

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Asuhan Keperawatan**

##### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah langkah awal dari tahapan proses keperawatan, yang harus memperhatikan data dasar dari pasien untuk mendapatkan informasi yang diharapkan. Pengkajian dilakukan pada (individu, keluarga, komunitas) terdiri dari data objektif dari pemeriksaan diagnostic serta sumber lain. Pengkajian individu terdiri dari riwayat kesehatan (data subyektif) dan pemeriksaan fisik (data objektif). Tahap pengkajian dari proses keperawatan merupakan proses dinamis yang terorganisasi, dan meliputi empat aktivitas dasar atau elemen dari pengkajian yaitu pengumpulan data secara sistematis, memvalidasi data, memilah, dan mengatur data dan mendokumentasikan data dalam format. Metode utama dalam pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik serta diagnostic.

Pengkajian meliputi:

##### **a. Identitas pasien**

Meliputi nama nomor RM umur jenis kelamin pendidikan alamat pekerjaan asuransi kesehatan agama Suku bangsa tanggal dan jam masuk rumah sakit nomor registrasi serta diagnosa medis.

##### **b. Keluhan utama**

Keluhan utama pada gangguan sistem pernapasan penting untuk mengenal tanda serta gejala umum sistem pernapasan termasuk dalam keluhan utama pada sistem pernapasan yaitu sesak nafas dan batuk keluhan utama pada pola nafas tidak efektif adalah sesak nafas dan batuk tidak efektif.

##### **c. Riwayat kesehatan**

##### **1) Riwayat kesehatan dahulu**

Perawat menanyakan tentang penyakit yang pernah dialami klien sebelumnya yang dapat mendukung serta masalah sistem pernapasan misalnya Apakah klien pernah dirawat sebelumnya

dengan sakit apa Apakah pernah mengalami sakit yang berat pengobatan yang pernah dijalani dan riwayat alergi.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Pengkajian riwayat kesehatan sekarang pada sistem pernapasan seperti menanyakan riwayat penyakit sejak timbulnya keluhan hingga klien meminta pertolongan misalnya, Sejak kapan keluhan sesak nafas dirasakan, Berapa lama dan berapa kali keluhan tersebut terjadi. Setiap keluhan utama harus ditanyakan kepada klien dengan sedetail-detailnya dan semua diterangkan pada riwayat kesehatan sekarang.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Pengkajian riwayat kesehatan keluarga pada sistem pernapasan adalah hal yang mendukung keluhan penderita perlu dicari riwayat keluarga yang dapat memberikan diposisi keluhan seperti adanya riwayat sesak napas batuk dalam jangka waktu lama sekutum berlebih dari generasi terdahulu.

d. Aktivitas dan istirahat

Akan timbul gejala seperti kelemahan kelelahan dan isonia yang ditandai dengan penurunan intoleransi terhadap aktivitas.

e. Sirkulasi

Memiliki riwayat gagal jantung serta ditandai dengan takikardi tampak pucat.

f. Makanan/cairan

Akan timbul gejala seperti kehilangan nafsu makan mual muntah serta ditandai dengan distensi abdomen hiperaktif bunyi bising usus kulit kering dan turgor kulit buruk serta penampilan malnutrisi.

g. Kenyamanan

Akan timbul gejala seperti sakit kepala nyeri dada meningkat disertai batuk malgia dan atralgia.

h. Keamanan

Memiliki riwayat gangguan sistem imun mengalami demam yang ditandai dengan berkeringat menggigil berulang gemetar kemerahan

i. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik sangat penting dalam pengumpulan data. Ada empat cara dalam pemeriksaan fisik yaitu inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Untuk dapat informasi tentang masalah kesehatan yang potensial. Pada pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara sistematis mulai dari kepala sampai kaki atau head to toe.

- a) Inspeksi, pengumpulan data melalui melihat, mengobservasi, mendengar, atau mencium. Misalnya keadaan luka dapat dilihat adanya kemerahan, adanya granulasi, pus, luka kering atau lembab, panjang luka, dan kedalaman luka. Pasien dengan asma dapat terdengar bunyi wheezing walau tanpa menggunakan stetoskop. Perawat dapat pula mengidentifikasi adanya bau gangrene, bau keton pada pernapasan pasien dengan ketoasidosis. Adanya pucat, sianosis, warna kulit, pasien sulit bernapas, adanya pernapasan cuping hidung, atropi bagian tubuh, dan 17 kelainan-kelainan lain yang dapat dilihat menggunakan teknik pemeriksaan inspeksi.
- b) Auskultasi, pemeriksaan fisik dengan menggunakan alat untuk mendengar seperti stetoskop. Misalnya auskultasi bunyi jantung dapat diidentifikasi adanya bunyi jantung, I, II, III atau IV, bunyi bising jantung, murmur, gallop. Pemeriksaan bising usus, paru-paru juga dapat diidentifikasi dengan auskultasi misalnya bunyi rales, bronkial, vesikuler, dan ronkhi.
- c) Palpasi, teknik ini dapat digunakan untuk mengumpulkan data misalnya, untuk menentukan adanya kelembutan, tenderness, sensasi, suhu tubuh, massa tumor, edema, dan nyeri tekan.
- d) Perkusi, yaitu pemeriksaan dengan cara mengetok bagian tubuh yang diperiksa. Teknik ini dapat mengidentifikasi adanya kelembutan, nyeri ketok, menentukan adanya massa atau infiltrate, menentukan adanya perubahan bunyi organ, seperti bunyi timpani, dullness, flat.

## **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon manusia terhadap gangguan kesehatan atau proses kehidupan, atau kerentangan respon dari seorang individu, keluarga, kelompok, atau komunitas. Diagnosa keperawatan biasanya berisi dua bagian yaitu deskripsi atau pengubah, fokus diagnosis, atau konsep kunci dari diagnosis (Hermand dkk, 2015).

Menurut (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018), diagnosa keperawatan pada kasus pneumonia yang mungkin muncul yaitu:

- a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang berlebihan (D.0001)
- b. gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveoli-kapiler. (D.0003)
- c. pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya jalan nafas (D.0005)
- d. nyeri berhubungan dengan agen pecedera fisiologis (D.0077)
- e. defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)
- f. hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)
- g. intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)
- h. resiko hipovolemia ditandai dengan kehilangan cairan secara aktif (D.0034)

## **3. Intervensi keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran atau outcome yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi keperawatan pada kasus pneumonia berdasarkan buku standar intervensi keperawatan Indonesia sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
Rencana Keperawatan

Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
<p><b>Bersihkan jalan nafas tidak efektif</b> berhubungan dengan sekresi tertahan D.0001</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan nafas meningkat L.01001</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> L.01001</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Batuk efektif meningkat</li> <li>2) Produksi sputum menurun</li> <li>3) Mengi menurun</li> <li>4) Wheezing menurun</li> <li>5) Dispnea menurun</li> <li>6) Sianosis menurun</li> <li>7) frekuensi nafas membaik</li> <li>8) pola nafas membaik</li> </ol>	<p><b>Latihan batuk efektif 1.01006</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemampuan batuk</li> <li>- Monitor adanya retensi sputum</li> <li>- Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas</li> <li>- Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik)</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atur posisi semi-fowler atau fowler</li> <li>- Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien</li> <li>- Buang sekret pada tempat sputum</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif</li> <li>- Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mecucu (dibulatkan) selama 8 detik</li> <li>- Anjurkan tarik nafas dalam hingga 3 kali</li> <li>- Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu</li> </ul>
<p><b>Gangguan pertukaran gas</b> berhubungan dengan perubahan membrane alveolus-kapiler D.0003</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat L.01003</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> L.01003</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dispnea menurun</li> <li>2) Bunyi nafas tambahan menurun</li> <li>4) Pu sing menurun</li> </ol>	<p><b>Pemantauan respirasi 1.01014</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas</li> <li>- Monitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi)</li> <li>- Monitor kemampuan batuk efektif</li> <li>- Monitor adanya produksi sputum</li> <li>- Monitor adanya sumbatan jalan nafas</li> </ul>

	<p>5) Penglihatan kabur menurun</p> <p>6) Nafas cuping hidung menurun</p> <p>7) PCO<sub>2</sub> dan PO<sub>2</sub> membaik</p> <p>8) Takikardi membaik</p> <p>9) Sianosis membaik</p> <p>10) Pola nafas membaik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palpasi kesimetrisan ekspansi paru</li> <li>- Auskultasi bunyi nafas</li> <li>- Monitor saturasi oksigen</li> <li>- Monitor AGD</li> <li>- Monitor hasil x-ray toraks</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</li> <li>- Dokumentasikan hasil pemantauan</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</li> <li>- Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</li> </ul>
<p><b>Pola nafas tidak efektif</b> berhubungan dengan hambatan upaya nafas D.0005</p>	<p><b>Tujuan :</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola nafas membaik</p> <p><b>Kriteria hasil:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kapasitas vital meningkat</li> <li>2) Tekanan ekspirasi meningkat</li> <li>3) Tekanan inspirasi meningkat</li> <li>4) Dispnea menurun Penggunaan otot bantu nafas menurun</li> <li>5) Pernafasan cuping hidung menurun</li> <li>6) Frekuensi nafas membaik</li> <li>7) Kedalaman nafas membaik</li> <li>8) Ekskresi dada membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen jalan nafas 1.01011</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas)</li> <li>- Monitor bunyi nafas tambahan (misalnya gurgling, mengi, wheezing, ronki)</li> <li>- Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posisikan semi-fowler atau fowler</li> <li>- Berikan minum hangat</li> <li>- Lakukan fisioterapi dada, jika perlu</li> <li>- Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</li> <li>- Berikan oksigen, jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi</li> <li>- Ajarkan teknik batuk efektif</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu</li> </ul>
<p><b>Nyeri akut</b> berhubungan dengan agen pencedera fisiologis D.0077</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun L.08066</p>	<p><b>Manajemen nyeri 1.08238</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.</li> <li>- Identifikasi skala nyeri</li> </ul>

	<p><b>Kriteria hasil:</b> L.08066</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat</li> <li>3) Keluhan nyeri menurun</li> <li>4) Meringis menurun</li> <li>4) Sikap protektif menurun</li> <li>5) Kesulitan tidur menurun</li> <li>6) Frekuensi nadi membaik</li> <li>7) Pola nafas membaik</li> <li>8) Tekanan darah membaik</li> <li>9) Nafsu makan membaik</li> <li>10) Pola tidur membaik</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi respon nyeri non verbal</li> <li>- Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>- Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri</li> <li>- Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</li> <li>- Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</li> <li>- Monitor efek samping penggunaan analgetik</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> <li>- Kontrol lingkungan yang dapat memperberat rasa nyeri (misalkan suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)</li> <li>- Fasilitasi istirahat dan tidur</li> <li>- Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan penyebab, priode dan pemicu nyeri</li> <li>- Jelaskan strategi meredakan nyeri</li> <li>- Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li>- Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</li> <li>- Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi dalam pemberian analgetik</li> </ul>
<p><b>Defisit nutrisi</b> berhubungan dengan ketidak mampuan menelan makanan D.0019</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan di harapkan status nutrisi membaik L.03030</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> L.03030</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Porsi makan yang dihabiskan</li> </ol>	<p><b>Manajemen nutrisi 1.03119</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi status nutrisi</li> <li>- Identifikasi alergi dari intoleransi makanan</li> <li>- Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>- Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastik</li> </ul>

	<p>meningkat</p> <p>2) Perasaan cepat kenyang menurun</p> <p>3) Frekuensi makan membaik</p> <p>4) Nafsu makan membaik</p> <p>5) 5) Membran mukosa membaik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor asupan makanan</li> <li>- Monitor berat badan</li> <li>- Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</li> <li>- Fasilitasi menentukan pedoman diet</li> <li>- Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>- Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>- Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>- Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>- Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (misalkan pereda nyeri, antilemetik), jika perlu</li> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ul>
<p><b>Hipertermia</b> berhubungan dengan proses penyakit D.0130</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi membaik L.14134</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> L.14134</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menggigil menurun</li> <li>2) kulit merah menurun</li> <li>3) suhu tubuh membaik</li> <li>4) tekanan darah membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen hipertermia 1.15506</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi penyebab hipertermia</li> <li>- Monitor suhu tubuh</li> <li>- Monitor kadar elektrolit</li> <li>- Monitor haluaran urine</li> <li>- Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>- longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>- Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>- Berikan cairan oral</li> <li>- Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami</li> </ul>

		<p>hiperhidrosis (keringat berlebih)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan pendinginan eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, dan aksilia)</li> <li>- Berikan oksigen, jika perlu</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan tirah baring</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu</li> </ul>
<p><b>Intoleransi aktivitas</b> berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen D.0056</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat L.05047</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> L.05047</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Saturasi oksigen meningkat</li> <li>2) Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat</li> <li>3) Keluhan lelah menurun</li> <li>4) Dispnea saat aktivitas menurun</li> <li>5) Dispnea setelah aktivitas menurun</li> <li>6) Sianosis menurun</li> <li>7) Tekanan darah membaik</li> <li>8) Frekuensi nafas membaik</li> </ol>	<p><b>Manajemen energi 1.05178</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>- Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>- Monitor pola dan jam tidur</li> <li>- Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama aktivitas</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>- Lakukan latihan rentang gerak pasif dan / atau aktif</li> <li>- Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan</li> <li>- Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan tirah baring</li> <li>- Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>- Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> <li>- Ajarkan koping untuk mengurangi kelelahan</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</li> </ul>
<p><b>Resiko hipovolemia</b> ditandai dengan</p>	<p><b>Tujuan:</b> setelah dilakukan tindakan keperawatan</p>	<p><b>Manajemen hipovolemia 1.03116</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa tanda dan gejala</li> </ul>

kehilangan cairan secara aktif D.0034	diharapkan status cairan membaik L.03028  <b>Kriteria hasil:</b> L.03028 1) Tugor kulit meningkat 2) Dispnea menurun 3) Frekuensi nadi membaik 4) Tekanan darah membaik 5) Tekanan nadi membaik 6) Membrane mukosa membaik 7) Suhu tubuh membaik	hipovolemia (misalnya nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tugor kulit menurun, membrane mukosa kering, dan lemah) – Monitor intake dan output cairan  <b>Terapeutik</b> – Hitung kebutuhan cairan – Berikan asupan cairan oral  <b>Edukasi</b> – Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral  <b>Kolaborasi</b> – Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL) – Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. glukosa 2,5%, NaCl 0,4%) – c) Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. albumin, plasmanate)
---------------------------------------	--	--

#### 4. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri (independen) dan tindakan kolaborasi (Tarwoto & Wartonah, 2015). Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klienkeluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul di kemudian hari.

