

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN PNEUMONIA
DENGAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN
NAFAS DI RUANG MARJAN BAWAH RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH
DR. SLAMET GARUT**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar
Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) di Program Studi DIII Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung**

Oleh:

Silvia Basri

NIM: AKX.17.121



**PRODI DIII KEPERAWATAN FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA**

2020

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Silvia Basri
NPM : AKX.17.121
Fakultas : Keperawatan
Prodi : D III Keperawatan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul: "ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN PNEUMONIA DENGAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS DI RUANG MARJAN BAWAH RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR SLAMET GARUT".

Bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari penelitian dan karya ilmiah tersebut terdapat indikasi plagiarisme, *saya bersedia menerima sanksi* sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Oktober 2020

Yang membuat pernyataan


METRAI
TEMPEL
8474410000197454
6000
ENAM RUPIAH
Silvia Basri

Pembimbing I



Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Pembimbing II



Ade Tika H, S.Kep.,Ners.,M.Kep

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLJEN PNEUMONIA DENGAN
KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS DI RUANGAN
MARJAN BAWAH RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
DR. SLAMET GARUT
TAHUN 2020**

Oleh

SILVIA BASRI

AKX.17.121

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Pada Tanggal 08 september 2020

Oleh

Pembimbing Utama



**Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep
02004020117**

Pembimbing Pendamping



**Ade Tika H, S.Kep.,Ners.,M.Kep
0200702134**

**Mengetahui
Ketua Prodi DIII Keperawatan**



**Dede Nur Aziz Muslim, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NIK: 02001020009**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN PNEUMONIA DENGAN
KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS DI RUANGAN
MARJAN BAWAH RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
DR. SLAMET GARUT
TAHUN 2020**

Oleh

SILVIA BASRI

AKX.17.121

Telah berhasil di pertahankan dan di uji di hadapan panitia penguji dan di terima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung
08 September 2020

PANITIA PENGUJI

Ketua :

**Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep
(Pembimbing Utama)**

()

Anggota :

1. **A. Aep Indarna, S.Kep.,Ners.,MPd
(Penguji I)**

()

2. **Hj. Sri Mulyati Rahayu, M.Kes
(Penguji II)**

()

3. **Ade Tika H, S.Kep.,Ners.,M.Kep
(Pembimbing Pendamping)**

()

Mengetahui,

Fakultas Keperawatan

Dekan


Rd. Siti Sundiah, S.Kp.,M.Kep
200702032

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis masih diberi kesehatan dan kekuatan sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN PNEUMONIA DENGAN KETIDAKEFEKTIFAN BERSIHAN JALAN NAFAS DI RUANGAN MARJAN BAWAH RSUD DR. SLAMET GARUT” dengan sebaik mungkin.

Adapun maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana Bandung.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada:

1. H. Mulyana, SH, M,Pd, MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Bhakti Kencana Bandung.
2. Dr. Entris Sutrisno, MH.Kes.,Apt selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana Bandung
3. Rd. Siti Jundiah, S.Kep.,M.Kep, selaku Dekan Fakultas Keperawatan
4. Dede Nur Aziz Muslim, s.Kep.,Ners.,M.Kep, selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.

5. Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Pembimbing Utama penulis yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
6. Ade Tika Herawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
7. Dr.H. Husodo Dewo Adi Spesialis Orthopedi, spine., Selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum Dr. Slamte Garut yang telah mengizinkan dan memberi kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir pembelajaran.
8. Wita Juwita, S.Kep.,Ners selaku CI Ruangan Marjan Bawah yang selalu memberikan dukungan, arahan, bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan praktek di Ruangan Marjan Bawah Rsud Dr. Slamet Garut.
9. Untuk kedua orangtua yang sangat saya sayangi ayahanda Basri dan Ibunda Ida serta adik saya Sovia Basri beserta kake Nene saya yang selalu membantu saya baik secara doa maupun secara material dan finansial demi kelancaran saya, juga selalu memberikan saya dukungan dan semangat setiap hari.
10. Untuk sahabat dan teman seperjuanganku, Nining Maeda, Rindy Nafa Claudia, Miranti, Winda Widiawati, Anisa Fitri Amelia, Nita Nur Khoerunnisa, Novitasari Agustinadan teman-teman seperjuangan DIII

Keperawatan angkatan 2017 yang selalu memberikan dukungan, doa dan juga saran dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

11. Untuk rekanku, Darma Tri, Riva Fadilah, Seni Agustin, dan adiku Derry, yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Semua pihak yang terlibat dan telah membantu penulis dalam penyusunan proposal penelitian yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya ini tulis ini bisa lebih baik.

Bandung, Juni 2020

Silvia Basri

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR KEASLIAN TULISAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Teori.....	7
2.1.1 Definisi	7
2.1.2 Anatomi Fisiologi	7
2.1.3 Etiologi.....	19
2.1.4 Faktor risiko	22
2.1.5 Manifestasi Klinis	22
2.1.6 Klasifikasi	23
2.1.7 Patofisiologi.....	24
2.1.8 Komplikasi.....	25

2.1.9 Pemeriksaan Diagnostik	26
2.1.10 Penatalaksanaan	27
2.2 Konsep Asuhan Keperawatan	30
2.2.1 Pengkajian.....	30
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	31
2.2.3 Intervensi Keperawatan	31
BAB III METODOLOGI PENULISAN.....	39
3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Batasan Istilah	39
3.3 Partisipan/Responden	40
3.4 Lokasi.....	41
3.5 Waktu Penelitian	41
3.6 Pengumpulan Data	41
3.7 Uji Keabsahan Data.....	43
3.8 Analisis Data	43
3.9 Etik Penulisan KTI.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil	50
4.2 Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Paru-paru Normal.....	8
Gambar 2.2 Paru-paru pasien dengan Pneumonia	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Volume Paru	16
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan.....	32
Tabel 4.1 Pengkajian pada 2 pasien Pneumonia	51
Tabel 4.2 Identitas Penanggung Jawab	51
Tabel 4.3 Riwayat kesehatan	51
Tabel 4.4 Pola Aktivitas Sehari-hari	52
Tabel 4.5 Pemeriksaan Fisik	53
Tabel 4.6 Data Psikologis	57
Tabel 4.7 Data Sosial	58
Tabel 4.8 Data Spiritual	58
Tabel 4.9 Data Penunjang	58
Tabel 4.10 Program dan Rencana Pengobatan.....	59
Tabel 4.11 Analisa Data.....	60
Tabel 4.12 Diagnosa Prioritas	63
Tabel 4.13 Perencanaan	65
Tabel 4.14 Implementasi.....	69
Tabel 4.15 Evaluasi.....	74

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Pathway Pneumonia.....	30
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Lembar Konsultasi KTI
- Lampiran II Jurnal
- Lampiran III Leaflet
- Lampiran IV Satuan Acara Penyuluhan

ABSTRAK

Latar Belakang: *Pneumonia* merupakan bentuk infeksi saluran nafas bawah akut di parenkim paru yang di sebabkan oleh virus, bakteri dan mikobakterium. Angka kejadian *Pneumonia* di RSUD Dr. Slamet Garut di Ruang Marjan Bawah periode Agustus tahun 2019 sampai Januari 2020 adalah 5 orang. Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas terganggu maka menghambat pemenuhan suplai oksigen ke otak dan sel di seluruh tubuh. **Tujuan:** Mampu mengaplikasikan ilmu tentang asuhan keperawatan pada klien pneumonia dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. **Metode:** Metode pengambilan data melalui pengkajian pada pasien dengan pneumonia dan menyatakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua pasien *Pneumonia* dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. **Hasil:** setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi, ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada kasus 1 dapat teratasi sebagian pada hari ke 3 dan kasus 2 dapat teratasi sebagian pada hari ke 4. **Diskusi:** Pada awal masuk kondisi kedua pasien termasuk *Pneumonia* sehingga memerlukan waktu untuk penyembuhan batuk dengan dahak pada klien yang diberikan antibiotik. Pemberian antibiotik diberikan agar membantu mengurangi secret yang di sebabkan karena adanya infeksi pada parenkim paru. Pada pasien 1 pulang pada hari ke 7 perawatan dan pasien 2 pulang pada hari ke 5 perawatan sehingga masalah teratasi sebagian. Perawat harus mengembangkan pemberian asuhan keperawatan pneumonia.

