

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pneumonia

a. Definisi

Pneumonia adalah infeksi akut pada jaringan paru-paru, terutama di bagian alveolus, yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, maupun jamur. Pneumonia adalah peradangan paru dimana asinus tensi dengan cairan dengan atau tanpa disertai infiltrasi sel radang ke dalam dinding alveoli dan rongga interstitium. Mayoritas kasus pneumonia dipicu oleh infeksi virus atau bakteri. Bakteri yang paling sering menyebabkan pneumonia antara lain *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Mycoplasma*. Gejala utama yang kerap dialami penderita pneumonia meliputi sesak napas, demam, dan batuk. Pada penderita pneumonia, batuk umumnya muncul secara mendadak dan bersifat tidak produktif (batuk kering), namun kemudian berkembang menjadi batuk produktif dengan dahak purulen berwarna kekuningan hingga kehijauan yang seringkali berbau tidak sedap. Pneumonia umumnya terjadi pada anak – anak, tetapi lebih sering pada bayi dan toddler awal.(Niama *et al.*, 2023)

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan pneumonia adalah peradangan yang terjadi pada organ paru, yaitu parenkim

paru yang bisa disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur, ataupun akibat bahan kimia dan paparan fisik.

a. Klasifikasi

Terdapat beberapa klasifikasi Pneumonia berdasarkan letak terjadi dan cara didapatkan menurut (Dahlan, 2014):

- 1) Community-acquired Pneumonia (CAP), adalah pneumonia pada masyarakat, yang terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroba patogen ke paru-paru (lobus paru). Penyebabnya 85% disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*.
- 2) Hospital- acquired Pneumonia (HAP), adalah pneumonia yang muncul setelah 48 jam dirawat di rumah sakit atau fasilitas perawatan kesehatan lainnya, dengan tanpa pemberian intubasi trakeal. Pneumonia terjadi karena ketidakseimbangan pertahanan host dan kemampuan kolonisasi bakteri sehingga menginvasi saluran pernafasan bagian bawah.
- 3) Ventilator- acquired Pneumonia (VAP), adalah pneumonia yang berhubungan dengan ventilator. Pneumonia terjadi setelah 48-72 jam atau lebih setelah intubasi trakea. Ventilator mekanik adalah alat yang dimasukkan melalui

mulut dan hidung atau luang di depan leher dan masuk ke dalam paru-paru.

b. Patofisiologi

Panjanan konstan terhadap udara yang terkontaminasi dan aspirasi nasofaring flora yang sering, menyebabkan parenkim paru rentan terhadap mikroorganisme berbahaya. Kebanyakan mikroorganisme memasuki saluran pernafasan bagian bawah dengan terhidup dan terkontaminasi melalui droplet. Interaksi yang kompleks antara virulensi dan kuantum mikroorganisme terhirup yang mencapai saluran pernafasan bagian bawah, integritas pertahanan tubuh dan status kekebalan inang yang menentukan kejadian pneumonia (Singh, 2012)

Saat mikroorganisme pathogen memasuki saluran pernafasan, akan muncul mekanisme pertahanan dari saluran pernafasan. Pertahanan system imun dan non-imun bekerja secara efektif di level yang tidak sama untuk menjaga paru-paru tetap dalam keadaan bebas bakteri pathogen. Munculnya imunoglobulin local khususnya immunoglobulin A, komplemen, dan flora normal memiliki kemampuan untuk mencegah kolonisasi bakteri pada orofaring (Singh, 2012)

Tabel 1. Mekanisme Pertahanan Saluran

Lokasi	Mekanisme Pertahanan
Nosofaring	Rambut hidung dan turbine Aparatus mukosiliar Sekresi IgA (Imunoglobulin A)
Trakea atau bronkus	Batu, reflek epiglottis Aparatus mukosiliar Sekresi Imunoglobulin (IgG, IgM, IgA)
Alveolus	Makrofag alveolar Lapisan cairan alveolar (surfaktan, komlemen, Ig, fibronectin) Sitokin (Interleukin-1, <i>Tumor Nekrosis Factor</i>) Leukosit Polimorfonuklear (PMN) <i>Cell mediated immunity</i>

Sumber: (Singh, 2012)