Untuk kesuksesan pelaksanaan implementasi keperawatan agar sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai kemampuan kognitif (intelektual), kemampuan dalam hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan. Proses

pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Suarni & Apriyani, 2017).

Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan (Nursalam, 2013). Tahapannya yaitu:

- a. Mengkaji kembali klien
- b. Menelaah dan memodifikasi rencana perawatan yang sudah ada
- c. Melakukan tindakan keperawatan.

Prinsip implementasi:

- a. Berdasarkan respons pasien
- b. Berdasarkan hasil asuhan keperawatan
- c. Berdasarkan penggunaan sumber-sumber yang tersedia
- d. Mengerti dengan jelas apa yang ada dalam rencana intervensi keperawatan
- e. Harus dapat menciptakan adaptasi dengan pasien untuk meningkatkan peran serta untuk merawat diri sendiri (self care)
- f. Menjaga rasa aman dan melindungi pasien
- g. Kerjasama dengan profesi lain Melakukan dokumentasi

## **5. Evaluasi keperawatan**

Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Suarni & Apriyani, 2017).

Tujuan dari evaluasi adalah mengevaluasi status kesehatan klien, menentukan perkembangan tujuan perawatan, menentukan efektivitas dari rencana keperawatan yang telah ditetapkan, sebagai dasar menentukan diagnosis keperawatan sudah tercapai atau tidak, atau adanya perubahan diagnosis (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Evaluasi formatif memiliki 4 komponen yang disingkat menjadi SOAP.

Komponen SOAP yaitu :

- a. S (subjektif) Data subjektif dari hasil keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia
- b. (objektif) Data objektif dari hasil observasi yang dilakukan oleh perawat.
- c. A (analisis) Masalah dan diagnosis keperawatan klien yang dianalisis atau dikaji dari data subjektif dan data objektif.
- d. P (perencanaan) Perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan pasien.

## **B. Konsep Kebutuhan Dasar**

### **1. Konsep kebutuhan dasar manusia**

Kebutuhan dasar manusia adalah unsur-unsur yang dibutuhkan manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis maupun psikologis, yang tentunya bertujuan untuk mempertahankan kehidupan dan kesehatan. (Haswita & Sulistyowati, 2017)

Menurut Abraham Maslow pada buku KDM Haswita dan Sulistyowati (2017) terdapat lima kategori kebutuhan dasar, yaitu :

- a. Kebutuhan Fisiologis (*Physiologic Needs*) Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan paling dasar, yaitu kebutuhan fisiologis seperti oksigen, cairan (minuman), nutrisi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual.
- b. Kebutuhan Keselamatan dan Rasa Aman (*Safety and Security Needs*) Kebutuhan ini dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis. Perlindungan fisik meliputi perlindungan atas ancaman tubuh atau hidup. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan dan sebagainya. Perlindungan psikologis yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru dan asing.

- c. *Kebutuhan Rasa Cinta, Memiliki, dan Dimiliki (Love and Belonging Needs)* Setelah kebutuhan dasar dan rasa aman relative dipenuhi, maka timbul kebutuhan untuk dimiliki dan dicintai. Kebutuhan ini terdiri dari memberi dan menerima kasih sayang, mendapatkan kehangatan keluarga, memiliki sahabat, diterima oleh kelompok sosial dan sebagainya.
- d. *Kebutuhan Harga Diri (Self-Esteem Needs)* Ada dua macam kebutuhan akan harga diri. Pertama, adalah kebutuhan-kebutuhan akan kekuatan, penguasaan, kompetensi, percaya diri, dan kemandirian. Sementara yang kedua adalah kebutuhan akan penghargaan dari orang lain, status, ketenaran, dominasi, kebanggaan, dianggap penting, dan apresiasi dari orang lain.
- e. *Kebutuhan Aktualisasi Diri (Need for Self Actualization)* Kebutuhan ini merupakan kebutuhan tertinggi dalam Hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain/lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya (Haswita & Sulistyowati, 2017). Kebutuhan ini terdiri dari dapat mengenal diri sendiri dengan baik (menenal dan memahami potensi diri), belajar memenuhi kebutuhan diri sendiri, tidak emosional, mempunyai dedikasi yang tinggi, kreatif, dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi dan sebagainya. (Mubarak, Lilis, & Joko, 2015)

## **2. Konsep dasar oksigenasi**

Oksigenasi adalah salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel-sel tubuh (Haswita,2017).

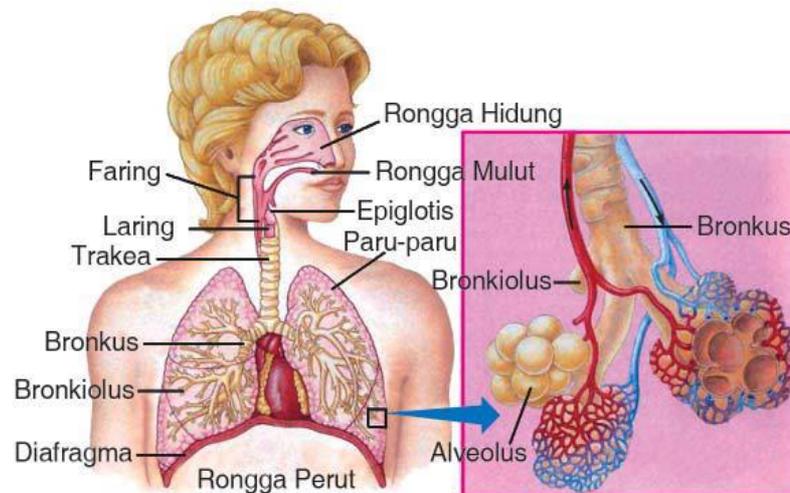
Oksigenasi adalah proses penambahan O<sub>2</sub> ke dalam sistem (kimia atau fisika). Oksigen (O<sub>2</sub>) merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme. Kebutuhan oksigenasi adalah kebutuhan dasar manusia dalam pemenuhan oksigen yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel. Untuk

mempertahankan kelangsungan hidup, seluruh sel-sel tubuh secara normal diperoleh dengan cara menghirup O<sub>2</sub> setiap kali kita bernafas, kemudian diedarkan keseluruh jaringan tubuh. (Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015)

Masalah keperawatan yang terjadi terkait dengan kebutuhan oksigenasi salah satunya adalah pola nafas tidak efektif. Pola nafas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel (Hidayat & Uliyah, 2015).

