- h) Membantu pasien beradaptasi dengan sistem pelayanan kesehatan. Saat pasien memasuki lingkungan rumah sakit, pasien akan merasa asing dengan lingkungan sekitarnya. Perawat bertanggung jawab untuk mengorientasikan pasien dengan lingkungan rumah sakit dan menjelaskan semua peraturan-peraturan dan hak-haknya selama di rumah sakit, sehingga pasien dapat beradaptasi dengan baik.
- i) Memberikan perawatan yang berkualitas kepada pasien. Dalam memberikan asuhan keperawatan harus sesuai dengan protap sehingga pelayanan lebih maksimal hasilnya.
- j) Mendukung pasien dalam perawatan. Sebagai advokat bagi pasien, perawat menjadi pendamping pasien selama dalam perawatan dan mengidentifikasi setiap kebutuhan-kebutuhan serta mendukung setiap keputusan pasien.
- k) Meningkatkan rasa nyaman pada pasien dengan sakit terminal. Perawat akan membantu pasien melewati rasa tidak nyaman dengan mendampinginya dan bila perlu bertindak atas nama pasien menganjurkan dokter untuk memberikan obat penghilang nyeri.

- l) Menghargai pasien. Saat perawat berperan sebagai advokat bagi pasien, perawat akan lebih mengerti dan menghargai pasien dan hak-haknya sebagai pasien.
- m) Mencegah pelanggaran terhadap hak-hak pasien. Perawat sebagai advokat bagi pasien berperan melindungi hak-hak pasien sehingga pasien terhindar dari tindakan-tindakan yang merugikan dan membahayakan pasien.
- n) Perawat yang berperan sebagai advokat merupakan sumber kekuatan bagi pasien yang mendukung dan membantunya dalam mengekspresikan ketakutan, kecemasan dan harapan-harapannya.

Hasil yang diharapkan dari pasien saat melakukan peran advokat (Ellis & Hartley, 2000), adalah pasien akan :

- a) Mengerti hak-haknya sebagai pasien.
- b) Mendapatkan informasi tentang diagnosa, pengobatan, prognosis, dan pilihan-pilihannya.
- c) Bertanggung jawab atas keputusan yang diambilnya.
- d) Memiliki otonomi, kekuatan, dan kemampuan memutuskan sendiri.
- e) Perasaan cemas, frustrasi, dan marah akan berkurang.
- f) Mendapatkan pengobatan yang optimal.
- g) Memiliki kesempatan yang sama dengan pasien lain.
- h) Mendapatkan perawatan yang berkesinambungan.
- i) Mendapatkan perawatan yang efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, E. Alan (2007). Nursing Ethics. Macmillan: Palgrave
- Creasia, J. L., & Parker. B.. (2001). Conceptual Foundations : the Bridge to Professional Nursing Practice. (3rd ed). St. Louis : Mosby.
- Dewi. A. I.. (2008). Etika dan Hukum Kesehatan. Yogyakarta : Pustaka book publisher
- Ellis, J. R., & Celia L. H. (2000). Managing and Coordinating Nursing Care. (3th ed) Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.
- Hidayat. A. A.. (2008). Konsep dasar keperawatan. (edisi 2). Jakarta : Penerbit Salemba medika
- Kozier, B., et al. (2004). Fundamentals of Nursing : Concepts, Process,





BAB X

INTERVENSI KEPERAWATAN PADA GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN

Ns. Heni Kusumawati, M Kep

A. PENDAHULUAN

Sistem pernapasan atau sering disebut sistem respirasi merupakan sistem organ yang digunakan untuk proses pertukaran gas, dan merupakan salah satu sistem yang berperan sangat penting dalam tubuh untuk menunjang kelangsungan hidup. Buku Ajar ini berisi Intervensi praktik KMB 1, sistem respirasi dalam pemberian :

- Inhalasi Oksigen
- Fisioterapi Dada
- Terapi Nebuliser
- Penghisapan Lendir (Suction)
- Perawatan Selang Dada (WSD)
- Perawatan Trakeostomi
- Pengukuran Analisa Gas Darah (AGD)

Diharapkan dapat membantu bagi Mahasiswa sebagai penuntun untuk semakin terampil dan kompeten dalam memberikan tindakan sistem respirasi.

B. INHALASI OKSIGEN

JENIS KOMPETENSI

Inhalasi Oksigen.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk pemberian inhalasi oksigen.
2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan pemberian inhalasi oksigen.

DASAR TEORI

1. Pengertian
 - a. Kanul Nasal : Memberikan tambahan oksigen kepada pasien melalui kanul nasal dengan konsentrasi rendah (20-40%) dengan kecepatan 2-4 liter/menit.
 - b. Sungkup wajah/masker/face mask : memberi tambahan oksigen dengan tingkat sedang dari hidung ke mulut kepada pasien melalui sungkup wajah dengan konsentrasi oksigen 40-60% pada kecepatan 5-8 liter/menit.
2. Tujuan
 - a. Kanul Nasal : Memberikan oksigen dengan konsentrasi rendah jika hanya membutuhkan oksigen minimal dan memberikan oksigen yang tidak terputus saat pasien makan atau minum.
 - b. Sungkup wajah oksigen dalam kadar yang sedang dengan konsentrasi dan kelembaban yang lebih tinggi dibandingkan kanul nasal.
3. Indikasi

Pasien yang bernapas spontan tetapi membutuhkan alat bantu kanula untuk memenuhi kebutuhan oksigen (pasien dapat dalam keadaan sesak atau tidak sesak).
4. Prinsip

Ketepatan dalam pemberian oksigen sesuai dengan yang dibutuhkan, hal yang perlu diperiksa sebelum memberikan oksigen diantaranya intruksi pemberian oksigen, meliputi alat pemberian dan kecepatan aliran oksigen yang diberikan (liter/menit), kadar oksigen (PO2) dan karbondioksida (PCO2) normal antara 35-45 mmHg, pasien menderita penyakit obstruksi menahun (PPOM).

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian

Kaji tanda-tanda vital pasien (TTV), hasil analisa gas darah (AGD, tanda-tanda hipoksia : takikardia, takipneza dan dyspnea, kaji tanda-tanda hiperkarbia : sakit kepala, bunyi napas, pola napas tanda keracunan oksigen, batuk, penurunan ventilasi paru). Klarifikasi intruksi terapi.
2. Persiapan Pasien dan Keluarga

Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan.

Berikan posisi yang nyaman (semifowler) jika memungkinkan (memudahkan ekspansi dada sehingga pasien lebih mudah bernapas).

Jelaskan bahwa oksigen akan mengurangi ketidaknyamanan akibat sesak dan tidak menimbulkan bahaya jika petunjuk keamanan diperhatikan.

Jelaskan kepada pasien dan keluarga tentang petunjuk keamanan yang berhubungan dengan penggunaan oksigen.

3. Persiapan Lingkungan

Berikan lingkungan nyaman dan aman dengan menutup skerem/tibir/pintu.

4. Persiapan Alat

- a. Tabung oksigen dengan flowmeter.
- b. Humidifier menggunakan cairan steril, air distilasi atau air masak sesuai dengan kebijakan rumah sakit.
- c. Kanula nasal dan selang (Kanula nasal).
- d. Sungkup wajah dengan ukuran yang sesuai.
- e. Karet pengikat sungkup wajah (sungkup wajah).
- f. Plester
- g. Kasa jika perlu.

5. Langkah Kerja

- a. Kaji ulang kebutuhan terapi oksigen dan klarifikasi instruksi terapi.
- b. Ucapkan salam terapeutik dan lakukan validasi.
- c. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan.
- d. Mencuci tangan.
- e. Siapkan peralatan oksigen dan humidifier dekat dengan pasien.
- f. Putar kenop oksigen hingga diperoleh kecepatan aliran yang sesuai dengan instruksi dan pastikan peralatan berfungsi dengan baik.