Kata Kunci: Asuhan keperawatan, ketidakefektifan bersihan jalan nafas, *Pneumonia*

Daftar Pustaka: 7 buku (2000-2019), 3 Jurnal (2017), 4 website

ABSTRACT

Background: *Pneumonia* is a form of lower respiratory tract infection in the lung parenchyma which is caused by viruses, bacteria and mycobacteria. The incidence rate of pneumonia in RSUD Dr. Slamet Garut in the Marjan room below the August 2019 to January 2020 period is 5 peoples. The ineffectiveness of cleaning the airway is disturbed, thus inhibiting the fulfillment of oxygen supply to the brain and cells throughout the body. **Objective:** Able to apply the knowledge of nursing care to pneumonia clients with ineffective airway clearance. **Method:** Methods through assessing patients with pneumonia and stating various sources of information. This case study was performed on both pneumonia patients with ineffective airway clearance. **Results:** After nursing care by providing intervention, the ineffectiveness of airway clearance in case 1 was partially resolved on day 3 and case 2 was partially resolved on day 4. **Discussion:** At the beginning of admission, the condition of the two patients included pneumonia so that it took time to heal the cough with sputum in clients who were given antibiotics. Administration of antibiotics is given to help reduce the secret caused by infection of the lung parenchyma. In patient 1 went home on day 7 of treatment and patient 2 went home on day 5 of treatment so that the problems were partially resolved. Nurses should develop pneumonia nursing care delivery.

Keywords: *Pneumonia*, Ineffective airway clearance, Nursing Care

Bibliography: 9 books (2000-2019), 3 journals (2017), 4 websites

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem pernapasan merupakan suatu sistem yang sangat berperan penting bagi kehidupan manusia, berperan untuk mengambil oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Sistem pernapasan ini sendiri dimulai dari hidung sampai ke bronkiolus, dan organ utama sistem pernapasan yaitu paru-paru. Penyakit saluran nafas menjadi angka penyebab kematian dan kecacatan tertinggi di seluruh dunia. Hampir 80% dari seluruh kasus yang berhubungan dengan infeksi saluran nafas terjadi di masyarakat atau di dalam rumah sakit/ pusat perawatan. Penyakit pada saluran pernapasan salah satunya yaitu Pneumonia. Pneumonia dapat menyebabkan nyeri saat bernapas dan keterbatasan intake oksigen yang disebabkan karena peradangan pada paru-paru. Pneumonia dapat disebarkan dengan berbagai cara antara lain pada saat batuk dan bersin (WHO, 2014 dalam *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Reswearch*, 2017). Penyebab kematian terbesar di seluruh dunia salah satunya adalah Pneumonia. Pada tahun 2015, terjadi 920.136 kematian yang di sebabkan karena pneumonia.

Data menurut WHO 2012, insiden pneumonia\ada anak balita di Negara berkembang adalah 151,8 juta kasus pneumonia pertahun, 10%

diantaranya Pneumonia berat dan perlu perawatan di rumah sakit. Terdapat 4 juta kasus setiap tahun di negara maju sehingga ada 156 juta insiden pneumonia di seluruh dunia kasus pneumonia pada anak balita paling tinggi. Insiden pneumonia pada anak balita paling tinggi terdapat di 15 Negara, dari 156 juta kasus pneumonia di seluruh dunia mencakup 74% (115,3%). Lebih dari setengahnya terdapat di 6 negara, mencakup 44% populasi anak dan balita.

Menurut data Riskesdas 2018, menunjukkan adanya peningkatan prevalensi atau jumlah penderita pneumonia di bandingkan tahun 2013. Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan jumlah orang yang mengalami gangguan penyakit ini tahun 2018 yaitu sekitar 2%, sedangkan tahun 2013 adalah 1,8 %. Prevalens pneumonia pada bayi di Indonesia adalah 0,76% dengan rentang antar provinsi sebesar 0-13% (berdasarkan pengakuan pernah di diagnosa oleh tenaga kesehatan dalam sebulan terakhir sebelum survey). Provinsi tertinggi adalah provinsi Papua (3,5%), Bengkulu (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (1,3%), sedangkan provinsi lainnya di bawah 1%. Pneumonia terbanyak di Jawa Barat adalah Indramayu (5,6%), Cirebon (5,1%), Ciamis (4,6%) dan Garut menduduki posisi ke-18 di Jawa Barat dengan jumlah (1,8%). Menurut data dari *Medical Record* RSUD Dr. Slamet Garut, selama 6 bulan terakhir tercatat sebanyak 47 pasien menderita pnemonia. Data dari Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut tercatat sebanyak 5 Pasien mengalami Pneumonia selama 6 bulan terakhir, dan menduduki urutan ke 10 penyakit terbanyak di ruangan.

Beberapa gejala infeksi saluran pernapasan akut bagian atas, nyeri ketika menelan, kemudian demam dengan suhu sampai di atas 40°C, menggigil. Batuk yang disertai dahak yang kental, kadang-kadang bersama pus atau darah (bloodstreak) (Suddarth, 2014).

Ketidakefektifan bersihan jalan nafas, defisit volume cairan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, kurang pengetahuan terhadap informasi yang salah, kurangnya keinginan untuk mencari informasi, tidak mengetahui sumber-sumber informasi (Fina Scholastica, 2019). Salah satunya adalah Ketidakefektifan bersihan jalan napas terjadi karena adanya sputum pada jalan napas. Jika ketidakefektifan bersihan jalan napas terganggu, maka akan menghambat pemenuhan suplai oksigen ke otak serta ke sel-sel yang ada pada tubuh. Jika tidak segera dilakukan perawatan maka dapat menyebabkan hipoksemia lalu terus menjadi hipoksia berat dan berujung kematian (Maidarti, 2014).

Beberapa tindakan keperawatan yang dilakukan pada ketidakefektifan bersihan jalan nafas, perawat bisa melakukan Asuhan Keperawatan Secara komprehensif. Intervensi pada pasien pneumonia dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas, Pastikan kebutuhan oral/tracheal suctioning, auskultasi suara napas sebelum dan sesudah suctioning, informasikan kepada klien dan keluarga tentang suctioning, minta klien napas dalam sebelum suction dilakukan, berikan O₂ menggunakan nasal untuk memfasilitasi suction nasotrakeal, gunakan alat yang steril setiap

melakukan tindakan, anjurkan pasien untuk istirahat dan nafas dalam setelah kateter dilepaskan dari nasotrakeal, monitor status oksigen klien, ajarkan keluarga bagaimana cara melakukan suction, hentikan suction dan berikan oksigen apabila klien menunjukkan bradikardi, peningkatan saturasi O₂, buka jalan nafas, gunakan teknik chin lips atau jaw thrust bila perlu, posisikan klien untuk memaksimalkan ventilasi, identifikasi pasien perlunya pemasangan alat jalan nafas buatan, pasang mayo bila perlu, lakukan fisioterapi dada, keluarkan secret dengan batuk atau suction, auskultasi suara nafas, catat adanya nafas tambahan. Lakukan suction pada mayo, berikan bronkodilator bila perlu, mengkaji frekuensi, kedalaman pernapasan dan gerakan dada, berikan obat antibiotik dan kortikosteroid (Nanda NIC NOC 2015).