### 3. Struktur Tubuh Yang Berperan Dalam Sistem Pernapasan

Dalam proses pemenuhan oksigen diatur oleh sistem organ tubuh diantaranya saluran pernapasan atas & bawah :



**Gambar 2.1**  
Anatomi Sistem Pernapasan

#### a. Saluran pernafasan bagian atas

##### 1) Hidung

Bagian ini terdiri atas nasosinterior (saluran didalam lubang hidung) yang membuat kelenjar sebaceous dengan ditutupi bulu kasar yang bermuara kerongga hidung. Bagian hidung lainnya

adalah rongga hidung yang dilapisi oleh selaput lendir yang mengandung pembuluh darah. Proses oksigenasi dimulai dari sini, pada saat udara masuk melalui hidung, udara akan disaring oleh bulu-bulu yang ada di vestibulum (bagian rongga hidung), kemudian dihangatkan dan dilembabkan.

## 2) Laring

Merupakan suatu pipa yang memiliki panjang 12,5-13 yang terletak antara konae sampai belakang laring. Faring dibagi menjadi 3 yaitu:

- a) Nasofaring, terletak antara konae sampai langit-langit lunak pada nasofaring terletak tonsil faringila (adenooid) dan dua lubang tuba eustachius, dinding nasofaring diselaputi oleh epitel berlapis semu bersilia.
- b) Orofaring terletak dibelakang rongga mulut, diantara langit-langit lunak sampai tulang hyoid. Pada orofaring terletak tonsil palatine dan tonsil lingualis. Orofaring diselaputi oleh epitel berlapis pipih, suatu selaput yang tahan gesekan karena merupakan tempat persilangan saluran pernafasan dan saluran pencernaan.
- c) Laringofaring terletak diantara tulang hyoid sampai belakang laring.

## 3) Faring (tenggorokan)

Faring merupakan saluran pernafasan setelah faring yang terdiri atas bagian tulang rawan yang diikat bersama ligament dan membran, yang terdiri atas dua lamina yang bersambung digaris tengah. Laring menghubungkan faring dan trachea. Laring dikenal sebagai kotak suara (voice box) mempunyai bentuk seperti tabung pendek dengan bagian besar diatas dan menyempit kebawah.

## 4) Epiglottis

Merupakan katup tulang rawan yang berfungsi membantu menutup laring ketika orang sedang menelan.

b. Saluran pernafasan bagian bawah

Saluran pernafasan bagian bawah terdiri dari trachea, tandan bronchus dan bronkiolus yang berfungsi mengalirkan udara dan memproduksi surfaktan.

- 1) Trachea atau disebut juga batang bengkok yang memiliki panjang kurang lebih 9cm dimulai dari laring sampai kira-kira setinggi vertebra thorakalis kelima, trachea tersebut tersusun atas 16-20 lingkaran. Trachea ini dilapisi oleh selaput lendir yang terdiri atas epitelium bersilia yang dapat mengeluarkan debu atau benda asing.
- 2) Bronchus Bentuk percabangan atau kelanjutan dari trachea yang terdiri atas dua percabangan yaitu kanan dan kiri yang memiliki 3 lobus atas, tengah, dan bawah. Sedangkan bronchus bagian kiri lebih panjang dari bagian kanan yang berjalan dalam lobus atas dan bawah, kemudian saluran setelah bronchus adalah bagian percabangan yang di sebut bronkiolus.
- 3) Bronkiolus merupakan saluran percabangan setelah bronkus.

c. Fisiologi pernafasan

Dalam proses pemenuhan kebutuhan oksigenasi (pernafasan) didalam tubuh ada 3 tahap yakni ventilasi, difusi, transportasi. Menurut Wartonah (2015) proses pernafasan terdiri dari :

1) Ventilasi

Ventilasi adalah pergerakan udara masuk dan keluar dari paru-paru. Ada tiga kekuatan yang berperan dalam ventilasi, yaitu: compliance ventilasi dan dinding dada, tegangan permukaan yang disebabkan oleh cairan alveolus, dan dapat diturunkan oleh adanya surfaktan, serta pengaruh otot-otot inspirasi.

2) Difusi

Difusi adalah proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida dari alveolus ke kapiler pulmonal melalui membrane, dari area dengan konsentrasi tinggi ke area dengan konsentrasi rendah. Oksigen berdifusi masuk dari alveolus ke darah dan karbon dioksida

berdifusi keluar dari darah ke alveolus. Karbon dioksida didifusi 20 kali lipat lebih cepat dari difusi oksigen, karena CO<sub>2</sub> daya larutnya lebih tinggi.

### 3) Perfusi paru

Perfusi paru adalah pergerakan aliran darah melalui sirkulasi pulmonal. Darah dipompakan masuk ke paru-paru melalui ventrikel kanan kemudian masuk ke arteri pulmonal.

## 4. Faktor – faktor yang mempengaruhi oksigenasi

Beberapa faktor yang memengaruhi kebutuhan oksigenasi di antaranya yaitu:

### a. Faktor fisiologi

- 1) Menurunnya kapasitas O<sub>2</sub> seperti pada anemia.
- 2) Menurunnya konsentrasi O<sub>2</sub> yang diinspirasi, seperti pada obstruksi napas bagian atas, penyakit asma.
- 3) Hipovolemia sehingga tekanan darah menurun mengakibatkan transpor O<sub>2</sub> terganggu seperti pada hipotensi dan dehidrasi.
- 4) Meningkatkan metabolisme seperti adanya infeksi, demam, ibu hamil, luka, dan penyakit hipertiroid.
- 5) Kondisi yang mempengaruhi pergerakan dinding dada seperti pada kehamilan, obesitas muskuloskeletal yang abnormal serta penyakit kronis seperti TB paru.

### b. Faktor perkembangan

- 1) Bayi prematur: yang disebabkan kurangnya pembentukan surfaktan.
- 2) Bayi dan Toddler: adanya risiko infeksi saluran pernapasan akut.
- 3) Anak usia sekolah dan remaja: risiko infeksi saluran pernapasan dan merokok.
- 4) Dewasa muda dan pertengahan: diet yang tidak sehat, kurang aktivitas, dan stress yang mengakibatkan penyakit jantung dan paru-paru.