Nasal Kanula

- Pastikan oksigen mengalir dengan bebas melalui selang dan merasakan oksigen keluar dari kanula nasal, tidak terdengar bunyi pada selang, sambungan tidak bocor dan terdapat gelembung udara pada humidifier saat oksigen mengalir melewati selang.
- Atur kecepatan aliran oksigen sesuai dengan terapi yang direkomendasi-kan.

Sungkup Wajah

- Pastikan oksigen mengalir dengan bebas melalui selang dan merasakan oksigen keluar dari sungkup. Tidak terdengar bunyi pada selang, sambungan tidak bocor dan terdapat gelembung udara pada humidifier saat oksigen mengalir melewati selang.
- Atur kecepatan aliran oksigen sesuai dengan terapi yang direkomendasi-kan.

g. Nasal Kanul

- Pasang nasal pada wajah pasien dengan lubang kanula masuk kedalam hidung dan karet pengikat melingkar kepala pasien, beberapa model memiliki karet pengikat yang ditarik kebawah dagu.
- Fiksasi nasal kanul dengan menggunakan plester.

h. Sungkup Wajah

- Pasang sungkup oksigen pada wajah pasien dari hidung hingga ke dagu pasien.

- Atur sungkup menutup wajah pasien dengan pas sehingga oksigen yang masuk ke mata atau mengalir kesekitar pipi dan dagu minimal.

- Pasang karet pengikat melingkari kepala pasien agar sungkup terasa nyaman.

i. Berikan karet pengikat alas dengan menggunakan kasa ke area belakang telinga dan diatas tonjolan tulang (mencegah timbulnya iritasi akibat karet pengikat).

j. Lakukan evaluasi umum pada pasien dalam 15-30 menit pertama, tergantung pada kondisi pasien, selanjutnya lakukan evaluasi secara umum meliputi : tingkat kecemasan, kemudahan bernapas, pola napas, pergerakan dada, warna kulit, kuku, bibir, membran mukosa hidung, lakukan observasi TTV.

h. Kaji adanya iritasi pada hidung (untuk pasien yang terpasang kanula nasal).

k. Inpeksi peralatan secara teratur, periksa volume kecepatan aliran oksigen dan ketinggian cairan steril pada humidifier setiap 30 menit dan ketika memberikan perawatan pada pasien pertahankan ketinggian air dalam humidifier dan pastikan petunjuk keamanan terpenuhi.

l. Merapihkan alat.

m. Mencuci tangan.

6. Dokumentasi

Dokumentasikan hasil pengkajian, terapi yang diberikan dan data yang relevan dalam dokumentasi keperawatan.

7. Evaluasi Praktikum

- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap.
- b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan pemeriksaan pemberian oksigen dengan benar dan sistematis.
- c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan pemberian oksigen dilakukan.
- d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan pemberian oksigen.

C. FISIOTERAPI DADA

JENIS KOMPETENSI

Fisioterapi dada.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk melakukan tindakan fisioterapi dada.
2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan pemberian fisioterapi dada.

DASAR TEORI

1. Pengertian

- a. Fisioterapi dada adalah rangkaian tindakan keperawatan yang terdiri atas perkusi, vibrasi dan drainase posital.
- b. Fisioterapi dada adalah suatu tindakan terapeutik untuk membersihkan jalan napas secara natural dengan menurunkan atau mencegah terhambatnya jalan napas dari secret.

2. Tujuan

- a. Mempertahankan kepatenhan jalan napas.
- b. Memfasilitasi pengeluaran secret.
- c. Membantu menghilangkan mucus kental dari paru kedalam trakhea yang dapat dibatukkan untuk keluar.

3. Draenase Postural

Adalah draenase sekresI dari berbagai segmen paru dengan memanfaatkan gravitasi.

4. Perkusi
 - a. Pengertian

Perkusi atau clapping adalah perkumpulan kuat pada kulit menggunakan telapak tangan yang dibentuk menyerupai mangkuk.
 - b. Tujuan

Secara mekanik dapat meluruhkan sekresi yang melekat pada dinding bronkus.
5. Vibrasi
 - a. Pengertian

Vibrasi adalah serangkaian getaran kuat yang dihasilkan oleh tangan yang diletakkan mendatar pada dinding dada pasien. Vibrasi sering dilakukan bergantian dengan perkusi.
 - b. Tujuan

Meningkatkan turbulensi udara ekspirasi dan meluruhkan mucus kental.

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian
 - a. Kaji suara napas dengan menggunakan stetoskop (untuk menentukan area yang terdapat penumpukan sekret).
 - b. Kaji dada di seluruh bidang paru.
 - c. Kaji hasil Rotgen dada dan data klinis lainnya.
2. Persiapan Pasien
 - a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan.
 - b. Berikan posisi yang tepat.
3. Persiapan Lingkungan

Berikan rasa aman dan nyaman dengan menjaga privasi pasien (menutup tirai dan pintu jika perlu).
4. Persiapan Alat
 - a. Bantal 2 atau 3 buah.
 - b. Stetoskop.
 - c. Papan pengatur posisi.
 - d. Kertas tissue.
 - e. Segelas air minum.
 - f. Wadah sputum (pot sputum).
 - g. Handuk (k/p).
 - h. Peniti (k/p).
5. Langkah Kerja
 - a. Jelaskan prosedur dan tujuan tindakan.
 - b. Berikan privasi dengan menutup tabir.
 - c. Mencuci tangan.

DRAENASE POSTURAL

- a. Pilih area yang akan dilakukan draenase berdasarkan pengkajian seluruh bidang paru, data klinik dan hasil rongen thorak.
- b. Bantu pasien memperolah posisi yang tepat untuk draenase area yang mengalami penumpukan sekret. Bantu pasien memilih posisi sesuai kebutuhan dsn ajarkan pasien cara memposisikan tubuh, lengan dan kaki secara tepat. Letakkan bantal untuk menyangga dan memberi kenyamanan.
- c. Minta pasien untuk mempertahankan posisi tersebut selama 10-45 menit.
- d. Selama pasien berada pada posisi draenase postural, lakukan perkusi dan vibrasi dada diatas area yang mengalami penumpukan sekret.
- e. Setelah draenase pada posisi pertama selesai dilakukan, minta pasien untuk duduk dan batuk, tampung sekret yang dikeluarkan dalam wadah sputum, jika pasien tidak dapat batuk lakukan penghisapan.
- f. Minta pasien untuk istirahat sebentar, jika perlu.
- g. Anjurkan pasien minum air putih hangat.
- h. Ulangi langkah 2-7 hingga semua area yang mengalami penumpukan sekret telah dilakukan draenase., setiap prosedur draenase postural tidak boleh dilakukan lebih dari 30-60 menit.
- i. Ulangi pengkajian dada di seluruh lapang paru.

PERKUSI

- a. Tutup semua yang akan dilakukan perkusi dengan menggunakan handuk atau pakaian pasien untuk mengurangi ketidaknyamanan pasien.
- b. Anjurkan pasien untuk menarik napas dalam dan lambat untuk mendorong relaksasi.
- c. Rapatkan dan tekuk jari hingga membentuk mangkuk (caping hand) secara bergantian, lakukan fleksi dan ektensi pergelangan tangan dengan cepat untuk menepuk dada.
- d. Perkusi setiap segmen paru selama 1-2 menit.
- e. Hindarkan melakukan perkusi pada area memiliki struktur yang mudah cidera, seperti payudara, sternum, kolumna spinalis dan ginjal.

VIBRASI

- a. Letakkan telapak tangan menghadap ke bawah di area dada yang akan dilakukan fibrasi, satu tangan diatas tangan yang lain dengan jari rapat dan ekstensi. Cara lainnya tangan diletakkan berdampingan.
- b. Anjurkan pasien untuk menarik napas dalam dan menghembuskannya dengan lambat melalui hidung atau pursed lip breathing.
- c. Selama ekspirasi, tegangkan seluruh otot tangan dan lengan, kemudian dengan menggunakan hampir seluruh tumit tangan, getarkan tangan, gerakan ke arah bawah. Hentikan getaran ketika pasien inspirasi.
- d. Lakukan fibrasi selama 5 kali pada segmen paru yang mengalami penyumbatan.
- e. Setelah setiap kali vibrasi anjurkan pasien untuk batuk dan mengeluarkan sekret ke dalam wadah sputum.

