

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A . Konsep Penyakit

1. Pengertian

Pneumonia adalah inflamasi parenkim paru pada alveolus dan jaringan interstisial yang disebabkan oleh bakteri, dengan gejala demam tinggi disertai batuk berdahak, napas cepat (frekuensi napas >50x/menit), sesak, dan gejala lainnya (sakit kepala, gelisah, napas makan berkurang)(Rofifah, 2020).

Pneumonia adalah suatu proses inflamasi pada alveoli paru-paru disebabkan oleh mikroorganisme dan non mikroorganisme yaitu aspirasi makanan atau isi lambung, hidrokarbon, bahan lipoid, reaksi hipersensitivitas, imbas obat dan radiasi. Adapun mikroorganisme penyebab pneumonia ialah *Streptococcus pneumoniae* (paling sering), *Chlamidia pneumoniae* dan *Mycoplasma pneumoniae*. Selain itu juga dapat disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Salmonella*. Pada bayi dan anak umur kurang dari 5 tahun 45% dari pneumonia disebabkan oleh virus dan yang terbanyak yaitu virus *influenza* dan *respiratory syncytial* virus, dan penyebab yang lain ialah para *influenza* virus, *adeno* virus, *rhyno* virus dan *metapneumo* virus (Khotimah & Sensussiana, 2019).

2. Etiologi

Menurut Ambarwati (2014) dalam Eki (2017), terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan oksigen, seperti faktor fisiologis, status kesehatan, faktor perkembangan, faktor perilaku, dan lingkungan.

a. Faktor fisiologis

Gangguan pada fungsi fisiologis akan berpengaruh pada kebutuhan oksigen seseorang. Kondisi ini dapat mempengaruhi fungsi pernafasan diantaranya adalah: :

- 1) Penurunan kapasitas angkut oksigen seperti pada pasien anemia atau pada saat terpapar zat beracun
- 2) Penurunan konsentrasi oksigen yang diinspirasi
- 3) Hipovolemia
- 4) Peningkatan laju metabolik
- 5) Kondisi lain yang mempengaruhi pergerakan dinding dada seperti kehamilan, obesitas dan penyakit kronis

b. Status kesehatan

Pada individu yang sehat, sistem pernapasan dapat menyediakan kadar oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Akan tetapi, pada individu yang sedang mengalami sakit tertentu, proses oksigenasi dapat terhambat sehingga mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh seperti gangguan pada sistem pernapasan, kardiovaskuler dan penyakit kronis.

c. Faktor perkembangan

Tingkat perkembangan juga termasuk salah satu faktor penting yang mempengaruhi sistem pernapasan individu. Berikut faktor-faktor yang dapat mempengaruhi individu berdasarkan tingkat 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 paruh baya: diet yang tidak sehat, kurang aktivitas, dan stres yang mengakibatkan penyakit jantung dan paru-paru
- 5) Dewasa tua: adanya proses penuaan yang mengakibatkan kemungkinan arterosklerosis, elastisitas menurun, dan ekspansi paru menurun.

d. Faktor perilaku

Perilaku keseharian individu tentunya juga dapat mempengaruhi fungsi pernapasan. Status nutrisi, gaya hidup, kebiasaan olahraga, kondisi emosional dan penggunaan zat-zat tertentu secara sedikit banyaknya akan berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan oksigen tubuh.