- 5) Dewasa tua: adanya proses penuaan yang mengakibatkan kemungkinan arteriosklerosis, elastisitas menurun dan ekspansi paru menurun.

c. Faktor perilaku

- 1) Nutrisi: misalnya pada obesitas mengakibatkan penurunan ekspansi paru gizi yang buruk menjadi anemia sehingga daya ikat oksigen berkurang, diet yang tinggi lemak menimbulkan arteriosklerosis.
- 2) Latihan: dapat meningkatkan kebutuhan oksigen karena meningkatnya metabolisme.
- 3) Merokok: nikotin menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan koroner.
- 4) Penyalahgunaan substansi (alkohol dan obat-obatan): menyebabkan intake nutrisi-Fe menurun mengakibatkan penurunan hemoglobin alkohol menyebabkan depresi pusat pernapasan.
- 5) Kecemasan: menyebabkan metabolisme meningkat dengan meningkatkan hormon kortisol serta hormon epinefrin dan norepinefrin.

d. Faktor lingkungan

- 1) Tempat kerja (polusi), polusi udara merusak ikatan hemoglobin dengan oksigen sedangkan zat polutan dapat mengiritasi mukosa saluran pernapasan.
- 2) Temperatur lingkungan, suhu yang panas akan meningkatkan konsumsi oksigen tubuh.
- 3) Ketinggian tempat dari permukaan laut, semakin tinggi suatu tempat kandungan oksigen makin berkurang

## 5. Masalah kebutuhan oksigenasi

Saat kadar oksigen dalam tubuh berkurang, maka akan terjadi masalah. Menurut Tarwoto dan Wartonah (2015), tipe kebutuhan oksigen dalam tubuh antara lain:

a. Hipokseミア

Merupakan keadaan dimana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri PaO<sub>2</sub> atau saturasi (O<sub>2</sub>) Arteri (SaO<sub>2</sub>) di bawah normal (normal PaO 85-100 mmHg, SaO<sub>2</sub> 95%). Pada neonatus, PaO<sub>2</sub> < 50 mmHg atau SaO<sub>2</sub> < 88%. Pada dewasa, anak, dan bayi, PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg atau SaO<sub>2</sub> < 90%. Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi pirau (shunt), atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Pada keadaan hipokseミア tubuh akan melakukan kompensasi dengan cara meningkatkan pernapasan, meningkatkan stroke volume, vasodilatasi pembuluh darah, dan peningkatan nadi. Tanda dan gejala hipokseミア diantaranya sesak napas, frekuensi napas dapat mencapai 35 kali permenit, nadi cepat dan dangkal, serta sianosis.

b. Hipoksia

Merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Hipoksia dapat terjadi setelah 4-6 menit ventilasi berhenti spontan. Penyebab lain hipoksia antara lain:

- 1) Menurunnya hemoglobin;
- 2) Berkurangnya konsentrasi oksigen, misalnya jika kita berada di puncak gunung.
- 3) Ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen, seperti pada keracunan sianida;
- 4) Menurunnya difusi oksigen dari alveolus ke dalam darah seperti pada pneumonia;
- 5) Menurunnya perfusi jaringan seperti pada syok.
- 6) Kerusakan atau gangguan ventilasi. Tanda-tanda hypokia diantaranya kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam, sianosis, sesak napas serta jari tabuh (clubbing finger).

c. Gagal napas

Merupakan keadaan dimana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran gas karbondioksida dan oksigen. Gagal napas ditandai oleh adanya peningkatan CO<sub>2</sub> dan penurunan O<sub>2</sub> dalam darah secara signifikan. Gagal napas dapat disebabkan oleh gangguan sistem saraf pusat yang mengontrol sistem pernapasan, kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, dan obstruksi jalan napas.

d. Perubahan pola napas

Pada keadaan normal frekuensi pernapasan pada orang dewasa sekitar 12-20 X/menit dengan irama teratur serta inspirasi lebih panjang dari ekspirasi. Pernapasan normal disebut *upnea*. Perubahan pola napas dapat berupa hal-hal sebagai berikut.

1. *Dyspnea*, yaitu kesulitan bernapas, misalnya pada pasien dengan asma.
2. *Apnea*, yaitu tidak bernapas, berhenti bernapas.
3. *Takipnea*, yaitu pernapasan lebih cepat dari normal dengan frekuensi lebih dari 24x/menit.
4. *Bradipnea*, yaitu pernapasan lebih lambat (kurang) dari normal dengan frekuensi kurang dari 16 x/menit.
5. *Kussmaul*, yaitu pernapasan dengan panjang ekspirasi dan inspirasi sama sehingga pernapasan menjadi lambat dan dalam, misalnya pada pasien, dengan penyakit diabetes melitus dan urine nya
6. *Cheyne-strokes*, merupakan pernapasan cepat dan dalam kemudian berangsur-angsur dangkal dan diikuti periode apnea yang berulang secara teratur. Misalnya pada keracunan obat, penyakit jantung, dan penyakit ginjal.
7. *Biot* adalah pernapasan dalam dan dangkal disertai masa apnea dengan periode yang tidak teratur misalnya pada meningitis

e. Kelebihan oksigen (*hyperoxia*)

Pada saat tubuh mengalami kelebihan oksigen (*hyperoxia*) hal ini dapat menimbulkan pembentukan *reactive oxygen species* (ROS) berlebihan, yang menyebabkan kerusakan sel dan disfungsi banyak organ. Hyperoksia dapat menyebabkan cedera paru-paru, inflamasi akut, dan kronis serta membahayakan imunitas bawaan. ROS dapat berkontribusi terhadap toksisitas oksigen paru, yang akhirnya mengarah pada cedera paru akut yang diinduksi *hyperoksia*, keadaan *hyperoxic acute lung injury* (HALI) ditandai oleh respons inflamasi yang nyata dengan infiltrasi leukosit, cedera, dan kematian sel paru, termasuk epitel, endotelium, dan makrofag.

### C. Konsep Penyakit Pneumonia

#### 1. Pengertian pneumonia

Pneumonia adalah peradangan parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, parasite. pneumonia juga disebabkan oleh bahan kimia dan paparan fisik seperti suhu atau radiasi. (Djojodibroto, 2014).

Pneumonia merupakan infeksi pada paru yang bersifat akut. Penyebabnya adalah bakteri, virus, jamur, bahan kimia atau kerusakan fisik dari paru-paru, dan bisa juga disebabkan pengaruh dari penyakit lainnya. Pneumonia disebabkan oleh Bakteri *Streptococcus* dan *Mycoplasma pneumoniae*, sedangkan virus yang menyebabkan pneumonia yaitu *Adenoviruses*, *Rhinovirus*, *Influenza virus*, *Respiratory syncytial virus* (RSV) dan *para influenza* (Athena & Ika, 2014).

Pneumonia adalah suatu infeksi atau peradangan pada organ paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, ataupun parasit, dimana *pulmonary alveolus* (alveoli), organ yang bertanggung jawab menyerap oksigen dari atmosfer, mengalami peradangan dan terisi oleh cairan (shaleh, 2013).

## 2. Etiologi

Menurut Padila (2013) etiologi pneumonia:

### 1. Bakteri

Pneumonia bakteri didapatkan pada usia lanjut. Organisme gram positif seperti: *Streptococcus pneumoniae*, *S. aerous*, dan *streptococcus pyogenes*. Bakteri gram negative seperti *Haemophilus influenzae*, *klebsiella pneumoniae* dan *P. Aeruginosa*

### 2. Virus

Disebabkan virus influenza yang menyebar melalui droplet. Penyebab utama pneumonia virus ini yaitu *Cytomegalovirus*.