Berdasarkan beberapa uraian diatas, maka penulis tertarik ingin melakukan asuhan keperawatan pada klien Pneumonia melalui penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Asuhan Keperawatan pada Klien Pneumonia dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas di Ruang Marjan Bawah Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Slamet Garut”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang diatas, bagaimanakah Asuhan Keperawatan Pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu tentang Asuhan Keperawatan Pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan pengkajian keperawatan pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut
- b. Menetapkan diagnosa keperawatan pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut.
- c. Menyusun rencana tindakan keperawatan pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD dr. Slamet Garut.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut.
- e. Melakukan evaluasi tindakan keperawatan pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di RSUD Dr. Slamet Garut.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Agar lebih meningkatkan pengetahuan tentang Asuhan Keperawatan Pada Klien Pneumonia Dengan Ketidakefektifan

Bersihkan Jalan Nafas Di Ruang Marjan Bawah RSUD Dr. Slamet Garut dengan cara mengajarkan batuk efektif.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Perawat

Manfaat praktis bagi perawat sendiri yaitu agar dapat melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan intervensi yang telah di buat yaitu dengan cara batuk efektif.

b. Bagi Rumah Sakit

Manfaat bagi rumah sakit yaitu dapat menjadi acuan untuk meningkatkan pelayan khususnya pada klien dengan Pneumonia dapat melakukan batuk efektif untuk membantu mengeluarkan secret.

c. Manfaat Bagi Klien

Manfaat untuk klien dengan dilakukannya batuk efektif adalah membantu klien untuk membersihkan jalan napas agar tidak terdapat sumbatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori

2.1.1 Definisi

Pneumonia adalah suatu penyakit infeksi saluran pernapasan bawah akut (ISNBA). Agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing, berupa radang paru-paru yang disertai eksudasi dan konsolidasi dapat menyebabkan gejala berupa batuk dengan disertai sesak nafas (Nanda, 2015).

Pneumonia dapat disebabkan oleh agens virus yang menyebabkan inflamatori parenkim paru. (Brunner & Suddarth 2013).

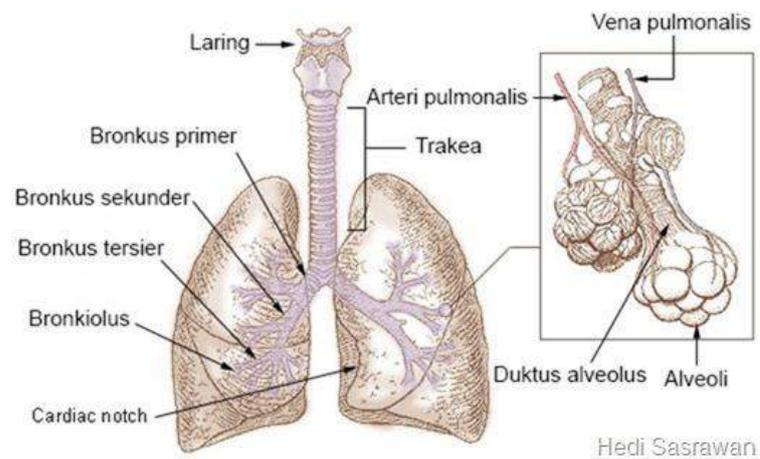
Dari pengertian di atas dapat disimpulkan Pneumonia adalah proses infeksi pada parenkim paru saluran nafas yang di sebabkan oleh virus, bakteri, dan mikobakterium.

2.1.2 Anatomi Fisiologi

Sistem pernafasan atau respirasi pada manusia terdiri dari jaringan dan organ tubuh yang merupakan tolak ukur bagi kesehatan manusia. Sistem respirasi yang mengalami gangguan,

akan mengganggu sistem lain yang bekerja dalam tubuh. Hal ini dapat menimbulkan terganggunya keseimbangan internal tubuh. Terganggunya proses homeostasis dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. (Fina Scholastica, 2019).

Gambar 2.1 Paru-paru normal



Sumber : anatomi paru-paru Hedisasrawan.blogspot.com. diakses pada 19 Juni 2020

2.1.2.1 Saluran Pernapasan Atas

1. Hidung

Pada langit-langit hidung memiliki ujung saraf di area lempeng kribriiformis tulang etmoid dan konka superior. Ketika udara masuk ke hidung, udara disaring, dihangatkan, dan dilembabkan. Rongga hidung juga memiliki saluran-saluran yang disebut nares anterior. (Fina Scholastica, 2019).

2. Faring

Faring atau tenggorok merupakan pipa berotot yang terletak di sepanjang dasar tengkorak sampai persambungannya dengan esofagus pada ketinggian tulang rawan krikoid. Saluran faring memiliki panjang 12-14 cm dan memanjang dari dasar tengkorak hingga vertebra servikalis ke-6. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.2.2 Saluran Pernapasan Bawah

1. Trakea

Trakea merupakan suatu pipa penghubung ke bronkus. Bentuk trakea seperti sebuah pohon, sehingga terkadang disebut pohon trakeabronkial. Trakea, dibentuk oleh 16 sampai 20 cincin kartilago yang merupakan lanjutan dari laring. Cincin kartilago tersebut terdiri dari tulang-tulang rawan yang berbentuk seperti huruf C. Selaput lendir yang melapisi trakea terdiri atas epitelium bersilia dan sel cangkir. Trakea terdiri dari tiga lapis, yaitu lapisan luar, lapisan tengah dan lapisan dalam (Fina Scholastica, 2019).

2. Percabangan Bronkus

Bronkus merupakan percabangan dari trakea. Bronkus primer kanan dan kiri merupakan bagian dari

ujung distal trakea. Bronkus sekunder dan tersier yang di bentuk oleh setiap bronkus primer bercabang 9 sampai 12 kali dengan diameter yang semakin kecil. Bronkus primer kiri memiliki sudut yang lebih tajam dibandingkan dengan sudut kiri, serta keduanya memiliki perbedaan pada anatominya. Hal ini berimbas pada tersangkutnya benda asing yang tidak sengaja terhirup pada bronkus kanan. Pada bagian bronkus utama kanan lebih pendek dan lebar serta hampir vertikal dengan trakea, sedangkan bronkus utama kiri lebih panjang dan sempit. Arah bronkus utama kanan yang vertikal menyebabkan mudahnya benda asing masuk dalam bronkus.

Cabang bronkus kanan dan kiri memiliki dua cabang, yaitu bronkus lobaris dan segmentalis. Percabangan ini menjadi kecil sampai menjadi bronkiolus terminalis (saluran udara terkecil yang tidak mengandung alveoli). Bronkiolus meruoakan bagian dari sistem pernapasan yang tidak diperkuat oleh cincin tulang rawan. Bronkiolus merupakan organ yang hanyan tersusun oleh otot polos, sehingga ukurannya dapat berubah. Di samping itu, terdapat asinus yang

merupakan unit fungsional paru, yaitu sebagai tempat pertukaran gas (Fina Scholastica, 2019).