- f. Setelah semua tindakan dilakukan cuci tangan.
 - g. Rapihkan alat dan lakukan dokumentasi.
6. Dokumentasi
- Dokumentasikan semua tindakan pada catatan perawatan.
7. Evaluasi Praktikum
- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan fisioterapi dada.
 - b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan fisioterapi dada dengan benar dan sistematis.
 - c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan fisioterapi dada dilakukan.
 - d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan fisioterapi dada.

D. TERAPI NEBULISER

JENIS KOMPETENSI

Terapi Nebuliser.

TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk melakukan tindakan terapi nebuliser.
- 2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan pemberian Nebuliser.

DASAR TEORI

1. Pengertian

Terapi nebuliser adalah terapi menggunakan alat yang menyemprotkan obat atau agen pelembab, seperti bronchodilator atau mukolitik, dalam bentuk partikel mikriskopik dan menghantarkannya ke paru-paru ketika pasien inhalasi.

2. Tujuan

- a. Memberikan terapi/ obat melalui napas spontan pasien.
- b. Relaksasi saluran napas.
- c. Mengencerkan sekresi dan mempermudahkan pengeluaran dahak.
- d. Menjaga selaput lendir dalam keadaan lembab.
- e. Melegakan pernapasan.

3. Indikasi

- a. Pasien yang mengalami penyakit paru obstruksi menahun.
- b. Adanya sekret/ lendir berlebih.
- c. Bronkospasme akut.
- d. Sesak napas dan batuk.

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian

- a. Kaji tanda-tanda vital (TTV).
- b. Klarifikasi kembali terapi yang akan diberikan.

2. Persiapan Pasien dan Keluarga

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
- b. Atur posisi pasien senyaman mungkin, paling sering posisi semi fowler.

3. Persiapan Lingkungan

- a. Menjaga privacy pasien dengan memasang tirai (bila perlu).
- b. Menjaga lingkungan tetap tenang.

4. Persiapan Alat

- a. Oksigen set.
- b. Seperangkat set nebuliser.
- c. Cairan normal saline (NaCl,09%).
- d. Obat yang dipakai (bisolvon, barotec, ventolin).
- e. Pot sputum.
- f. Spuit.
- g. Tissue

5. Langkah Kerja

- a. Monitor denyut nadi sebelum dan sesudah pengobatan khususnya pada pasien yang menggunakan bronchodilator.
- b. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada pasien.
- c. Menjaga privacy pasien dengan memasang tabir.
- d. Atur posisi pasien senyaman mungkin, paling sering posisi semi fowler.
- e. Mencuci tangan sesuai dengan langkah-langkah.

- f. Takar obat sesuai dengan dosis yang dianjurkan dan masukkan ke mangkuk nebuliser.
- g. Hubungkan mangkuk nebuliser dengan sungkup atau mouthpiece.
- h. Hubungkan selang ke kompresor aerosol dan mangkuk nebuliser.
- i. Nyalakan kompresor dan pastikan alat bekerja dengan baik. Lihat kabut tipis yang keluar dari mangkuk nebuliser.
- j. Posisikan pasien duduk tegak pada kursi yang nyaman.
- k. Ambil napas dalam secara perlahan. Jika memungkinkan, tahan setiap napas selama sekitar 2-3 detik sebelum menghembuskannya (memungkinkan obat sampai tujuan dan mempertahankan obat dijalur napas selama beberapa saat).
- l. Lakukan tindakan sampai obat habis atau selama sekitar 10 menit.
- m. Jika pasien pusing, hentikan tindakan dan berikan waktu istirahat selama 5 menit. Ulangi kembali prosedur dan anjurkan pasien tetap untuk bernapas lebih lambat lagi. Jika pusing terus dirasakan, konfirmasi pada dokter.
- n. Guncang mangkuk nebuliser untuk melepaskan obat yang melekat pada dinding nebuliser.
- o. Rapihkan alat jika sudah selesai.
- p. Mencuci tangan.

6. Evaluasi

Kaji kembali respon pasien setelah dilakukan tindakan nebuliser.

7. Dokumentasi

Dokumentasikan secara jelas tindakan yang telah dilakukan (jenis tindakan, obat dan dosis, reaksi pasien).

8. Evaluasi Praktikum

- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan terapi nebuliser.
- b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan nebuliser dengan benar dan sistematis.
- c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan terapi nebuliser dilakukan.
- d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan nebuliser.

E. PENGHISAPAN LENDIR (SUCTION)

JENIS KOMPETENSI

Penghisapan Lendir (Cuction).

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk penghisapan lendir.
2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan penghisapan lendir (suction).

DASAR TEORI

1. Pengertian

Suction (Pengisapan Lendir) merupakan tindakan pengisapan yang bertujuan untuk mempertahankan jalan napas, sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan secret dari jalan napas, pada pasien yang tidak mampu mengeluarkannya sendiri. Suction merupakan metode untuk mengeluarkan secret jalan napas dengan menggunakan alat melalui mulut, nasofaring atau trakeal. Prosedur ini sebaiknya dilakukan dengan menggunakan teknik steril guna mencegah mikroorganisme masuk kedalam faring, trachea dan bronkus.

2. Tujuan

- a. Mengeluarkan sekresi yang menyumbat jalan napas.
- b. Memfasilitasi ventilasi respirasi.
- c. Mengambil sekresi untuk keperluan diagnostik.
- d. Mencegah infeksi akibat akumulasi sekret.

3. Prinsip

Tehnik steril, agar mikroorganisme tidak mudah masuk ke faring, trachea dan bronchi.

4. Komplikasi
 - a. Hipoksia (Penghisapan yang terlalu lama sehingga mengganggu suplai oksigen).
 - b. Trauma jaringan.
 - c. Risiko infeksi.
 - d. Stimulasi vagal dan Bronchospasme.

PROSEDUR KERJA

1. Kaji Kebutuhan Penghisapan
 - a. Penghisapan hanya dilakukan jika terdengar sekresi selama respirasi atau jika ada bunyi tambahan saat auskultasi.
 - b. Lakukan auskultasi dada untuk mendapatkan adanya suara napas tambahan.
 - c. Observasi frekuensi, pola napas dan nadi pasien.
2. Persiapan Pasien
 - a. Jelaskan pada pasien dan keluarga bahwa penghisapan akan dilakukan untuk mengatasi kesulitan napas dan prosedur tersebut tidak menimbulkan nyeri tetapi dapat merangsang batuk, muntah atau refleks bersin.
 - b. Berikan posisi senyaman mungkin (bila memungkinkan posisi semi fowler).
 - c. Bila pasien tidak sadar berikan posisi lateral dan menghadap ke perawat.
3. Persiapan Lingkungan
Pasang tabir atau tirai untuk menjaga privacy pasien.
4. Persiapan Alat dan Bahan
 - a. Mesin penghisap portable atau mesin penghisap dinding Bersama selang dan kelengkapannya.
 - b. Kateter penghisap steril sesuai dengan ukuran.
 - c. Sarung tangan steril.
 - d. Kom steril untuk wadah cairan steril.
 - e. Jeli/ pelumas.
 - f. Air steril atau normal steril (NaCl).
 - g. Kasa steril.
 - h. Handuk atau perlak pengalas.
 - i. Bak sputum.
 - j. Bengkok/ piala ginjal.
5. Langkah-Langkah
 - a. Atur Tekanan Penghisap
 1. Tekanan penghisap dinding untuk pasien dewasa 100-120 mmHg.
 2. Tekanan penghisap portabel untuk pasien dewasa 10-15 mmHg.
 - b. Buka paket penghisap lender
 1. Siapkan kom steril dan isi dengan cairan steril (aquades) atau normal saline (NaCl).
 2. Buka paket kateter steril menggunakan prinsip steril.
 3. Buka jeli jika akan melakukan penghisapan nasofaring.
 - c. Kenakan sarung tangan steril
 - d. Buka kateter dan hubungkan dengan penghisap