### 3. Jamur

Disebabkan oleh jamur hitoplasma yang menyebar melalui udara yang mengandung spora dan ditemukan pada kotoran burung, tanah serta kompos.

### 4. Protozoa

Menimbulkan terjadinya *Pneumocystis carinii pneumonia* (CPC). Biasanya pada pasien yang mengalami immunosupresi. (Reeves, 2013). Penyebaran infeksi melalui droplet dan disebabkan oleh *streptococcus pneumoniae*, melalui selang infus yaitu *stapilococcus aureus* dan pemakaian ventilator oleh *P. Aeruginosa* dan *enterobacter*. Dan bisa terjadi karena kekebalan tubuh dan juga mempunyai riwayat penyakit kronis. Selain diatas penyebab terjadinya pneumonia yaitu dari Non mikroorganisme:

a. Bahan kimia.

b. Paparan fisik seperti suhu dan radiasi (Djojodibroto, 2014).

c. Merokok.

d. Debu, bau-bauan, dan polusi lingkungan (Ikawati, 2016).

## 3. Klasifikasi

Menurut pendapat Amin & Hardi (2015)

### 1. Berdasarkan anatomi:

- a. Pneumonia lobaris yaitu terjadi pada seluruh atau sebagian besar dari lobus paru. Di sebut pneumonia bilateral atau ganda apabila kedua paru terkena.
  - b. Pneumonia lobularis, terjadi pada ujung bronkiolus, yang tersumbat oleh eksudat mukopurulen dan membentuk bercak konsolidasi dalam lobus yang berada didekatnya.
  - c. Pneumonia interstitial, proses inflamasi yang terjadi didalam dinding alveolar dan interlobular.
2. Berdasarkan inang dan lingkungan
- a. Pneumonia komunitas  
Terjadi pada pasien perokok, dan mempunyai penyakit penyerta kardiopulmonal.
  - b. Pneumonia aspirasi  
Disebabkan oleh bahan kimia yaitu aspirasi bahan toksik, dan akibat aspirasi cairan dari cairan makanan atau lambung.
  - c. Pneumonia pada gangguan imun  
Terjadi akibat proses penyakit dan terapi. Disebabkan oleh kuman pathogen atau mikroorganisme seperti bakteri, protozoa, parasite, virus, jamur dan cacing.

#### **4. Manifestasi klinis**

Gejala klinis dari pneumonia adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik non produktif atau produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulen, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis dan sesak. Gejala umum lainnya adalah pasien lebih suka berbaring pada yang sakit dengan lutut tertekuk karena nyeri dada. Pemeriksaan fisik didapatkan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat pernafas, takipneu, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura, dan ronki (Nursalam, 2016).

Sedangkan menurut (Nursalam, 2016) pneumonia menunjukkan gejala klinis sebagai berikut:

- a. Batuk

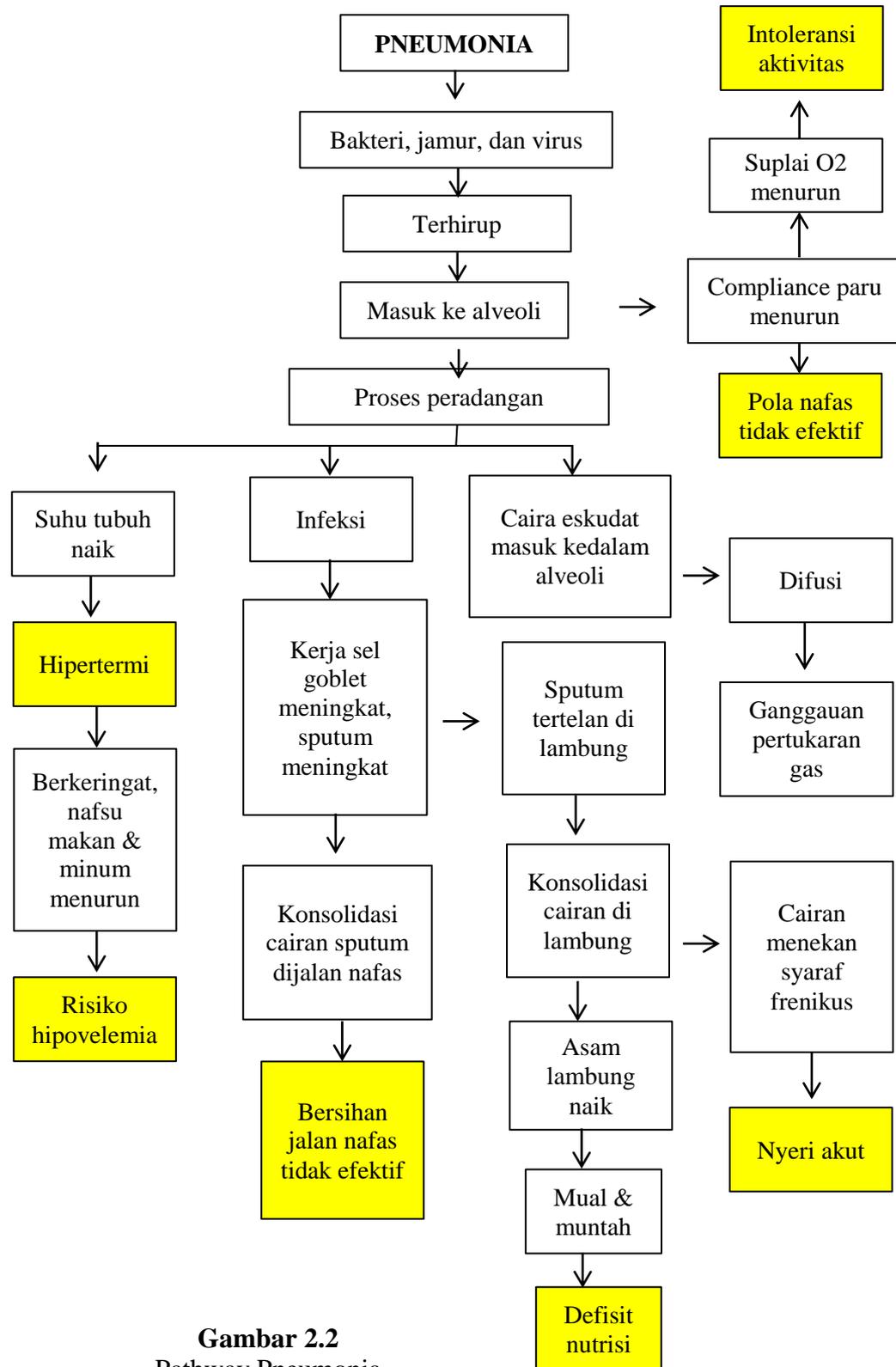
- b. Sputum produktif
- c. Sesak nafas d. Ronki
- d. Demam tidak setabil
- e. Leukositosis
- f. Infiltrat