3. Paru-Paru

Organ vital respirasi yang terletak dirongga toraks ini kira-kira berbentuk setengah kerucut dan memiliki sebuah puncak (*apex*), dasar (*base*), tiga perbatasan, dan dua permukaan. Paru-paru terbagi menjadi beberapa lobus dan batas fisik antarlobus tersebut disebut fisura. Secara klasik, paru kanan memiliki dua fisura, yaitu fisura oblik dan fisura horizontal. Paru kanan juga memiliki tiga belahan paru (*lobus*), yaitu lobus superior, lobus medial, dan lobus inferior. Sementara itu, paru kiri hanya memiliki fisura oblik yang membagi paru menjadi dua belahan, yaitu lobus superior dan lobus inferior.

Lobus terbagi lagi menjadi bagian-bagian kecil yang dibuat dengan segmen. Tiap-tiap segmen ini terbagi kembali menjadi belahan-belahan kecil yang disebut lobulus. Lobulus memiliki percabangan yang disebut bronkiolus. Luas bronkiolus merupakan faktor penentu seberapa banyak oksigen yang efektif diikat paru-paru. Pada akhir bronkiolus, terdapat jutaan kantung kecil

yang disebut alveoli. Alveoli dikelilingi oleh pembuluh darah yang sangat kecil (*blood vessel*) atau kapiler.

Fungsi utama paru-paru adalah mengirimkan atau mentransfer oksigen dari udara ke darah dan melepaskan karbondioksida dari darah ke udara. Dalam proses pernafasan, udara memasuki mulut atau hidung dan melewati trakea (tenggorokan), bronkus, serta bronkiolus hingga sampai ke alveoli. Alveoli menyerap oksigen dari udara dan menyebarkannya ke dalam darah untuk kemudian diedarkan ke sekitar tubuh.

Sebagai limbah sel tubuh, karbon dioksida dikeluarkan setelah meninggalkan darah menuju ke alveoli. Selain dalam proses respirasi, paru-paru juga berperan sebagai benteng pertahanan tubuh terhadap zat berbahaya di udara, seperti asap, polusi, bakteri, atau virus. Zat berbahaya ini melewati hidung dan terjebak di paru-paru. Paru-paru menghasilkan cairan tebal, licin (lendir), yang bisa menjebak dan sebagian menghancurkan bahan-bahan ini. Silia dalam hal ini bergerak cepat untuk mendorong lendir naik melewati bronkus dimana ia dikeluarkan dengan batuk atau ditelan. (Fina Scholastica, 2019).

4. Pleura

Pleura adalah lapisan jaringan tipis yang menutupi paru-paru dan melapisi dinding bagian dalam rongga dada. Ada dua jenis lapisan pleura, yakni lapisan dalam dan lapisan luar. Lapisan dalam (pleura visceral) membungkus di sekitar paru-paru dan menempel kuat ke paru-paru sehingga tidak bisa terkelupas. Sementara itu, lapisan luar (pleura parietal) melapisi bagian dalam dinding dada. Permukaan pleura terdiri dari sel-sel datar, mesothelium, yang menutupi lapisan bawah dari jaringan elastis yang longgar. Ruang yang sangat tipis diantara dua lapisan tersebut disebut rongga pleura. Pada pleura ada pula cairan pleura yang berfungsi menglumasi rongga pleura sehingga dua lapisan jaringan pleura dapat bergeser satu sama lain.

Cairan pleura merupakan cairan serosa diproduksi oleh pleura parietalis dengan kecepatan 0,1 cc/kgBB/jam. Jumlah cairan yang beredar pada rongga pleura tersebut sejumlah 5-10 cc dan diabsorpsi oleh sistem limpatik yang berada pada pleura parietal. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.2.3 Fisiologi Pernapasan

Fisiologi sistem pernapasan merupakan suatu proses kompleks atau mekanisme yang berhubungan dengan fungsi sistem respirasi dalam upayanya menjaga kestabilan internal tubuh. Organ yang sehat akan mampu mengikat oksigen dengan maksimal dan menjalankan fungsinya dengan baik. (Fina Scholastica, 2019).

1. Ventilasi

Ventilasi atau bernapas (*breathing*) adalah suatu peristiwa pertukaran udara antara lingkungan luar dan alveoli. Standarnya, udara atmosfer bertekanan 760 mmHg. Udara yang akan bergerak masuk atau keluar dari paru-paru sangat tergantung pada tekanan alveoli. Tubuh mengubah tekanan di alveoli dengan mengubah volume paru-paru. Seiring meningkatnya tekanan, volume akan berkurang. Terdapat dua fase ventilasi, inspirasi dan ekspirasi. Pada setiap fase, tubuh mengubah dimensi paru-paru sehingga terjadi perubahan tekanan di dalam paru-paru yang akan mengatur aliran udara keluar dan masuk ke paru.

Pada ventilasi normal, ekspirasi biasanya merupakan proses pasif dan tidak memerlukan otot

untuk bekerja, hal ini merupakan wujud dari otot yang rileks. Ketika paru-paru diregangkan dan diperluas, reseptor perenggangan di dalam alveoli mengirimkan rangsang saraf inhibisi/penghambat ke medula oblongata. Pengirim impuls ini menyebabkan relaksasi otot intercosta dan diafragma. Paru-paru mempunyai daya elastisitas yang tinggi. Dengan demikian, saat otot diafragma dan interkostalis rileks, terdapat rekoil elastis yang menciptakan tekanan positif (tekanan di paru-paru menjadi lebih besar daripada tekanan atmosfer) dan udara bergerak keluar dari paru-paru.

Setiap paru-paru tertutup dalam kantung yang disebut kantung pleura. Terdapat dua struktur yang turut berkontribusi dalam pembentukan kantung ini. Pleura parietal menempel pada dinding toraks sedangkan pleura viseral menempel pada paru-paru itu sendiri. Di antara kedua membran ini terdapat lapisan tipis intrapleural. Cairan intrapleural mengelilingi paru-paru dan melumasi kedua permukannya. Selain mengubah tekanan, cairan ini juga memungkinkan paru-paru dan dinding toraks untuk bergerak bersama selama pernapasan normal. (Fina Scholastica, 2019).

2. Volume Pernapasan

Total rata-rata kapasitas paru pria manusia dewasa adalah sekitar 6 liter udara. Rata-rata laju pernapasan manusia adalah 30 hingga 60 napas permenit saat lahir, turun menjadi 12-20 napas permenit ketika dewasa. Pernafasan tidal adalah pernapasan normal. Volume tidal adalah volume udara yang dihirup untuk dihembuskan hanya dengan satu napas. Volume paru dipengaruhi oleh beberapa faktor, sebagian dapat dikontrol dan lainnya tidak dapat dikendalikan.

Volume tidal bervariasi sesuai dengan variasi orangnya. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini. (Fina Scholastica, 2019).

Tabel 2.1 Volume Paru

Volume lebih besar	Volume lebih kecil
Orang yang lebih tinggi	Orang yang lebih pendek
Orang yang bermukim ditempat yang lebih tinggi	Orang yang bermukim ditempat yang lebih rendah
Tidak obesitas	Obesitas

(Fina Scholastica, 2019)

3. Pertukaran Gas Paru

Dengan pertukaran gas, paru-paru membentuk satu bagian penting jalur transportasi oksigen dan karbondioksida. Sisanya, pertukaran gas ini melibatkan

keseluruhan sistem kardiovaskular (jantung, pembuluh darah, dan darah) serta jaringan tubuh.

Oksigen dan karbon dioksida berdifusi atau menyebar melalui membran pernapasan yang tersusun dari sel-sel yang membentuk dinding alveolar dan sel-sel yang membentuk dinding kapiler. Udara alveolar mengandung konsentrasi oksigen yang lebih banyak daripada udara pada darah kapiler. Hal ini dikarenakan molekul cenderung bergerak dari area dengan konsentrasi yang tinggi ke area berkonsentrasi rendah, seperti oksigen yang menyebar dari udara alveolar ke dalam darah dan karbon dioksida yang menyebar dari darah ke udara alveolar.