- e. Buat perkiraan ukuran kedalaman insersi kateter
 1. Ukur jarak antara ujung hidung pasien dan daun telinga atau sekitar 13 cm untuk pasien dewasa.
 2. Tandai posisi selang menggunakan jari.
 3. Test tekanan penghisapan dan kepatenan kateter dengan menenpatkan ibu jari pada konektor Y (kontrol penghisap) untuk menghasilkan hisapan.
- f. Berikan pelumas

Lumasi ujung kateter dengan jeli untuk penghisapan nasofaring dan lembabkan ujung kateter dengan menggunakan cairan steril atau normal salin untuk penghisapan oroparing (mengurangi friksi dan memudahkan insersi kateter).
- g. Lakukan Penghisapan
 1. Untuk penghisapan orofaring
 - a. Tekan lidah kedepan, jika perlu gunakan spatel kasa.
 - b. Hindari melakukan penghisapan pada saat kateter dimasukkan.
 - c. Masukkan kateter sekitar 10-15 cm pada salah satu sisi mulut dan arahkan orofaring.
 2. Untuk penghisapan nasofaring
 - a. Masukkan kateter (tanpa melakukan penghisapan) pada salah satu lubang hidung dan masukkan sepanjang dasar rongga nasal.
 1. Jangan memaksa kateter jika ditemukan tahanan (obstruksi), jika salah satu tersumbat cobalah hidung yang satu lagi.
 3. Letakkan ibu jari pada kontrol penghisap untuk memulai penghisapan dan lakukan dengan gerakan memutar secara perlahan.
 4. Lakukan penghisapan selama 5-10 detik, kemudian lepaskan ibu jari dari kontrol penghisap dan tarik keluar kateter dari mulut atau hidung pasien.
 5. Lakukan penghisapan selama 10-15 detik meliputi rangkaian tindakan memasukkan kateter, melakukan penghisapan, menghentikan penghisapan dan mengeluarkan kateter.
 6. Jika perlu penghisapan sekresi di mulut dan lidah dapat dilakukan pada saat penghisapan orofaring.
- h. Bersihkan kateter dengan menggunakan aquades atau normal salin dan ulangi prosedur penghisapan seperti yang telah dilakukan diatas
 1. Bersihkan kateter dengan menggunakan kasa steril jika ada sekret yang melekat pada kateter.
 2. Kateter bagian dalam dibilas dengan cara menghisap cairan aquades atau normal salin.
 3. Berikan waktu jeda sekitar 20-30 menit antara setiap penghisapan dan batasi waktu total penghisapan selama 2 menit.
- i. Anjurkan pasien untuk melakukan napas dalam dan batuk efektif diantara waktu penghisapan.
- j. Berikan kenyamanan pada pasien dengan melakukan hygiene oral atau nasal.

- k. Rapihkan peralatan dan pastikan peralatan tersebut siap pakai untuk penghisapan selanjutnya
 1. Buang kateter, sarung tangan, cairan dan botol penampung sekresi, gulung kateter bersama sarung tangan kearah dalam kemudian buang.
 2. Bila kateter masih akan digunakan rendam kateter di cairan desinfektan yang ditempatkan di kom steril.
 3. Rapihkan peralatan agar siap pakai kembali. Ganti botol penampung sekresi dan selang penghisap setiap hari atau lebih sering jika perlu.
 - l. Kaji keefektifan penghisapan : Auskultasi bunyi napas untuk memastikan jalan napas tetap bersih dan paten.
 - m. Dokumentasikan tindakan meliputi : jumlah, konsistensi, warna dan bau sputum serta status pernapasan pasien sebelum dan sesudah prosedur.
6. Evaluasi Praktikum
- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan penghisapan lendir (suction).
 - b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan penghisapan lendir dengan benar dan sistematis.
 - c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan penghisapan lendir dilakukan.
 - d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan penghisapan lendir.

F. PERAWATAN SELANG DADA (WSD)

JENIS KOMPETENSI

Perawatan Selang Dada (WSD).

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk melakukan tindakan perawatan selang dada (WSD).
2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan perawatan selang dada (WSD).

DASAR TEORI

1. Pengertian
 - a. Water Seal Draenage (WSD) adalah suatu selang drainase intrapleural yang digunakan setelah prosedur intratorakal.
 - b. Perawatan WSD adalah tindakan merawat selang dada yang sudah terpasang.
2. Tujuan
 - a. Tujuan Pemasangan WSD
 1. Mengeluarkan gas, cairan darah atau cairan asing yang bersifat solid dari rongga dada pleura atau thoraks dan ruang mediastinum.
 2. Memulihkan ekspansi paru dan fungsi kardio-respiratorius selain kondisi medis lain.
 3. Pembedahan, trauma, atau kondisi medis lain.
 - b. Tujuan Perawatan WSD
 1. Mencegah terjadinya infeksi.
 2. Mengurangi nyeri di insersi selang.
3. Prinsip
Menggunakan prinsip steril untuk mencegah kontaminasi.

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian
Kaji keadaan daerah insersi, kaji tanda-tanda vital.
2. Persiapan Pasien
 - a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan.
 - b. Berikan posisi yang nyaman bagi pasien.
3. Persiapan Lingkungan
Ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman dengan menutup semua sampiran (k/p) dan membatasi pengunjung.
4. Persiapan Alat
 - a. Bak instrument steril/ set perawatan luka steril yang berisi :
 1. Pinset anatomi 1 buah.
 2. Pinset cirugis 1 buah.
 3. Gunting 1 buah.
 4. Klem 1 buah.
 5. Kasa steril 1 buah.
 - b. Obat-obatan yang diperlukan (untuk desinfektan dan untuk luka).

c. Piala ginjal untuk menampung verban kotor.

d. Wash bensin dan kapas lidi.

e. Plester, verban dan gunting verban.

f. Botol WSD yang berisi larutan desinfektan.

g. Kantong plastik

h. Sarung tangan steril, sarung tangan bersih.

5. Langkah-Langkah

a. Memberitahu pasien tentang tujuan dan tindakan yang akan dilakukan.

b. Dekatkan semua peralatan dekat dengan pasien.

c. Berikan privacy dengan menutup semua sampiran dan memberikan lingkungan yang nyaman (mengurangi pengunjung).

d. Mencuci tangan.

e. Memberikan posisi yang nyaman bagi pasien.

f. Menyiapkan semua peralatan dengan prinsip steril.

g. Membuka pembalut dengan menggunakan sarung tangan bersih dan letakkan pada piala ginjal yang telah dibungkus dengan kantong plastik.

h. Memakai sarung tangan steril.

i. Membersihkan daerah sekitar luka dengan desinfektan sekali usapan.

j. Membersihkan daerah insersi dan oleskan obat yang telah diresepkan oleh dokter.

k. Tutup daerah insersi dengan menggunakan kasa steril dan plester.

l. Klem selang pada bagian atas konektor (penyambung), bagian selang dari WSD.

m. Ganti botol secara berkala (siapkan botol WSD yang berisi aquades yang ditambahkan desinfektan).

n. Bersihkan dan rapihkan alat.

o. Mencuci tangan.

6. Dokumentasi

a. Catat hasil tindakan yang telah dilakukan (keadaan daerah insersi selang WSD).

b. Catat jumlah dan warna cairan.

c. Catat botol WSD diganti.

7. Evaluasi Praktikum

a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan perawatan WSD.

b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan perawatan WSD dengan benar dan sistematis.

c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan perawatan WSD dilakukan.

d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan perawatan WSD.

G. PERAWATAN TRACHEOSTOMI

JENIS KOMPETENSI

Perawatan Trakeostomi

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat secara lengkap untuk melakukan tindakan perawatan trakeostomi.
2. Mahasiswa mampu melakukan tindakan perawatan trakeostomi.