## 5. Patofisiologi

Umumnya mikroorganisme penyebab terhisap ke paru bagian perifer melalui saluran respiratori. Mula-mula terjadi edema akibat reaksi jaringan yang mempermudah proliferasi dan penyebaran kuman ke jaringan sekitarnya. Bagian paru yang terkena mengalami konsolidasi, yaitu terjadi serbuk fibrin, eritrosit, cairan edema, dan ditemukannya kuman di alveoli. Stadium ini disebut stadium hepatitis merah. Selanjutnya, deposisi fibrin semakin bertambah, terdapat fibrin dan leukosit di alveoli dan terjadi proses fagositosis yang cepat Stadium ini disebut stadium hepatitis kelabu. Selanjutnya, jumlah makrofag meningkat di alveoli, sel akan mengalami degenerasi, fibrin menipis, kuman dan debris menghilang. Stadium ini disebut stadium resolusi. Sistem bronkopulmoner jaringan paru yang tidak terkena akan tetap normal (Nursalam, 2016).

Apabila kuman patogen mencapai bronkioli terminalis, cairan edema masuk ke dalam alveoli, diikuti oleh leukosit dalam jumlah banyak, kemudian makrofag akan membersihkan debris sel dan bakteri. Proses ini bisa meluas lebih jauh lagi ke lobus yang sama, atau mungkin ke bagian lain dari paru- paru melalui cairan bronkial yang terinfeksi. Melalui saluran limfe paru, bakteri dapat mencapai aliran darah dan pluro viscelaris. Karena jaringan paru mengalami konsolidasi, maka kapasitas vital dan *compliance* paru menurun, serta aliran darah yang mengalami konsolidasi menimbulkan pirau/ shunt kanan ke kiri dengan ventilasi perfusi yang mismatch, sehingga berakibat pada hipoksia. Kerja jantung mungkin meningkat oleh karena saturasi oksigen yang menurun dan hipertakipnea. Pada keadaan yang berat bisa terjadi gagal nafas (Nursalam, 2016).

## Pathway Pneumonia



**Gambar 2.2**

Pathway Pneumonia

Sumber: (Riyadi, Sujono & Sukarmin, 2013).

## 6. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien dengan masalah pneumonia antara lain :

- a. Pemeriksaan Laboratorium Didapatkan jumlah leukosit 15.000-40.000/mm<sup>3</sup>. Dalam keadaan leukopenia, laju endap darah biasanya meningkat hingga 100 mm/jam. Saat dilakukan biakan sputum, darah, atau jika dimungkinkan cairan efusi pleura. Untuk biakan aerobic 22 anaerobik, untuk selanjutnya dibuat pewarnaan gram sebagai pegangan dalam pemberian antibiotik. Sebaiknya diusahakan agar biakan dibuat dari sputum saluran pernapasan bagian bawah. Pemeriksaan analisa gas darah (AGD/Astrup) menunjukkan hipoksemia sebab terdapat ketidakseimbangan ventilasi-perfusi di daerah pneumonia (Mahalastri, 2017)
- b. Pemeriksaan Radiologi (Chest X-ray) Mengidentifikasi distribusi struktural ( misal: lobar, bronchial: dapat juga menyatakan abses) luas/infiltrasi, empiema (stapilacoccus), infiltrasi menyebar atau terlokalisasi (bakterial), atau penyebatan /perluasan infiltrasi nodul ( lebih sering virus). Pada pneumonia mikoplasma, sinar x dada mungkin bersih (Mahalastri, 2017)
- c. Pemeriksaan Gram/Kultur, Sputum Dan Darah Untuk dapat diambil biosi jarum, aspirasi transtrakea, bronkoskopi fiberoptik atau biosi pembukaan paru untuk mengatasi organisme penyebab. Lebih dari satu organisme ada : Bakteri yang umum meliputi diplococcus pneumonia, stapilococcus, Aureus A-hemolitik streptococcus, hemophilus influenza : CMV. Catatan: keluar sekutum tak dapat diidentifikasi semua organisme yang ada. Keluar darah dapat menunjukkan bakteremia sementara (Adnan, 2019)
- d. ABG / Pulse Oximetry : Abnormalitas mungkin timbul bergantung pada luasnya kerusakan paru (Rofifah, 2020)
- e. Laju endap darah (LED) : meningkat (Rofifah, 2020)
- f. Bilirubin meningkat (Rofifah, 2020)

## 7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada kasus pneumonia yaitu antara lain :

### a. Keperawatan (Faslah, 2021)

Penatalaksanaan umum yang dapat diberikan , yaitu

- a) Oksigen 1-2L/menit
- b) IVFD / Intra Venous Fluid Drug ( pemberian obat melalui intra vena) dektrose 10%, NaCL 0.9% = 3:1, + KCL 10 meq/500 ml cairan. Jumlah cairan sesuai dengan berat badan, kenaikan suhu, dan status hidrasi
- c) Jika sesak tidak terlalu hebat, dapat dimulai dengan makanan bertahap memulai selang nasogastrik dengan feeding drip
- d) Jika sekresi lendir berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal dan beta agonis untuk memperbaiki transpormukossiler
- e) Koreksi gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit

### b. Medis (Maysanjaya, 2020)

Pada pemeriksaan fisik ditemukan bunyi napas bronkovesikuler atau bronchial, krekles, peningkatan fremitus, egofani, pekak pada perkusi. Pengobatan pneumonia termasuk pemberian antibiotik yang sesuai seperti yang ditetapkan oleh hasil pewarnaan gram. Selain itu untuk pengobatan pneumonia yaitu eritomisin, derivat, tetrasiklin, amantadine, rimantadine, trimetoprim-sulfametoksazol, dapsone, pentmidin, ketokonazol.

## 8. Komplikasi

Komplikasi Pneumonia umumnya bisa diterapi dengan baik tanpa menimbulkan komplikasi. Akan tetapi, beberapa pasien, khususnya kelompok pasien risiko tinggi, mungkin mengalami beberapa komplikasi seperti bakteremia (sepsis), abses paru, efusi pleura, dan kesulitan bernapas. Bakteremia dapat terjadi pada pasien jika bakteri yang menginfeksi paru masuk ke dalam aliran darah dan menyebarkan infeksi ke organ lain, yang berpotensi menyebabkan kegagalan organ.

Pada 10% pneumonia dengan bakteremia dijumpai terdapat komplikasi ekstrapulmoner berupa meningitis, arthritis, endokarditis, perikarditis, peritonitis, dan empiema. Pneumonia juga dapat menyebabkan akumulasi cairan pada rongga pleura atau biasa disebut dengan efusi pleura. Efusi pleura pada pneumonia umumnya bersifat eksudatif. Efusi pleura eksudatif yang mengandung mikroorganisme dalam jumlah banyak beserta dengan nanah disebut empiema. Jika sudah terjadi empiema maka cairan perlu di drainage menggunakan *chest tube* atau dengan pembedahan (Ryusuke, 2017).