Ketika darah dari perifer memasuki jaringan kapiler alveolar, kadar oksigen sedikit dan kadar karbon dioksida melimpah. Di sisi lain, ketika darah meninggalkan kapiler alveolar, oksigen melimpah dan karbondioksida menjadi sedikit. Darah yang mengandung oksigen atau telah teroksigenasi tersebut kembali ke jantung dan di pompa ke seluruh tubuh untuk memasok oksigen ke sel jaringan. Darah dalam pembuluh kapiler memasok konsentrasi oksigen yang melimpah ke jaringan sekaligus mengambil kembali

karbon dioksida hasil metabolisme ke jaringan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa oksigen menyebar dari darah ke sel jaringan dan karbon dioksida myenyebar dari sel jaringan ke darah. (Fina Scholastica, 2019).

a. Pengangkutan Oksigen

Di dalam paru-paru, oksigen berdifusi dari udara di dalam alveoli menuju darah di sekitar pembuluh kapiler. banyak oksigen yang masuk ke sel darah merah dan berkombinasi dengan senyawa mengandung besi dari hemoglobin (Hb) untuk membentuk oksihemoglobin. Sekitar 97% oksigen diangkut sebagai oksihemoglobin dan sisanya larut dalam plasma. Di dalam jaringan tubuh, oksihemoglobin ini melepaskan oksigen. Pelepasan ini diikuti dengan penyebarannya dari darah kepiler ke sel jaringan. Pada kenyatannya, hanya 25% oksigen yang dilepaskan, sehingga oksihemoglobin bisa menjangkau darah yang terdeoksigenasi atau yang tidak mampu melepaskan oksigen.

Salah satu hal yang menjadi alasan mengapa oksihemoglobin merupakan pembawa oksigen yang efektif adalah ikatan kimia antara oksigen dan

hemoglobin yang relatif tidak stabil (Gunstream, 2013). Ketika konsentrasi oksigen disekitarnya tinggi, seperti di paru-paru, hemoglobin dengan mudahnya dapat berikatan dengan oksigen (daya afinitas). Akan tetapi, ketika konsentrasi oksigen disekitarnya rendah, seperti di jaringan tubuh, hemoglobin melepaskan oksigen. (Fina Scholastica, 2019).

b. Pengangkutan Karbon Dioksida

Pengangkutan karbon dioksida cenderung lebih kompleks. Pengangkutan tersebut menempuh tiga jalur, antara lain:

- 1) Sekitar 7% karbon dioksida larut dalam plasma.
- 2) Sekitar 23% memasuki sel darah merah dan berkombinasi dengan hemoglobin untuk membentuk karbaminohemoglobin.
- 3) Sisanya, 70%, masuk ke dalam sel merah, tetapi dengan cepat berkombinasi dengan air untuk membentuk asam karbonat (Fina Scholastica, 2019).

2.1.3 Etiologi

Banyak kuman yang dapat menyebabkan pneumonia terjadi. Bakteri dan virus di udara adalah penyebab paling umum.

Tubuh terkadang biasanya dapat mencegah kuman ini menginfeksi paru-paru, tapi kadang sistem kekebalan tubuh kita dapat dikalahkan oleh kuman ini. Pneumonia dapat diklasifikasikan menurut kuman yang menyebabkannya dimana seseorang biasanya terinfeksi.

a. Pneumonia yang didapat di masyarakat

Pneumonia yang di dapat di masyarakat adalah jenis pneumonia yang paling umum. Ini terjadi di luar rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya. Ini mungkin disebabkan oleh:

- 1) Bakteri. Penyebab paling umum pneumonia adalah bakteri *streptococcus pneumoniae*. Pneumonia jenis ini bisa terjadi otomatis atau setelah seseorang terserang pilek atau flu. Hal ini dapat mempengaruhi satu bagian (lobus) paru-paru, suatu kondisi yang disebut pneumonia lobar.
- 2) Organisme patogen. *Mycoplasma pneumoniae* juga bisa menyebabkan pneumonia. Gejalanya lebih ringan daripada jenis pneumonia lainnya.
- 3) Jamur. Jenis pneumonia ini paling sering terjadi pada orang dengan masalah kesehatan kronis atau sistem kekebalan tubuh yang lemah, dan pada orang-orang yang telah menghirup organisme dalam jumlah banyak. Jsmur ysnng menyebabkannya bisa ditemukan di tanah atau kotoran burung dan bervariasi tergantung lokasi geografis.

4) Virus. Beberapa virus dapat menyebabkan flu dan flu bisa menyebabkan pneumonia. Virus adalah penyebab paling umum pneumonia pada anak-anak dibawah 5 tahun.

b. Pneumonia yang didapat di rumah sakit

Beberapa orang yang terkena pneumonia saat tinggal di rumah sakit karena penyakit lain. Pneumonia yang didapat di rumah sakit bisa serius karena bakteri penyebabnya mungkin lebih tahan terhadap antibiotik dan karena orang yang mendapatkannya sudah sakit. Orang yang menggunakan ventilator mekanik (sering digunakan di unit perawatan intensif) berisiko tinggi terkena pneumonia jenis ini.

c. Pneumonia saat mendapat perawatan kesehatan

Pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan adalah infeksi bakteri yang terjadi pada orang-orang yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang atau yang mendapat perawatan di klinik rawat jalan, termasuk pusat dialisis ginjal. Seperti pneumonia yang didapat di rumah sakit, pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan dapat disebabkan oleh bakteri yang lebih tahan terhadap antibiotik.

d. Pneumonia aspirasi

Pneumonia aspirasi terjadi saat makanan, minuman, muntahan, atau air liur masuk ke paru-paru. Pneumonia jenis ini lebih mungkin terjadi jika ada sesuatu yang mengganggu

refleks muntah normal, seperti cedera otak atau masalah menelan atau penggunaan alkohol atau obat-obat terlarang. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.4 Faktor Risiko

Ada beberapa faktor resiko seseorang dapat terkena pneumonia, diantaranya sebagai berikut:

1. Usia, anak dengan usia 2 tahun atau kurang dan orang yang berusia 65 tahun sering beresiko terkena penyakit ini.
2. Mendapat perawatan di rumah sakit. Seorang klien opname berisiko lebih besar terkena pneumonia jika ia berada di unit perawatan intensif rumah sakit, terutama jika menggunakan mesin bantuan nafas (ventilator).
3. Memiliki penyakit kronis. Seseorang lebih mungkin terkena pneumonia jika ia menderita asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) atau penyakit jantung.
4. Merokok. Merokok merusak pertahanan alami tubuh terhadap bakteri dan virus yang menyebabkan pneumonia.
5. Sistem kekebalan tubuh yang lemah. Orang yang memiliki HIV/AIDS, yang telah menjalani transplantasi organ, atau yang menerima kemoterapi atau steroid jangka panjang juga berisiko mengalami pneumonia. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Gambaran klinis pada pasien pneumonia beragam, bergantung pada organisme penyebab dan penyakit pasien diantaranya yaitu menggigil mendadak dengan cepat berlanjut menjadi demam ($38,5^{\circ}\text{C}$ - 45°C), nyeri dada pleuretik yang semakin berat ketika bernafas dan batuk, pasien yang sakit parah mengalami takipnea berat (25 sampai 45 kali pernapasan/menit) dan dispnea.