DASAR TEORI

1. Pengertian

- a. Trakeostomi adalah tindakan membuat lubang (stoma) pada dinding anterior trachea di cincin ketiga dan keempat kartilago trachea. Stoma yang dibuat bisa bersifat sementara atau menetap.

b. Perawatan trakeostomi

Adalah Upaya membersihkan stoma serta alat trakeostomi ataupun penggantinya.

2. Tujuan

a. Tujuan Pemasangan trakeostomi

Memastikan kepatenan jalan napas pasien dengan menggunakan selang trakeostomi guna mempertahankan aliran oksigen.

b. Tujuan Perawatan trakeostomi

1. Jalan napas pasien tetap paten dan tidak tersumbat sekret.
2. Keadekuatan oksigenasi dapat dipertahankan, ditandai dengan hasil AGD normal.
3. Kulit disekitar trakeostomi tetap utuh dan tidak mengalami infeksi.
4. Tidak terjadi kerusakan trachea akibat pipa dan manset.

3. Prinsip

Stoma harus sering dibersihkan dan dibalut.

- a. Manset pada trakeostomi harus dikempeskan secara periodik untuk mencegah nekrosis trachea.
- b. Kanula bagian dalam (disposable) dapat dilepas dan diganti yang baru 8-12 jam setelah dipasang.

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian

Kaji status pernapasan pasien termasuk kebutuhan untuk penghisapan dan pembersihan trakeostomi.

2. Persiapan Pasien

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
- b. Berikan pasien pada posisi semifowler/ nyaman bagi pasien.

3. Persiapan Lingkungan

Ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pasien dengan menutup semua sampiran (k/p) dan membatasi pengunjung.

4. Persiapan Alat

Peralatan untuk penghisapan trakeostomi

- a. Satu set peralatan penghisapan pada dinding atau portable.
- b. Kateter disposable suction.
- c. Konektor sebaiknya yang berbentuk Y.
- d. Com penampung kateter suction.
- e. Sarung tangan steril.
- f. Masker wajah.
- g. Baju pelindung. (skort).
- h. Perlak dan alas.
- i. Piala ginjal.

Persiapan alat untuk perawatan trakeostomi

- a. Set perawatan luka (pinset anatomis, cirugis, gunting, kom steril, kasa).
- b. Lidi kapas/ cotton buds.
- c. Handuk.
- d. Plester anti air Hidrogen Peroksida, NaCl 0,9 %.
- e. Pengikat trakeostomi (kasa gulung).
- f. Gunting.

Langkah-Langkah

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada pasien dan keluarga.
- b. Memberikan lingkungan yang nyaman dan aman bagi pasien dengan menutup sampiran, membatasi pengunjung.
- c. Dekatkan semua alat yang dibutuhkan dekat dengan tempat tidur pasien.
- d. Mencuci tangan, gunakan sarung tangan dan pelindung wajah.
- e. Memberikan posisi yang nyaman bagi pasien bila memungkinkan berikan posisi semi fowler (memudahkan pasien untuk batuk dan memudahkan perawat

melakukan perawatan). Bila pasien tidak sadar bisa diberikan posisi dengan kepala miring (mencegah aspirasi).

Penghisapan Lendir Trakeostomi

- a. Tempatkan handuk menyilang di dada pasien.
- b. Tuangkan cairan NaCl pada kom dan Hidrogen peroksida pada kom yang lain.
- c. Gunakan sarung tangan steril pada tangan yang dominan dan pertahankan selama prosedur.
- d. Hubungkan selang suction dan konektor.
- e. Lakukan oksigenasi sebelum melakukan penghisapan.
- f. Lakukan penghisapan trakeostomi (suction) dengan teknik steril.
- g. Masukan suction kateter kedalaman (0-15 cm) ditambah panjang kanule.
- h. Tarik sedikit 1-2 cm.
- i. Tutup lubang konektor dengan ibu jari tangan kiri, tarik suction kateter dengan cara memutar.
- j. Kateter suction di bilas dengan air atau larutan desinfektan lalu dilepas dan diganti dengan steril.
- k. Dengan cara yang sama lakukan pada bronkus yang lain.
- l. Bila sudah selesai matikan mesin suction.
- m. Untuk mencegah atelektasis berikan napas dalam dengan memompa manual resusinator.

Perawatan Trakeostomi

- a. Buka sikat steril dan letakkan di samping mangkuk yang berisi Hidrogen peroksida.
- b. Buka ketiga set bantalan kasa berukur 10x10 cm, pertahankan sterilisasi kasa.
- c. Tuang Hidrogen piroksida pada kasa pertama dan noral salin pada kasa ke dua. Biarkan kasa ketiga tetap terbuka dan kering.
- d. Buka lidi kapas steril. Tuang Hidrogen peroksida pada salah satu paket lidi kapas dan normal salin dan bersihkan kanula serta daerah sekitar kanula.
- e. Bersihkan kanula dalam dari sekret yang kental dengan menggunakan sikat. Jika menggunakan kanula dalam sekali pakai, buka pembungkus kanula dalam sekali pakai agar mudah diambil. Pertahankan sterilitas kanula dalam.
- f. Tetapkan panjang tali pengikat trakeostomi yang diperlukan dengan menggandakan lingkar leher dan menambahnya 5 cm, kemudian gunting tali sesuai panjang yang telah ditentukan.
- g. Pastikan selang trakeostomi terpasang dengan baik.
- h. Semua tindakan dilakukan dengan teknik steril.
- i. Evaluasi kembali status pernapasan dan status kardiovaskular pasien.
- j. Merapihkan alat.
- k. Mencuci tangan.

5. Dokumentasi

Catat semua prosedur yang telah dilakukan termasuk karakteristik dan jumlah sekret, serta toleransi pasien terhadap prosedur, status pernapasan serta jantung pasien Paru

6. Evaluasi Praktikum

- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan perawatan trakeostomi.
 1. Mahasiswa mampu melakukan tindakan perawatan trakeostomi dengan benar dan sistematis.
 2. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan perawatan trakeostomi dilakukan.
- b. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan perawatan trakeostomi.

H. PENGUKURAN ANALISA GAS DARAH (AGD)

JENIS KOMPETENSI

Pengukuran Analisa Gas Darah (AGD)

TUJUAN

1. Menilai status oksigenasi pasien.
2. Menilai efektifitas therapy oksigen atau penggunaan ventilator.
3. Menilai status ventilasi pasien.
4. Menilai keseimbangan asam-basa pasien.

Nilai Tidak Normal

HASIL AGD	PH	PCO2	HCO3-	KOMPENSASI
Respiratory Acidosis	< 7,35	>45	N	Renal (HCO3-)
Respiratory Alkalosis	>7,45	< 35	N	Renal (HCO3-)
Metabolik Acidosis	<7,35	N	<22	Respiratory (CO2)
Metabolik Alkalosis	>7,45	N	>26	Respiratory (CO2)

Kondisi yang menimbulkan asidosis dan alkalosis

ASIDOSIS	ALKALOSIS
<ul style="list-style-type: none"> • Hypoventilasi • COPD • Cardiac Arrest • Overdosis Narkotik dan barbiturat • Diabetes Ketoasidosis • Diare berat • Kegagalan ginjal 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperventilasi • Hypokalemia • Emboli Pulmonal • Menggunakan mesin ventilator, NGT • Muntah-muntah dalam waktu lama

PROSEDUR KERJA

1. Pengkajian

- Tentukan untuk apa pengambilan sampel AGD dilakukan. Pasien dengan beberapa kondisi dibawah berada pada risiko yang signifikan : riwayat penyakit obstruksi kronik pulmonal, distres respiratory akut, cardiopulmonary arrest, hiperventilasi, bronkospasme, asma, pneumonia, trauma khusus thoraks.
- Kaji faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengukuran AGD.
- Lakukan pengkajian fisik toraks dan paru-paru.
- Periksa kriteria untuk memilih tempat pengambilan sampel.
 - Terjaminnya aliran darah (kolateral blood flow).
 - Pembuluh darah yang mudah diambil.
 - Jaringan sekitar arteri.
 - Arteri-arteri disekitar jaringan yang relatif tidak sensitif.
 - Arteri-arteri yang secara tidak langsung berbatasan dengan vena.
- Kaji letak-latak arteri untuk pengambilan specimen
 - Arteri radial.
 - Arteri brakial.
 - Arteri femoral.
- Kaji sirkulasi kolateral untuk arteri radial dengan melakukan Allen's test :
 - Anjurkan pasien untuk mengepal tangan yang kuat.
 - Lakukan penekanan langsung pada kedua arteri radial dan ulnaris.
 - Anjurkan pasien membuka kepalan tangannya.
 - Lepaskan tekanan diatas arteri ulnaris dan observasi warna jari, jempol, dan tangan
- Tentukan nilai AGD dari pasien.