#### **D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan**

Asuhan Keperawatan oleh (Intan Agustin, 2022) tentang “Asuhan Keperawatan Pada Tn. E Dengan Diagnosa Medis Pneumonia Di Ruang C2 Rspal Dr. Ramelan Surabaya“ hasil pengkajian didapatkan pasien dengan diagnosa medis Pneumonia, dengan keluhan sesak, merasa sedikit demam dan mual serta didapatkan keadaan umum lemah, kesadaran composmentis dan kooperatif, TD = 130/92 mmHg, N = 115 x/menit, S = 36°C, SpO<sub>2</sub> = 94 %, RR = 23 x/menit, terpasang nasal kanul 3 lpm, pada Tn. E diagnosa keperawatan pada Tn. E dengan diagnosa medis Pneumonia dan telah diprioritaskan menjadi : pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas. Intervensi keperawatan pada Tn.E dengan diagnosis medis pneumonia disesuaikan dengan diagnosis keperawatan yaitu pantau pola nafas, periksa tanda-tanda vital seperti frekuensi nafas , posisikan semiflower , berikan oksigenisasi (nasal kanul), anjurkan asupan cairan 1500ml/hari. Tindakan keperawatan yang dilakukan oleh penulis selama melakukan asuhan keperawatan di rumah sakit adalah mengkaji tanda-tanda vital, memberikan oksigen nasal kanul, memberikan poisisi semi fowler serta memberikan posisi yang nyaman untuk istirahat dan tidur. Evaluasi yang dilakukan penulis selama tiga hari melakukan tindakan keperawatan belum sesuai dengan kriteria hasil yang ingin dicapai yaitu: pasien mampu menunjukksn tidak adanya keluhan sesak dan SpO<sub>2</sub> dalam batas normal (95-100%). Pada tanggal 5 Januari

2022 ditemukan S :Pasien mengatakan sesak berkurang, O: pasien tampak lemas, TD = 128/92 mmHg, SpO2 = 97 %, RR = 22 x/menit , terpasang nasal kanul 3 lpm, A: masalah belum teratasi, P : intervensi dilanjutkan yaitu pemberian nasal kanul 3 lpm , monitor frekuensi nafas, monitor ttv pasien, dan fasilitasi pasien istirahat dan tidur.

Asuhan Keperawatan oleh (Ni Putu Evi Srikrisna Yanti, 2021) “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pneumonia di Instalasi Gawat darurat” berdasarkan data yang ditemukan Pasien Ny. K, umur 64 tahun Pasien mengeluh sesak nafas sejak 2 hari yang lalu dan merasa pada bagian tubuh sebelah kiri tidak bisa digerakan. Pasien juga mengalami batuk kering. Pasien tampak sesak nafas, batuk, TD : 130/80 mmHg, S : 37°C, N : 100 x/mnt, RR : 28 x/mnt, SPO2 : 94%, pola nafas takipnea, tampak terdapat pernafasan cuping hidung, fase ekspirasi memanjang, terdapat suara nafas tambahan wheezing, berdasarkan data penulis meegakkan diagnosa prioritas yaitu Pola Nafas Tidak Efektif. Rencana keperawatan sesuai dengan diagnosa yaitu monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas), monitor bunyi nafas tambahan (misalnya gurgling, mengi, wheezing, ronki) , posisikan semi-fowler atau fowler , berikan oksigen, jika perlu, kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik. jika perlu. Implementasi keperawatan yang dilakukan penulis yaitu mengkaji keadaan umum pasien dan tanda – tanda vital, memberikan posisi semi fowler, memberikan oksigen pada pasien, memonitor pola nafas pasien dan bunyi nafas tambahan, melaksanakan delegasi pemasangan infus, melakukan delegasi terapi obat. Evaluasi yang didapat berupa S : Pasien mengatakan sesak nafas sudah berkurang O : Pasien tampak tidak sesak, fase inspirasi dan ekspirasi membaik, tidak tampak ada pernafasan cuping hidung, bunyi nafas vesikuler, TD : 130/70 mmHg, S : 36,5°C, N : 88 x/mnt, RR : 2 x/mnt, SPO2 : 99% A : Pola nafas tidak efektif teratasi P : Pertahankan kondisi pasien dan pasien pindah ruangan ke ruang Arjuna.

Asuhan keperawatan oleh (luninggar sari beatrice ayu, 2021) “*Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Gangguan Kebutuhan Oksigenasi Pada Tn.P Dengan Kasus Pneumonia Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Jend Ahmad Yani Metro Tanggal 02 April 2021*”. Berdasarkan data yang ditemukan pada saat pengkajian Tn.P sebagai berikut : Pasien mengatakan sesak napas sejak tujuh hari yang lalu dan semakin bertambah sesak nya pada tiga hari terakhir. Pasien juga mengatakan sesekali batuk, tidak tampak adanya suara napas tambahan, pernapasan pasien dangkal dan tampak adanya pernapasan cuping hidung. Pasien juga tampak lemah dan gelisah, klien terpasang oksigen NRM 15l/menit dan klien juga mengatakan adanya nyeri pada daerah dada dengan skala nyeri 5 (0-10). Frekuensi napas klien 30x/menit, nadi 111x/menit, Tekanan darah 126/76 mmHg, Suhu 36,5 o C ,TB 165 cm, BB 75 Kg, SpO2 84%. Diagnosa keperawatan yang sesuai dengan penulis terapkan yaitu Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ditandai dengan klien tampak sesak, pola napas klien abnormal (takipnea) RR: 30x/menit,klien tampak menggunakan otot bantu saat bernapas, pernapasan cuping hidung, dan pernapasan pasien tampak dangkal. Rencana keperawatan yang muncul sesuai dengan diagnosa keperawatan yaitu monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas), monitor bunyi nafas tambahan (misalnya gurgling, mengi, wheezing, ronki) , posisikan semi-fowler atau fowler , berikan oksigen, jika perlu, kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik. jika perlu. Implementasi keperawatan yang dilakukan penulis sesuai dengan tindakan yang memberikan oksigen pada pasien, memonitor pola nafas pasien dan bunyi nafas tambahan, mengkaji keadaan umum pasien dan tanda – tanda vital, memberikan posisi semi fowler. Hasil evaluasi setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Tn P dengan diagnosa medis pneumonia selama satu hari pada 2 April 2021, penulis menunjukkan adanya kemajuan sesuai dengan tujuan, semua diagnosa diperoleh hasil Pola napas tidak efektif hanya teratasi sebagian, dengan kondisi terakhir klien mengatakan masih sesak nafas, tetapi sudah sedikit terbantu karena sudah dipasang oksigen,

dengan kondisi terakhir klien mengatakan sesak berkurang ,tanda tanda vital, tekanan darah: 126/76 mmHg, frekuensi napas: 28x /menit, nadi: 111x /menit, suhu: 36,5oC.