e. Lingkungan

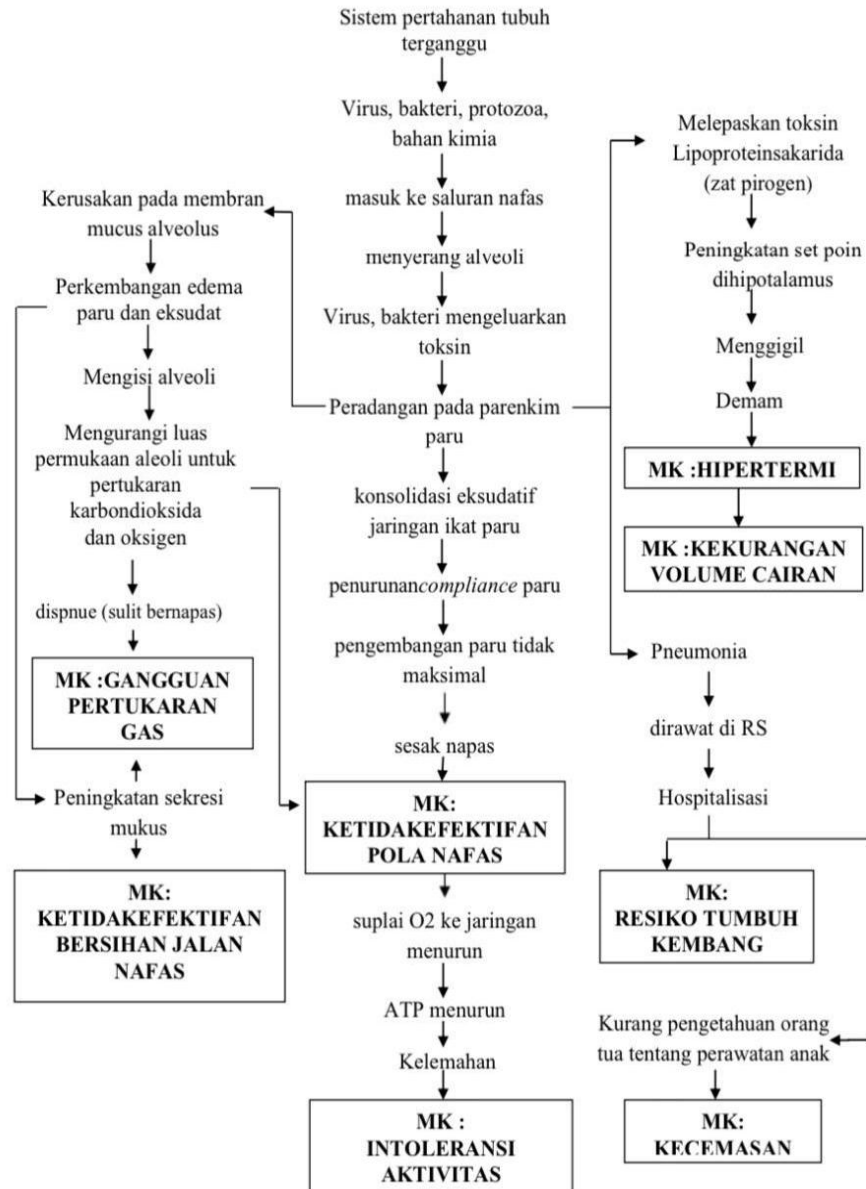
Kondisi lingkungan juga dapat mempengaruhi kebutuhan oksigen. Kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi pemenuhan oksigenasi yaitu :

- 1) Suhu lingkungan
- 2) Ketinggian
- 3) Tempat kerja (polusi) (Naviani, 2019).

3. Patofisiologi

Patofisiologi pneumonia dan pengaturan sistem imun sebagai respon peradangan akibat infeksi saluran nafas masih belum dapat dipahami dengan baik. Namun beberapa faktor penyebab infeksi berat ataupun kematian telah dapat diidentifikasi. Penatalaksanaan kondisi hipoksia dan pemberian suplemen zinc terbukti mampu memperbaiki kondisi, namun penelitian mengenai pembatasan peradangan diharapkan mampu meningkatkan perbaikan yang ada. Pneumonia berat pada anak ditandai dengan adanya gangguan pada saluran nafas, termasuk retraksi dinding dada bagian bawah dan hipoksia. Pada anak usia di bawah 5 tahun, retraksi dinding dada bagian bawah terjadi karena mereka mempunyai tulang sternum yang lunak, tulang iga masih horisontal dan perkembangan otot sela iga yang belum sempurna. Di saat mereka berusaha meningkatkan tekanan negatif untuk mengembangkan paru maka dinding dada bagian bawah akan tampak kolaps akibat adanya konsolidasi dan obstruksi saluran nafas bagian bawah. Perubahan diameter jalan nafas akibat adanya inflamasi akan menurunkan aliran udara yang masuk. Diduga, hipoksia merupakan akibat dari gangguan primer proses pernafasan atau perfusi. Apabila tidak segera ditangani, hipoksia dan asidosis akan menyebabkan gagal nafas dan kematian (Rahayu, 2018) .

Pathway



Sumber : (Suryono, 2020)

Gambar 2. 1
Pathway penumonia

4. Manifestasi klinis

Gejala penyakit pneumonia biasanya didahului infeksi saluran nafas atas akut selama beberapa hari. Selain didapatkan demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dapat mencapai 40°C, sesak nafas, nyeri dada. Dan batuk dengan dahak kental, terkadang dapat berwarna kuning hingga hijau. Pada sebagian penderita juga ditemui gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala. Retraksi (penarikan dinding dada bagian bawah kedalam saat bernafas bersama dengan peningkatan frekuensi nafas), perkusi pekak, suara nafas melemah, dan ronchi (Abdjul & Herlina, 2020).

5. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Bernstein dan Shelov (2014) dalam Swandewi, (2022). pemeriksaan diagnostik pada pneumonia adalah sebagai berikut :

- a Hitung darah lengkap dengan hitung jenis.
- b Biakan darah (jika dicurigai bakteri).
- c Radiografi thoraks.
- d Sputum (hanya bisa dilakukan pada anak > 12 tahun) untuk pewarnaan garam,
- e biakan bakteri, apusan BTA, biakan BTA).
- f Pemeriksaan virus langsung dari spesimen nasofaring (jika dicurigai patogen virus).
- g IgM dan IgG Mycoplasma pneumoniae.
- h Oksimetri denyut / gas darah arteri, jika anak tampak sakit berat, sianotik, atau dalam distres pernapasan

6. Penatalaksanaan

- a Antibiotika diberikan sesuai penyebabnya.
- b Ekspektoran yang dapat dibantu dengan postural drainase.
- c Rehidrasi yang cukup dan adekuat.
- d Oksigen sesuai kebutuhan yang adekuat.
- e Isolasi pernapasan sesuai dengan kebutuhan.
- f Diet tinggi kalori dan tinggi protein.
- g Tindakan tambahan batuk efektif dan latihan napas dalam.
- h Terapi lain sesuai dengan komplikasi (Swandewi, 2022)

7. Komplikasi

Komplikasi Pneumonia menurut Newsletter (2016) dalam Widyawati, (2020) yaitu:

- a. Pneumonia ekstrapulmoner: yaitu apabila kuman penyebab Pneumonia menginfeksi organ di luar paru-paru, seperti otak, jantung, dan ginjal.
- b. Sepsis: yaitu keadaan yang muncul akibat masuknya bakteri ke aliran darah sehingga tubuh bereaksi hebat terhadap infeksi tersebut.

B. Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut Abraham Maslow dalam `Zlam Saputra (2013), dalam Luninggar Sari, (2021) manusia memiliki kebutuhan tertentu yang harus dipenuhi untuk mempertahankan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Kebutuhan merupakan suatu hal yang sangat penting, dan diperlukan untuk menjaga homeostatis dan kehidupan. Abraham Maslow mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang dikenal dengan istilah Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia meliputi lima kategori kebutuhan dasar yakni: kebutuhan fisiologis, kebutuhan keselamatan dan rasa aman, kebutuhan rasa cinta, kebutuhan harga diri dan aktualisasi diri.



Sumber : (Nusacaraka, 2019)

Gambar 2. 2

Piramida Maslow

1. Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan prioritas tertinggi dalam Hierarki Maslow. Contohnya seseorang yang kekurangan makanan, keselamatan, dan cinta biasanya akan berusaha memenuhi kebutuhan akan makanan sebelum memenuhi kebutuhan akan cinta. Manusia memiliki kebutuhan oksigenasi. Oksigenisasi merupakan kebutuhan dasar paling vital dalam kehidupan manusia, dalam tubuh oksigen berperan penting di dalam proses metabolisme sel.

Kekurangan oksigen akan menimbulkan dampak yang bermakna bagi tubuh, salah satunya kematian. Oksigen merupakan gas tidak berwarna dan tidak berbau yang sangat dibutuhkan dalam proses

metabolisme sel. Sebagai hasilnya, terbentuklah karbon dioksida, energi, dan air. Penambahan CO₂ yang melebihi batas normal pada tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel.

Oksigenasi adalah suatu proses untuk menghirup oksigen dan membuang karbon dioksida. Kebutuhan fisiologis oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan hidupnya dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel (Sulhan As'adi, 2021).

Penumpukan sekret pada paru – paru menyebabkan anak kesulitan melakukan proses pertukaran gas oksigen dan karbondioksida. Dampaknya anak dapat mengalami hipoksia (kekurangan oksigen), terganggunya pertukaran gas oksigen dan karbondioksida menimbulkan oksigen yang ada di alveolus menjadi menurun dan terjadi kekurangan oksigen pada tubuh, sehingga dapat menyebabkan anak menjadi sianosis, dan jika dibiarkan terus – menerus akan berpotensi menimbulkan kematian (Estyorini, 2021).

Pada anak yang menderita pneumonia biasanya ditemukan keluhan distress pernapasan, masalah yang sering muncul pada balita dengan pneumonia yang dirawat di rumah sakit adalah distress pernapasan. Distress pernapasan merupakan kompensasi tubuh terhadap kekurangan oksigen karena konsentrasi oksigen yang rendah akan menstimulus syaraf pusat untuk meningkatkan frekuensi pernapasan. Penurunan konsentrasi oksigen ke jaringan sering karena adanya obstruksi atau hambatan suplai oksigen ke jaringan. Gejala yang sering timbul saat anak sudah mengalami distress pernapasan adalah napas cepat dan sesak, karena paru-paru meradang secara mendadak. Hal ini disebabkan oleh kantong-kantong udara dalam paru-paru yang disebut alveoli dipenuhi nanah dan cairan sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang (Wulandari & Iskandar, 2021).