Gambaran klinis pneumonia didahului oleh gejala infeksi saluran pernapasan akut bagian atas, nyeri ketika menelan, kemudian demam dengan suhu sampai di atas 40°C , menggigil. Batuk yang disertai dahak yang kental, kadang-kadang bersama pus atau darah (bloodstreak) (Suddarth, 2014).

2.1.6 Klasifikasi

1. Berdasarkan klinis dan epidemiologinya:
 - a) Pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia*)
 - b) Pneumonia nosokomial (*hospital-acquired pneumonia / nosocomial pneumonia*)
 - c) Pneumonia Aspirasi
 - d) Pneumonia pada penderita *immunocompromised*
2. Berdasarkan bakteri penyebab:
 - a) Pneumonia bakterial/tipikal. Dapat terjadi pada semua usia. Beberapa bakteri mempunyai tendensi menyerang seseorang yang peka, misalnya *Klebsiella* pada penderita

alkoholik, *Staphylococcus* pada penderita pasca-infeksi influenza.

b) Pneumonia atopikal, disebabkan *Mycoplasma*, *Legionella* dan *Chlamydia*.

c) *Pneumonia virus*

d) Pneumonia jamur sering merupakan infeksi sekunder. Predileksi terutama pada penderita dengan daya tahan lemah (*immunocompromised*)

3. Berdasarkan predileksi infeksi

a) Pneumonia lobaris. Sering pada pneumonia bakterial, jarang pada bayi dan orang tua. Pneumonia yang terjadi pada satu lobus atau segmen kemungkinan sekunder disebabkan oleh obstruksi bronkus misalnya, pada aspirasi benda asing atau proses keganasan.

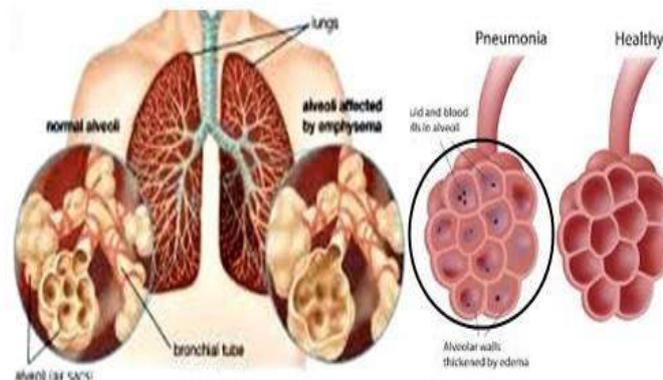
b) Bronkopneumonia. Ditandai dengan bercak-bercak infiltrat pada lapangan paru. Dapat disebabkan oleh bakteri maupun virus. Sering pada bayi dan orang tua. Jarang dihubungkan dengan obstruksi bronkus.

c) Pneumonia interstisial. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.7 Patofisiologi

Gambar 2.2 paru-paru pasien dengan Pneumonia

PENYAKIT PNEUMONIA



sumber: hedisasrawan.blogspot.id

Reaksi inflamasi dapat terjadi pada alveoli, menghasilkan eksudat (cairan radang ekstrasvaskuler) yang mengganggu difusi oksigen dan karbondioksida. Bronkospasme juga dapat terjadi jika klien yang memiliki penyakit saluran napas reaktif. Bronkopneumonia, bentuk yang paling umum, didistribusikan secara merata, membentang dari bronkus ke parenkim paru di sekitarnya. Pneumonia lobaris adalah istilah yang digunakan jika sebagian besar dari satu atau lebih lobus ikut terlibat. Pneumonia disebabkan oleh berbagai agen mikroba dalam berbagai setting. Organisme umum, termasuk spesies *Pseudomonas aeruginosa* dan *Klebsiella*; *Staphylococcus aureus*; *Haemophilus influenzae*; jamur, dan virus (paling umum pada anak-anak). (Fina Scholastica, 2019).

2.1.8 Komplikasi

1. Bakteri dalam aliran darah (bakteremia). Bakteri yang masuk ke aliran darah dari paru-paru bisa menyebabkan infeksi ke organ lain, berpotensi menyebabkan kegagalan organ.
2. Sulit bernapas. Jika pneumonia parah atau menderita penyakit paru kronis, pasien mungkin mengalami kesulitan bernapas dengan kandungan oksigen yang cukup.
3. Akumulasi cairan di sekitar paru (*pleural effusion*). Pneumonia dapat menyebabkan cairan terbentuk di rongga pleura.
4. Abses paru. Abses terjadi jika nanah terbentuk di rongga paru-paru. Abses biasanya diobati dengan antibiotik. Terkadang, operasi atau drainase untuk mengeluarkan cairan pada abses dapat memperbaiki kondisi. (Fina Scholastica, 2019).

2.1.9 Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada pasien pneumonia terdiri dari pemeriksaan fisik secara menyeluruh, rontgen dada (untuk membedakan pneumonia bronkitis akut maupun infeksi pernapasan lainnya). Pemeriksaan radiografi merupakan pemeriksaan terpenting yang harus dilakukan untuk menegakkan diagnosis pneumonia pada seseorang. Pemeriksaan foto rontgen untuk memastikan keberadaan dan lokasi sebaran pada paru, menilai derajat infeksi paru, mendeteksi adanya kelainan pada pleura, kavitas paru atau

limfadenofati hilus, dan mengukur respons pasien terhadap terapi antimikroba.

Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien pneumonia yaitu diantaranya adalah Chest X-Ray. Teridentifikasi adanya penyebaran (misalnya lobus dan bronkial). Dapat juga menunjukkan multipel abses/infiltrat, empiema (*staphylococcus*). Pemeriksaan darah lengkap merupakan salah satu pemeriksaan yang perlu dilakukan sebagai acuan untuk mendiagnosis pneumonia, leukositosis biasanya timbul, meskipun nilai pemeriksaan darah putih rendah pada infeksi virus (Harrison, 2014).