2. Persiapan Pasien

- a. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan yang akan dilakukan.
- b. Mengembangkan tujuan untuk prosedur
 1. Meminimalkan ketidaknyamanan pasien.
 2. Memastikan akurasi dari penilaian specimen.
 3. Mempertahankan aliran darah arteri.

3. Persiapan Lingkungan

Ciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pasien dengan menutup semua sampiran (k/p) dan membatasi pengunjung.

4. Persiapan Alat

- a. Spuit 3 ml, jarum 23 atau 25 dan penutup jarum khusus/ gabus.
- b. Kapas alkohol 2 buah.
- c. Kasa 2 lembar, piala ginjal, plester, gunting.
- d. Heparin (1:1.000 solution)
- e. Kantong plastik dengan es yang dihancurkan.
- f. Label disertai identifikasi pasien.
- g. Formulir laboratorium.

Siapkan Spuit yang berisi Heparin :

- a. Aspirasi 0,5 ml sodium heparin 1.000 unit/ml, kedalam spuit dari vial atau ampul.
- b. Dorong kembali penghisap dengan prinsip asepsis.
- c. Masukkan semua heparin ke dalam spuit.

5. Langkah-Langkah

- a. Cuci tangan sebelum prosedur.
- b. Raba area brakial atau ulnaris dengan ujung jari.
- c. Tekan arteri :
 - Untuk arteri radial, hiperrkstensikan pergelangan tangan.
 - Untuk arteri brakial, hiperekstensikan siku dengan meletakkan handuk gulung kecil dibawah lengan diatas siku.
- d. Bersihkan area sekitar penusukkan dengan kapas alkohol, dengan gerakan melingkar.
- e. Pegang kapas alkohol dengan jari yang sama digunakan untuk meraba arteri.
- f. Tahan ujung jari pada arteri, tepat diatas tempat penusukkan yang dipilih.
- g. Tahan jarum dengan dimiringkan keatas dan masukkan pada sudut 45° ke dalam arteri dengan kemiringan yang mendekati.
- h. Hentikan penusukkan bila darah telah terlihat di dalam spuit.
- i. Jika menggunakan jarum terbuka, perlakukan spuit secara aman.
- j. Biarkan spuit terisi dengan darah arteri sebanyak 2-3 ml.
- k. Mencabut jarum dan segera menekan area penusukkan dengan kapas alkohol, sambil menutup ujung jarum dengan gabus atau penutup yang ditentukan.

- l. Pertahankan secara berkelanjutan tekanan disekitar dan terdekat dengan tempat penusukkan menggunakan kasa selama 5 menit atau 10 menit, jika pasien sedang melakukan terapi antikoagulan atau penyakit perdarahan.
 - m. Inspeksi tempat untuk tanda-tanda adanya perdarahan.
 - n. Raba arteri dibawah atau distal pada tempat penusukkan.
 - o. Cuci tangan setelah prosedur.
 - p. Menyiapkan sputut untuk laboratorium
 - Keluarkan gelembung udara yang mungkin terkumpul di sputut.
 - Tempatkan label identifikasi pasien pada sputut. Cantumkan jam pengambilan, lokasi punksi arteri, suhu, penggunaan oksigen pada formulir laboratorium.
 - Tempatkan sputut dikantong plastik yang berisi pecahan es.
 - Kirim sampel secepatnya ke laboratorium.

6. Dokumentasi

- a. Laporkan hasil gas darah arteri pada dokter segera jika sudah tersedia.
- b. Pastikan untuk mengikutkan FiO₂ dan beberapa penyusunan ventilatore, g,Vt, Rf cara ventilasi.
- c. Catat hasil test dan kondisi tempat penusukkan.
- d. Lanjutkan untuk mengobservasi tempat penusukkan dan kaji denyut jantung.
- e. Jika status oksigenasi pasien buruk diindikasikan oleh PaO₂ rendah, Ph rendah dan peningkatan PaCO₂ asidosis respiratory).
 - Tingkatkan batuk dan napas dalam.
 - Lakukan suction.
 - Tinggikan kepala tempat tidur.
 - Berikan terapi oksigen.
 - Kalau mungkin hindari pemberian medikasi untuk mengatasi nyeri.
- f. Jika status oksigen buruk, diindikasikan oleh peningkatan pH, dan PaCO₂ rendah (alkalosis respiratory) :
 - Tingkatkan napas dalam secara perlahan dan biarkan pasien bernapas melalui kantong udara.
 - Berikan medikasi nyeri.
 - Diskusikan dengan pasien bahwa ketakutan berdampak terhadap pernapasan.
 - Pertahankan suhu tubuh tetap normal, dengan pemberian kompres atau kolaborasi pemberian antipiretika.

7. Evaluasi Praktikum

- a. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dengan lengkap untuk tindakan pengukuran Analisa Gas Darah (AGD).
- b. Mahasiswa mampu melakukan tindakan pengukuran Analisa Gas Darah (AGD) dengan benar dan sistematis.
- c. Mahasiswa mampu mempertahankan kenyamanan dan privacy pasien selama tindakan pengukuran Analisa Gas Darah (AGD) dilakukan.
- d. Mahasiswa mampu mempertahankan teknik komunikasi terapeutik selama tindakan pengukuran Analisa Gas Darah (AGD).

DAFTAR PUSTAKA

- BMP. UKI : YA-24-KMB1-PK-IV-2019. *Petunjuk Praktikum Keperawatan Medikal Bedah 1.* Brunner&Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.* Edisi 8 Volume 2. Jakarta: EGC.
- Fakhrudin Nasrul Sani, S. Kep., Ns, M. Kep. (2018). *Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah 1.* Program Studi D3 Keperawatan STIKES Kusuma Husada Srakarta.
- Ns. Dewi Wijayanti, S. Kep, Mkep, dkk. (2021). *Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah 1.* Penerbit Adab.
- Santoso, T., & Utami, R. S. (2018). *Efektivitas Model Suction Terbuka dan Tertutup Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Mekanik (VAP).* Journal of Health (JoH), 5(2), 62-66.
- Sholichin, S.Kp,M.Kep.(2021). *Buku Petunjuk Praktikum Keperawatan Medikal Bedah 1.* Program Stusi Diploma III Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama lengkap Ns. Harmilah, S. Pd, S. Kep, M. Kep, Sp. KMB, dilahirkan di Bantul tanggal 3 Juli 1968. Pendidikan Ahli Madya Keperawatan diselesaikan di AKPER Depkes Yogyakarta (1989), Pendidikan S1 Pendidikan deselesaikan di IKIP Yogyakarta (1994), Pendidikan Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Gadjah Mada (2003). Pendidikan Magister Keperawatan Medikal Bedah dan Program Spesialis Keperawatan Medikal Bedah diselesaikan di Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia (2009).

Sejak 1991 sampai sekarang menjadi dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan bidang peminatan keperawatan medical bedah, keperawatan dasar manusia, keperawatan diabetes mellitus. Sejak tahun 2019 menjadi Asesor BKD. Penulis telah mengikuti pelatihan: TOT Keperawatan Medikal Bedah (KMB) angkatan I (2020), Pelatihan Pemeriksaan Fisik KMB (2018) Pelatihan Pembimbingan Praktik Klinik/Profesi (2018), Pelatihan Virtual Perawatan Palliatif (2021), Pelatihan OSCE (2021), Pelatihan SLR (2021). Pelatihan Pengujian OSCE (2021), Reviewer Soal CASN Kemenkes tahun 2021. Pelatihan Penyelia Pusat Uji Kompetensi Mahasiswa bidang Kesehatan tahun 2023.