2. **Kebutuhan keselamatan dan rasa aman**

yang dimaksud adalah aman dari berbagai aspek, baik fisiologis, maupun psikologis.

3. **Kebutuhan rasa cinta.**

Kebutuhan ini meliputi: memberi dan menerima kasih sayang, perasaan dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain, kehangatan, persahabatan, mendapat tempat atau diakui dalam keluarga, kelompok, serta lingkungan sosial

4. **Kebutuhan harga diri dan aktualisasi diri.**

Kebutuhan ini meliputi: perasaan tidak bergantung kepada orang, kompeten, penghargaan terhadap diri sendiri dan orang lain, dapat mengenal diri sendiri dengan baik (mengetahui dan memahami potensi diri), belajar memenuhi kebutuhan diri sendiri, tidak emosional, mempunyai dedikasi yang tinggi, kreatif dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi, dan sebagainya.

C. Proses keperawatan

1. **Pengkajian**

Pengkajian keperawatan dilakukan dengan cara pengumpulan data secara subjektif (data yang didapatkan dari pasien/keluarga) melalui metode anamnesa dan data objektif (data hasil pengukuran atau observasi). Menurut Nurarif (2015), dalam Ludji D, (2019) pengkajian yang harus dilakukan adalah :

a. **Identitas:** Nama, usia, jenis kelamin,

b. **Riwayat sakit dan kesehatan**

1) **Keluhan utama:** pasien mengeluh batuk dan sesak napas.

2) **Riwayat penyakit sekarang:** pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk produktif dengan mukus purulen kekuning-kuningan, kehijau- hijauan,

kecokelatan atau kemerahan, dan sering kali berbau busuk. Klien biasanya mengeluh mengalami demam tinggi dan menggigil (onset mungkin tiba-tiba dan berbahaya). Adanya keluhan nyeri dada pleuritis, sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, dan nyeri kepala.

- 3) Riwayat penyakit dahulu: dikaji apakah pasien pernah menderita penyakit seperti ISPA, TBC paru, trauma. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemungkinan adanya faktor predisposisi.
 - 4) Riwayat penyakit keluarga: dikaji apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit-penyakit yang disinyalir sebagai penyebab pneumoni seperti kanker paru, asma, TB paru dan lain sebagainya.
 - 5) Riwayat alergi: dikaji apakah pasien memiliki riwayat alergi terhadap beberapa obat, makanan, udara, debu.
2. Pemeriksaan fisik
- a. Keadaan umum: tampak lemas, sesak napas
 - b. Kesadaran: tergantung tingkat keparahan penyakit, bisa somnolen
 - c. Tanda-tanda vital:
 - 1) TD: biasanya normal
 - 2) Nadi: takikardi dengan rujukan 80 – 130 x / m
 - 3) RR: takipneu, dipsneu, napas dangkal
 - 4) Suhu: hipertermi 38,0 C dengan nilai rujukan 36.0 C
 - d. Kepala: tidak ada kelainan
 - e. Mata: konjungtiva anemis
 - f. Hidung: jika sesak, ada pernapasan cuping hidung
 - g. Paru:
 - 1) Inspeksi: pengembangan paru berat dan tidak simetris, ada penggunaan otot bantu napas, di Pneumonia sering ditemukan peningkatan frekuensi nafas cepat dan dangkal, nafas cuping hidung pada sesak berat dialami terutama oleh anak – anak, batuk dan sputum.

- 2) Palpasi: adanya nyeri tekan, peningkatan vocal fremitus pada daerah yang terkena, pada klien pneumonia gerakan dada saat bernafas biasanya normal dan seimbang antara kanan dan kiri.
- 3) Perkusi: klien dengan pneumonia tanpa disertai komplikasi biasanya didapatkan bunyi resona atau sonor pada lapangan paru.
- 4) Auskultasi: pada klien pneumonia didapatkan nafas melemah dan bunyi nafas tambahan rokhil basah pada yang sakit.

- h. Jantung: jika tidak ada kelainan, maka tidak ada gangguan
- i. Ekstremitas: sianosis, turgor berkurang jika dehidrasi, kelemahan

3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai seseorang yang sakit, sebagai akibat dari masalah kesehatan yang dialami. Adapun diagnosa keperawatan pada pasien dengan kasus Pneumonia adalah (Villega, 2020) dalam (Handoyo, 2019) :

- a Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan .
- b Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus – kapiler
- c Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
- d Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
- e Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur
- f Resiko defisit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keinginan untuk makan).