2.1.10 Penatalaksanaan

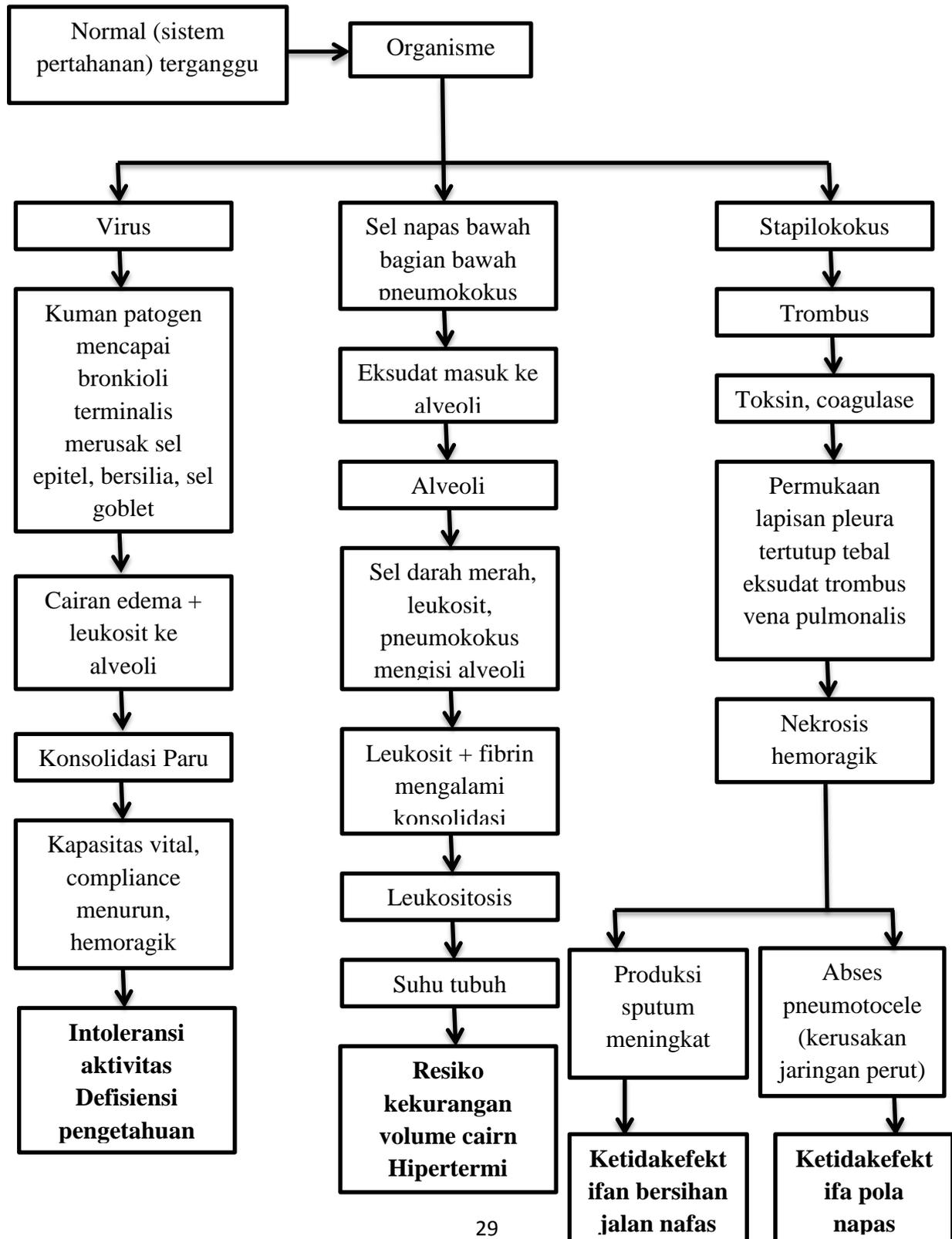
a. Penatalaksanaan Medis

1. Antibiotik diresepkan berdasarkan hasil pewarnaan Gram dan pedoman antibiotik (pola resistensi, faktor risiko, etiologi harus dipertimbangkan). Terapi kombinasi juga bisa digunakan.
2. Pengobatan suportif meliputi hidrasi, antipiretik, obat antitusif, antihistamin, atau dekonjestan hidung.
3. *Bedrest* dianjurkan sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda membaik.
4. Pemberian oksigenasi suportif meliputi pemberian fraksi oksigen, intubasi endotrakeal, dan ventilasi mekanis.

5. Jika diperlukan, dilakukan pengobatan atelektasis, efusi pleura, syok, gagal peernapasan, atau sepsis, jika diperlukan.
 6. Bagi klien berisiko tinggi terhadap CAP, disarankan melakukan vaksinasi pneumokokus.
- b. Penatalaksanaan Keperawatan
1. Menganjurkan klien untuk tirah baring sampai infeksi menunjukkan tanda-tanda penurunan atau perbaikan
 2. Bila terjadi gagal nafas, berikan nutrisi dengan kalori yang cukup
 3. Terapi oksigen diberikan jika mengalami hipoksemia
(Fina Scholastica, 2019).

2.1.11 Pathway Pneumonia

Bagan 2.1 pathway Pneumonia



2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Klien yang mengalami pneumonia harus di rawat di rumah sakit. Data yang harus dikumpulkan untuk mengkaji klien dengan pneumonia adalah:

- 1) Riwayat dan karakter serta durasi batuk, demam, menggigil, nyeri dada, produksi sputum (jumlah, warna dan konsistensi)
- 2) Riwayat pemanjanaan terhadap individu dengan infeksi
- 3) Tanda-tanda penyakit kronis lainnya
- 4) Tanda vital; suhu tubuh mengalami kenaikan, takikardi/takipnea
- 5) Modalitas perawatan diri yang digunakan untuk mengatasi gejala
- 6) Pemeriksaan pulmonal:
 - a. Inspeksi: retraksi otot-otot aksesori, sianosis sentral, gerakan dada terbatas
 - b. Palpasi: penurunan ekspansi pada area dada yang sakit, peningkatan fremitus taktil
 - c. Perkusi: pekak
 - d. Auskultasi: bunyi nafas bronkial,inspirasi krakles (rales), penurunan fremitus vokal.
- 7) Temuan laboratorium:

- a. Rontgen dada: gambar difus-pneumonia atipi: gambaran lobaris-pneumonia tipikal
- b. Hematologi: SDP-meningkat 15.000 sampai 25.000/mm³; aglutinin dengan fiksasi komponen/virus atau *M. Pneumoniae*.
- c. Pemeriksaan gas darah arteri: hipoksemia/ respirasi alkalosis: jika penyakit yang mendasari, respirasi asidosis.
(Fina Scholastica, 2019).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Pada klien dengan pneumonia akan mengalami beberapa masalah keperawatan seperti di bawah ini:

- 1) Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan obstruksi jalan nafas, spasme jalan nafas, sekresi tertahan, banyaknya mukus, sekresi bronkus, adanya eksudat di alveolus, adanya benda asing di jalan nafas.
- 2) Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan secara aktif.
- 3) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan untuk memasukkan atau mencerna nutrisi oleh karena faktor biologis.
- 4) Kurang pengetahuan berhubungan dengan interpretasi terhadap informasi yang salah, kurangnya keinginan untuk

mencari informasi, tidak mengetahui sumber-sumber informasi.
(Fina Scholastica, 2019).

2.2.3 Intervensi

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

Diagnosis	Tujuan	Intervensi	Rasional
ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas berhubungan dengan obstruksi jalan nafas, spasme jalan nafas, sekresi tertahan, banyaknya mukus, sekresi bronkus, adanya eksudat di alveolus, adanya benda asing di jalan nafas.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x... diharapkan ketidakefektifan-berihan jalan nafas bisa teratasi dengan kriteria hasil: 1. Mengidentifikasi/ menunjukkan perilaku mencapai bersihan jalan nafas 2. Menunjukkan jalan nafas paten dengan bunyi nafas bersih, tidak ada dispnea.	Mandiri: 1. Kaji frekuensi/kedalaman pernapasan dan gerakan dada. 2. Auskultasi area paru, catat area penurunan/tak ada aliran udara dan bunyi napas adventisius, mis, krekels, mengi. 3. Bantu pasien latihan napas sering. Tunjukkan/bantu pasien mempelajari	1. Takipnea, perbapasan dangkal, dan gerakan dada tak simetris sering terjadi karena ketidaknyaman gerakan dinding dada dan/cairan paru. 2. Penurunan aliran udara terjadi pada area konsolidasi dengan cairan. Bunyi napas bronkial (normal pada bronkus) dapat juga terjadi pada area konsolidasi. Krekels, ronki, dan mengi terdengar pada inspirasi dan/atau ekspirasi pada respons terhadap penguumpulan cairan, sekret kental, dan spasme jalan napas/obstruksi. 3. Napas dalam memudahkan ekspansi maksimum paru-paru/jalan

melakukan batuk, misalnya, menekan dada dan batuk efektif sementara posisi duduk tinggi.

napas lebih kecil. Batuk adalah mekanisme pembersihan jalan napas alami, membantu silia untuk mempertahankan jalan napas pasien. Penekanan menurunkan ketidaknyamanan dada dan posisi duduk memungkinkan upaya napas lebih dalam dan lebih kuat.