Pengalaman pernah menjadi Petugas Kesehatan Haji Indonesia pada (2013). Pengalaman di bidang organisasi menjadi Bendahara di Himpunan Keperawatan Medikal Bedah (HIPMEBI) DIY (2013-2020; 2021-2026), Pernah menjadi pengurus Asosiasi Kehatan Haji Indonesia (AKHI) DIY (2013-2020). Pengurus Forum Perawat Kesehatan Haji Indonesia (FPKHI) DIY (2020-2025), Anggota Forum Karier Dosen Indonesia (FKDI), Anggota Penulis Penerbit Buku Perguruan Tinggi (2019- 2023). Pengurus DPK PPNI Polkesyo (2022- 2027). Pengurus AIPNI Regional 8 DIY periode 2022-2026.

Publikasi buku antara lain:

1. Modul Praktika Keperawatan Medikal Bedah I (Anggota) . 2018. No. ISBN 978-623-93323-3
2. Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan (penulis tunggal) . 2020. No. ISBN 978- 602-376-196-8.
3. Kemoterapi dan Asupan Suplemen Nutrisi, (anggota) 2020. No ISBN. 97862395-73-1-2.
4. Modul Pendidikan Gizi Pencegahan Diabetes Mellitus (anggota).2020.
5. Tugasku Ibadahku. 2021. Samudra Biru. No ISBN : 978-623-261-180-1
6. Buku Perawatan Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2.(Ketua). 2021. No : ISBN : 978-623-98262-2-2. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/7354/>
7. Buku Saku Untuk Pasien dan Keluarga: Keperawatan mandiri Pasien gagal Jantung (anggota). 2021. No : ISBN : 978-623-98262-7-7.
8. Buku Panduan Aplikasi Model Edukasi Keperawatan Mandiri Pasien Gagal Jantung Berbasis Patient Centered Care & Self-Care. (anggota). 2021. Pustaka No ISBN: 978-623-98262-8-4
9. Buku Saku Manasik Kesehatan Haji Sepanjang Waktu (Manjing Waktu). (anggota).2022. No. ISBN : 978-623-261-426-0
10. Buku sukses Ukom Perawat dilengkapi Tips dan Trik, Kata Kunci, Pembahasan (.Anggota) 2022.ISBN.9786230906206. PT Nuasa Fajar Cemerlang Jakarta.
11. Buku Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Perkemihan (Anggota). 2023.ISBN. 9786230937132. PT Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta

Publikasi jurnal antara lain :

1. Relationship Between Body Image and Eating Pattern in Woman Adolescents (Anggota). Proceeding of the 4 th International Conference of Sustainable Innovation 2020-Health Sciense and Nursing (ICoS...www.atlantis-press.com . <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icosihsn-20/articles>
2. Hypertension Exercise Videos Reduce Blood Pressure Hypertension Ptients (Ketua). Scientific Foundation SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences 2021 Jun 17, 9 (T4) 296-299. <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/6496>
3. Tuberculosis Prevention Development Family Model Based in Indonesia (Anggota). Ashdin Publishing Journal of Drug and Alcohol Research Vol. 10 (2021), Article ID 236130, 5 pages. <https://www.ashdin.com/articles/tuberculosis-prevention-development-family-model-based-in-indonesia.pdf>.
ISSN : 2090-8334. E-ISSN:2090-8342
4. Deep Breath Relaxation and Fingerprinting Against Post Pain Reduction of Laparatomic Operatrions (Anggota). Scientific Foundation SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2022 Jan 03; 9(T5):132-136. <https://doi.org/10.3889/oamjms. 2022.7816>
eISSN: 1857-9655

5. Yoga breathing exercises improve quality of life patient with asthmatic status. *International Journal of Health Sciences*, 6(S4). Vol. 6 No. 1 (2022) (Anggota): April. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS4.9694>. E-ISSN 2550-696X, p-ISSN:2550-697B.
6. Family readiness and support before neuro-anesthesia in neurosurgical surgery patients at central java regional hospital. 2022. Quality Journal of Health. Vol. 16 No. 2 (2022). <https://doi.org/10.36082/qjk.v16i2.468>.
7. Diet Control and Regular Physical Activity Can Reduce Fasting Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients, 2023. <https://xianshiyoudaxuexuebao.com/detail.php?id=DOI:10.17605/OSF.IO/MZWQH..ISSN: 1673-064X> E-Publication: Online Open Access Vol: 66 Issue 07 | 2023 DOI 10.17605/OSF.IO/MZWQH

PROFIL PENULIS



Sally Yustinawati Suryatna, S.Kep., Ners., M.Kep.

Penulis Lahir di Cianjur 15 Maret 1989. Memulai pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Ibu Dewi 6 Cianjur dan lulus pada tahun 2000. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Cianjur dan lulus pada tahun 2003. Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Cianjur dan lulus pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan ke jenjang Perguruan Tinggi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi Program Studi S1 Keperawatan dan lulus pada tahun 2010, dan melanjutkan Program Pendidikan Profesi Ners di tempat yang sama dan lulus pada tahun 2011. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan nya di Universitas Muhammadiyah Jakarta Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Magister Keperawatan dan lulus pada tahun 2015. Penulis memulai karier nya sebagai Dosen di Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Cianjur dari tahun 2012 – 2019. Kemudian penulis melanjutkan kariernya sebagai Dosen d Universitas Muhammadiyah Sukabumi dari Tahun 2019 – 2021. Saat ini penulis terdaftar sebagai Dosen di Politeknik Negeri Indramayu sejak 1 Maret 2022. Penulis memiliki beberapa publikasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat internal dan nasional.



Dewi Fitriani, S.Kep., MNs.Kep.

Lahir di Cianjur, 17 Oktober 1976. Pendidikan Sarjana Keperawatan tahun Lulus Tahun 2006 di STIKes Banten. Kemudian melanjutkan studi Magister Keperawatan Lulus tahun 2015 di Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan mengambil peminatan Keperawatan Medikal Bedah. Saat ini penulis merupakan dosen tetap Serta Sebagai Kaprodi S.1 Keperawatan di STIKes Widya Dharma Husada tangerang yang mengampu matakuliah Keperawatan Medikal Bedah dan Falsafah Keperawatan. Selain itu penulis juga berperan aktif sebagai Pengurus di PPNI DPD Tangerang Selatan Sebagai Anggota Bidang Hukum dan Pemberdayaan Politik dan juga Sebagai Pengurus di AIPNI Regional V Wilayah DKI dan Banten sebagai Anggota Bidang Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi Keperawatan.

PROFIL PENULIS



Gevi Melliya Sari, S.Kep., Ns., M.Kep

Lahir di Sidoarjo pada tanggal 23 Juli 1994. Saya menempuh pendidikan sarjana ilmu keperawatan dan profesi Ners pada tahun 2012 – 2017 di Stikes Dian Husada Mojokerto. Kemudian saya melanjutkan pendidikan Magister saya di Universitas Airlangga dengan pemintan Keperawatan Medikal Bedah dan lulus pada tahun 2020. Alhamdulillah sekarang bekerja sebagai staf pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang. Aktifitas selain mengajar adalah melakukan penelitian, pengabdian masyarakat serta mengisi kelas pembelajaran menuju Uji Kompetensi Nasional Ners.