4. Rencana Keperawatan

Perencanaan keperawatan merupakan salah satu taha pada proses keperawatan dan dilakukan setelah menegakkan Diagnosa Keperawatan. Dalam tahap ini, perawat akan membuat rencana tindakan keperawatan dalam hal mengatasi masalah dan peningkatan kesehatan pasien. Tahapan perencanaan keperawatan meliputi: Penentuan Prioritas Masalah Menentukan Tujuan dan Kriteria Hasil, Menentukan Rencana Tindakan dan Dokumentasi. Perencanaan keperawatan yang baik akan menghasilkan kualitas asuhan yang bermutu (Zeithml, 2021).

Tabel 2. 1
Rencana Keperawatan Klien penyakit Pneumonia

No.	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1	2	3	4
1.	Bersihan jalan nafas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan	<p>Bersihan Jalan Nafas (L. 01001) Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi sputum menurun 2. Tidak Ada Dipsnea 3. Tidak Gelisah 4. Frekuensi napas 16- 24x/menit Pola nafas teratur 	<p>Manajemen Jalan nafas (1.01011)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola nafas atau frekuensi nafas 2. Monitor adanya bunyi nafas tambahan 3. Monitor sputum 4. Monitor TTV 5. Mengobservasi penggunaan oksigen <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi fowler 2. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian obat brochodilator , jika perlu
2.	Gangguan pertukaran gas b.d perubahan membran alveolus – kapiler	<p>Pertukaran Gas(L.01003)</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak Ada Dipsnea 2. Tidak Gelisah 3. Pola nafas teratur 4. Tidak Ada Bunyi nafas tambahan 	<p>Dukungan ventilasi (1.01002)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasiadanyakelelahanototbantu nafas 2. Idntifikasiefekperubahanposisi terhadap status pernafasan MonitorTTV 3. Monitor status respirasi dan oksigenisasi 4. (mis. Frekuensidan kedalaman napas, penggunaan otot bantu bantu nafas tambahan) 5.

1	2	3	4
			Terapeutik 1. Pertahankan kepatenan jalan nafas 2. Berikan posisi semi fowler atau fowler 3. Berikan oksigen sesuai kebutuhan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronchodilator atau antibiotic, jika perlu
3	Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.	Toleransi Aktiitas (L.05047) Kriteria Hasil : 1. Saturasi Oksigen membaik 2. Frekuensi Nafas membaik 3. frekuensi nadi membaik	Menejemen Energi (I. 05178) Observasi 1. Monitor pola dan jam tidur 2. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya , suara, kunjungan) 2. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 3. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 1. Anjurkan tirah baring 2. Anjurkan melakukan secara bertahap Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

1	2	3	4
4.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	Termogulasi (L.14134) kriteria hasil : 1. Kulit memerah menurun 2. Pucat menurun 3. Suhu tubuh membaik 4. Suhu kulit membaik	Manajemen Hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis dehidrasi) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Berikan cairan oral 4. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami keringat dingin 5. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi 1. Anjurkan tirah baring Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
5.	Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur	Pola tidur membaik (L.05045) kriteria hasil 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan pola tidur berubah menurun	Dukungan Tidur (I. 05174) Observasi 1. Identifikasi pola aktifitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik / psikologis) Teraupetik 1. Modifikasi lingkungan (mis. Pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) 2. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. Pijat pengaturan posisi,

1	2	3	4
			akupresur) Edukasi 1. Jelaskan pentingnya tidak cukup selama sakit
6.	Resiko defidit nutrisi berhubungan dengan faktor psikologis (keinginan untuk makan.	Status nutrisi (L.03030) kriteria hasil 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Nafsu makan membaik	Manajemen Nutrisi (I.03119) Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi makanan yang disukai Terapeutik 1. Berikan makanan tinggi kalori Edukasi 1. Ajarkan diet yang dirpgramkan Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang di butuhkan jika perlu

5. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi tindakan keperawatan yang telah direncanakan. Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang optimal. Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari intervensi keperawatan yang mencakup perawatan langsung atau tidak langsung (Zeithml, 2021).

6. Evaluasi

Evaluasi merupakan tindakan intelektual dalam melengkapi proses keperawatan yang menandakan atas keberhasilan dari diagnosa keperawatan, intervensi dan implementasi. Tujuan dari evaluasi adalah untuk melihat kemampuan pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan (Villega, 2020) .