4. Penghisapan sesuai indikasi.

4. Merangsang bauk atau pembersihan jalan napas secara mekanik pada pasien yang tak mampu melakukan karena batuk efektif atau penurunan tingkat kesadaran.

5. Berikan cairan sedikitnya 2500 ml/hari (kecuali kontraindikasi). Tawarkan air hangat, daripada dingin.

5. Cairan (khususnya yang hangat) memobilisasi dan mengeluarkan sekret.

Kolaborasi:

6. Bantu mengawasi efek pengobatan nebuliser dan fisioterapi lain, mis, spirometer intensif, IPPB, tiupan botol, perkusi, drainase postural. Lakukan tindakan diantara waktu makan dan batasi cairan bila mungkin.

6. Memudahkan pengenceran dan pembuangan sekret. Drainase postural tidak efektif pada pneumonia interstitial atau menyebabkan eksudat alveolar/kerusak

	an. Koordinasi pengobatan/jadwal dan masukan oral menurunkan muntah karena batuk, pengeluaran sputum.
7. Berikan obat sesuai indikasi mukolitik, ekspektoran, bronkodilator, analgesik.	7. Alat untuk menurunkan spasme bronkus dengan mobilisasi sekret. analgesik diberikan untuk memperbaiki batuk dengan menurunkan ketidakyamanan tetapi harus digunakan secara hati-hati, -karena dapat menurunkan upaya batuk/menekan pernapasan.
8. Berikan cairan tambahan mis, IV, oksigen humidifikasi -dan ruangan humidifikasi.	8. cairan diperlukan untuk menggantikan kehilangan (termasuk yang tak tampak) dan memobilisasikan sekret.
9. Awasi seri sinar x dada, GDA, nadi oksimetri. (Rujuk ke DK: Pertukaran Gas, gangguan).	9. Mengevaluasi kemajuan dan efek proses penyakit dan memudahkan pilihan terapi yang diperlukan.
10. Bantu bronkoskopi/torasentesis bila diindikasi.	10. Kadang-kadang diperlukan untuk membuang perlengketan mukosa, mengeluarkan sekresi purulen, dan/atau

mencegah
aktelektasis.

Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan secara aktif

Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...diharapkan defisit volume cairan dapat teratasi dengan kriteria hasil:

1. Menunjukkan keseimbangan cairan dibutuhkan dengan parameter individual yang tepat, mis, membran mukosa lembab, turgor kulit baik, pengisian kapiler cepat, tanda vital stabil.

Mandiri:

1. Kaji perubahan tanda vital, contoh peningkatan suhu/demam memanjang, takikardia, hipotensi ortostatik.
2. Kaji turgor kulit, kelembaban membran mukosa (bibir,lidah).
3. Catata laporan mual/muntah.
4. Pantau masukan dan haluaran, catat warna, karakter urine. Hitung keseimbangan cairan. Waspadaai kehilangan yang tak tampak. Ukur berat badan sesuai indikasi.
5. Tekankan cairan sedikitnya 2500 ml/hari atau sesuai kondisi individual.

1. Peningkatan suhu/ memanjangnya demam meningkatkan laju metabolik dan kehilangan cairan melalui evaporasi TD ortostatik berubah dan peningkatan takikardia menunjukkan kekurangan cairan sistemik
2. Indikator langsung keadeguan volume cairan, meskipun membran mukosa mulut mungkin kering karena napas mulut dan oksigen tambahan.
3. Adanya gejala ini menurunkan masukan oral.
4. Memberikan informasi tentang keadeguan volume cairan dan kebutuhan penggantian.
5. Pemenuhan kebutuhan cairan, menurunkan risiko dehidrasi.

Kolaborasi:

6. Beri obat sesuai

6. Berguna
-

		indikasi, mis, antipiretik, antiemetik.	menurunkan kehilangan cairan.
		7. Berikan cairan tambahan IV sesuai keperluan.	7. Pada adanya penurunan masukan/banyak kehilangan penggunaan parenteral dapat memperbaiki/mencegah kekurangan.
Ketidakseimbangan nutrisi kirang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan untuk memasukan atau mencerna utrisi oleh karena faktor biologis	Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x... diharapkan ketidakseimbangan nutrisi kurang dalam tubuh teratasi, dengan kriteria hasil:	Mandiri:	
	1. Menunjukkan peningkatan napsu makan.	1. Identifikasi faktor yang menimbulkan mual/muntah, mis, sputum banyak, pengobatan aerosol, dispnea berat, nyeri.	1. Pilihan intervensi tergantung pada penyebab masalah.
	2. Mempertahankan /meningkatkan berat badan.	2. Berikan wadah tertutup untuk sputum dan buang sesering mungkin. Berikan/bantu kebersihan mulut setelah muntah, setelah tindakan aerosol dan drainase postural, dan sebelum makan.	2. Menghilangkan tanda bahaya, rasa, bau dari lingkungan pasien dan dapat meurunkan mual.
		3. Jadwalkan pengobatan pernapasan sedikitnya 1jam sebelum makan.	3. Menurunkan efek mual yang berhubungan dengan pengobatan ini.
		4. Auskultasi bunyi usus, observasi/palpasi distensi abdomen.	4. Bunyi usus mungkin menurunkan/tak ada bila proses infeksi berat/memanjang. Distensi abdomen terjadi sebagai akibat menlandudara atau menunjukkan pengaruh toksin bakteri pada saluran GI.

-
- | | |
|---|---|
| <p>5. Berikan makan porsi kecil dan sering termasuk makanan kering (roti panggang, krekers) dan/atau makanan yang menarik untuk pasien.</p> <p>6. Evaluasi status nutrisi umum, ukur berrat badan dasar</p> | <p>5. Tindakan ini juga dapat meningkatkan masukan meskipun napsu makan mungkin lambat untuk kembali.</p> <p>6. Adanya kondisi kronis (seperti PPOM atau alkoholisme) atau keterbatasan keuangan dapat menimbulkan malnutrisi, rendahnya tahanan terhadap infeksi, dan/atau lambatnya respon terhadap terapi.</p> |
|---|---|

Kurangnya pengetahuan berhubungan dengan interpretasi terhadap informasi yang salah, kurangnya keinginan untuk mencari informasi, tidak mengetahui sumber-sumber informasi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x...diharapkan kurangnya pengetahuan dapat teratasi, dengan kriteria hasil:

1. Menyatakan pemahaman kondisi, proses penyakit, dan pengobatan.
2. Melakukan perubahan pola hidup dan berpartisipasi dalam program pengobatan.

Mandiri:

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan informasi dalam bentuk tertulis dan verbal. 2. Diskusikan aspek ketidakmampuan dari penyakit, lamanya penyembuhan, dan harapan kesembuhan. Identifikasi perawatan diri dan kebutuhan/sumber pemeliharaan rumah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelemahan dan depresi dapat mempengaruhi kemampuan untuk mengasimilasi informasi/menikuti program medik 2. Informasi dapat meningkatkan coping dan membantu menurunkan ansietas dan masalah berlebihan. Gejala pernapasan mungkin lambat untuk membaik, dan kelemahan dan kelelahan dapat menetap |
|--|---|
-

-
- | | |
|---|---|
| | selama periode yang panjang. Faktor ini dapat berhubungan dengan depresi dan kebutuhan untuk berbagai bentuk dukungan dan bantuan |
| 3. Tekankan pentingnya melanjutkan batuk efektif/latihan pernapasan | 3. Selama awal 6-8 minggu setelah pulang, pasien beresiko besar untuk kambuh dari pneumonia. |

(Doengoes 2000)