Ns. Martha Katarina Silalahi, S.Kep., M.Kep Dosen Sarjana Keperawatan dan Ners Fakultas Kesehatan

Universitas MH Thamrin Jakarta

Lahir bulan Maret 1989 di Porsea, Sumatera Utara. Meraih gelar Sarjana Keperawatan dan Ners dari STIKes Mutiara Indonesia Medan pada tahun 2012 yang sekarang berganti nama menjadi Universitas Sari Mutiara Indonesia. Sebelum melanjutkan pendidikan, penulis bekerja di RSU UKI Jakarta tahun 2013 sebagai perawat pelaksana di Ruang Anak dan Penyakit Dalam, di tahun yang sama juga penulis di Pindah tugaskan di Akademi Keperawatan (AKPER Yayasan UKI) sebagai salah satu staff pengajar sampai tahun 2015. Karena tuntutan syarat seorang pengajar perguruan tinggi harus S2, tahun 2014 penulis kemudian melanjutkan Program Pasca Sarjana Magister Keperawatan dari STIK Sint Carolus Jakarta Pusat lulus tahun September 2016. Namun Pada April 2017 penulis pindah homebase pekerjaan, Saat ini penulis aktif sebagai staf pengajar dan juga menjabat sebagai Pembimbing Kemahasiswaan di Prodi Keperawatan di Universitas MH Thamrin Jakarta mulai tahun 2017 sampai sekarang. Selain itu penulis aktif dalam melakukan tridharma Perguruan Tinggi, menulis di jurnal ilmiah nasional yang terakreditasi maupun yang tidak terakreditasi, dan aktif juga sebagai penulis soal dan pengawas uji kompetensi perawat (Try out dan Uji Kompetensi) Penulis dapat dihubungi melalui email : martha766hi@gmail.com

PROFIL PENULIS



Syaipuddin

Lahir pada tanggal 16 Januari 1979 di Galesong, Takalar Sulawesi Selatan. Sekolah di SMA Negeri 1 Bajeng Kabupaten Gowa, melanjutkan Pendidikan pada S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2001, S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar tahun 2009 dan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2011, kemudian melanjutkan S2 Biomedik Konsentrasi Farmakologi di Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2009.

Penulis sebagai dosen Tetap Yayasan Pada Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin dari 2004 sampai sekarang.

Rahmad Wahyudi, S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep

Rahmad Wahyudi S.Kep.,Ns.,M.AP.,M.Kep lahir di Bangkalan 05 Juli 1990. Tahun 2014 studi Pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners lulus di STIKes Ngudia Husada Madura . Melanjutkan studi Magister admisnistrasi public di Universitas Tujuh Belas Agustus Surabaya tahun 2016. Kemudian menempuh Pendidikan Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta lulus tahun 2017. Saat ini bekerja sebagai Dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehtan Ngudia Husada Madura. Aktif sebagai peneliti dan publikasi jurnal serta kegiatan tri darma perguruan tinggi. Selain itu aktif sebagai satuan tugas prestasi mahasiswa dan pembimbing kegiatan atau event dibawah naungan simbelmawa kemendikbudristek.

PROFIL PENULIS



Ida Farida, APPd., M.Kes.

Tempat Tanggal Lahir : Kuningan, 5 Januari 1969.

E-mail : idafmlm@gmail.com.

No HP: 081314309530.

Riwayat Pendidikan: D III Keperawatan ; Akper Depkes Jakarta; 1990; D IV Perawat Pendidik; Universitas Gajah Mada, Fakultas Kedokteran; 1999; S-2 Kesehatan Masyarakat; Universitas Indonesia, Fakultas Kesehatan Masyarakat; 2002.

Riwayat Pekerjaan : Akper Depkes Malang; Dosen; 1990 s.d 1993; Akper Depkes Bogor/ Poltekkes Kemenkes Bandung; 1993 s.d sekarang.



Sitti Nurbaya

Lahir pada tanggal 5 Februari 1979 di Mangilu Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Sekolah di SPK Muhammadiyah Makassar Tahun 1999, melanjutkan Pendidikan pada S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar tahun 2008 dan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar Tahun 2009 , kemudian melanjutkan S2 Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Kesehatan Reproduksi di Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2012.

Penulis sebagai dosen Tetap Yayasan Pada Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar dari 2004 sampai sekarang

PROFIL PENULIS



Ns. Heni Kusumawati, M. Kep.

Riwayat Pendidikan : Menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan di Universitas Diponegoro Semarang. Melanjutkan Pendidikan S2 Keperawatan di STIK Sint, Carolus Jakarta. Sejak tahun 2000 Penulis mulai aktif mengajar sebagai Dosen Keperawatan Akper Yatna Yuana Lebak-Banten. Penulis juga aktif dalam penerbitan buku, jurnal serta pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui E-mail : sr.birgittasfs@gmail.com. Pesan untuk Para Pembaca : "Membaca adalah sarana menimba ilmu untuk mengembangkan diri"

SINOPSIS

Buku ini membahas dan menguraikan terkait Keperawatan Medika Bedah: Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernafasan yang meliputi Konsep dan ruang lingkup keperawatan medikal bedah, peran perawat medikal bedah , dan standar pelayanan keperawatan medikal bedah; Patofisiologi, farmakologi dan terapi diet pada gangguan sistem pernafasan; Asuhan Keperawatan (pengkajian , analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi secara komprehensif meliputi bio-psiko—sosio-spiritual) sistem pernafasan : Pendidikan kesehatan pada masalah gangguan sistem pernafasan; Pencegahan primer, sekunder, dan tersier pada gangguan sistem pernafasan; Persiapan, pelaksanaan dan paska pemeriksaan diagnostik dan laboratorium pada masalah gangguan sistem pernasafan; Hasil-hasil penelitian tentang penatalaksanaan gangguan sistem pernafasan; Trend dan issue terkait gangguan sistem pernafasan; Peran dan fungsi perawat : fungsi advokasi perawat pada suistem pernafasan; Intervensi keperawatan pada gangguan sistem pernafasan.

Buku ini ini disusun oleh Tim Dosen yang sesuai dengan bidang keilmuannya semoga dapat membantu mahasiswa calon perawat/ Ners, perawat dan dosen perawat terkait dengan asuhan keperawatan pasien dengan gangguan sistem pernafasan.

Besar harapan kami semoga buku ini bermanfaat bagi mahasiswa calon perawat/ Ners, perawat dan dosen perawat dalam memberikan layanan asuhan keperawatan pasien di ruang lingkup keperawatan medikal Bedah Aamiin yaa robbal Alamiin.

Buku ini membahas dan menguraikan terkait Keperawatan Medika Bedah: Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Pernafasan yang meliputi Konsep dan ruang lingkup keperawatan medikal bedah, peran perawat medikal bedah , dan standar pelayanan keperawatan medikal bedah; Patofisiologi, farmakologi dan terapi diet pada gangguan sistem pernafasan; Asuhan Keperawatan (pengkajian , analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi secara komprehensif meliputi bio-psiko—sosio-spiritual) sistem pernafasan : Pendidikan kesehatan pada masalah gangguan sistem pernafasan; Pencegahan primer, sekunder, dan tersier pada gangguan sistem pernafasan; Persiapan, pelaksanaan dan paska pemeriksaan diagnostik dan laboratorium pada masalah gangguan sistem pernafasan; Hasil-hasil penelitian tentang penatalaksanaan gangguan sistem pernafasan; Trend dan issue terkait gangguan sistem pernafasan; Peran dan fungsi perawat : fungsi advokasi perawat pada suistem pernafasan; Intervensi keperawatan pada gangguan sistem pernafasan.

Buku ini ini disusun oleh Tim Dosen yang sesuai dengan bidang keilmuannya semoga dapat membantu mahasiswa calon perawat/ Ners, perawat dan dosen perawat terkait dengan asuhan keperawatan pasien dengan gangguan sistem pernafasan.

Besar harapan kami semoga buku ini bermanfaat bagi mahasiswa calon perawat/ Ners, perawat dan dosen perawat dalam memberikan layanan asuhan keperawatan pasien di ruang lingkup keperawatan medikal Bedah Aamiin yaa robbal Alamiin.

Penerbit :

PT Nuansa Fajar Cemerlang
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F
Jalan S. Parman Kav. 22-24
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480
Telp: (021) 29866919



Anggota IKAPI No. 624/DKI/2022

ISBN 978-623-84111-51-1



9 78623 411511