Kegagalan system pertahanan tersebut dan munculnya factor risiko akan menimbulkan manifestasi gejala pneumonia. Respon imun adalah pertahanan yang utama untuk melawan infeksi dari mikroorganisme patogen baik yang masuk maupun yang sudah berada di saluran pernapasan. Respon imun ini bergantung pada spesifik sasaran dari antigen limfosit T dan B. Respon tersebut juga diregulasi dan disuplementasi oleh non spesifik peradangan sel dari system imun, contohnya sel dendritic, makrofag, neutrophil, eosinophil, dan mastosit. Tidak berfungsinya granulosit, limfosit, dan terapi imunosupresive menimbulkan manifestasi gejala pneumonia (Singh, 2012)

c. Etiologi

Pneumonia dikenal dengan istilah radang paru-paru berkaitan dengan berbagai mikroorganisme dan dapat menular dari komunitas atau dari rumah sakit (*nosocomial*). Pneumonia disebabkan oleh beragam mikroorganisme. Identifikasi kemungkinan agen penyebab didasarkan pada informasi yang diperoleh dari riwayat penyakit dan hasil pemeriksaan fisik pasien (Putri & Amalia, 2023)

Pneumonia biasanya disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya adalah:

Etiologi Pneumonia menurut (Sa'diyah *et al.*, 2022)

- 1) Bakteri: Penyebab utama pneumonia bakteri biasanya melibatkan *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*. *Streptococcus pneumoniae* adalah penyebab paling umum, terutama pada usia lanjut.
- 2) Virus: Virus influenza merupakan penyebab utama pneumonia virus yang menyebar melalui droplet.
- 3) Jamur: Infeksi jamur seperti *histoplasmosis* dapat menyebabkan pneumonia dapat menyebar melalui penghirupan udara yang mengandung spora dan biasanya ditemukan pada kotoran burung, tanah serta kompos.

- 4) Protozoa menimbulkan terjadinya *Pneumocystis carinii* pneumonia. Biasanya menjangkiti pasien yang mengalami immunosupresi.

d. Faktor Risiko

Faktor risiko pneumonia menurut. (Aprilia *et al.*, 2024)

1) Usia

Pneumonia dapat menyerang individu dari semua kelompok usia, namun terdapat dua kelompok usia yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap pneumonia dan mengalami pneumonia yang lebih serius. Kelompok pertama adalah bayi yang berusia dua tahun ke bawah, karena sistem kekebalan tubuh mereka masih dalam tahap perkembangan selama tahun-tahun awal kehidupannya, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi. Kelompok kedua adalah orang yang berusia 65 tahun ke atas, di mana fungsi sistem kekebalan tubuh mulai mengalami perubahan sebagai bagian dari proses penuaan alami, sehingga kemampuan tubuh untuk melawan infeksi menurun dan meningkatkan risiko pneumonia yang berat serta komplikasi terkait.

2) Lingkungan hidup

Risiko pneumonia dapat meningkat secara signifikan apabila seseorang terpapar oleh bahan kimia berbahaya, polutan udara, atau asap yang mengandung zat

beracun. Paparan terhadap zat-zat tersebut dapat menyebabkan iritasi dan gangguan pada saluran pernapasan, sehingga mempermudah mikroorganisme penyebab pneumonia untuk menginfeksi paru-paru. Kondisi lingkungan yang tercemar oleh polusi udara dan asap rokok merupakan faktor penting yang dapat memperparah risiko terkena pneumonia, terutama pada kelompok rentan seperti balita dan lansia. Oleh karena itu, penting untuk mengurangi paparan terhadap zat-zat berbahaya ini untuk menekan risiko infeksi saluran pernapasan bawah seperti pneumonia

3) Kebiasaan gaya hidup

Merokok, konsumsi alkohol secara berlebihan, dan kondisi kekurangan gizi merupakan faktor yang berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan risiko seseorang untuk terkena pneumonia. Kebiasaan merokok tidak hanya merusak jaringan paru-paru tetapi juga melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga memungkinkan mikroorganisme penyebab infeksi lebih mudah menyerang. Penggunaan alkohol yang berlebihan turut melemahkan pertahanan tubuh dan memperburuk kondisi kesehatan secara umum, sedangkan status gizi yang kurang baik menghambat kemampuan tubuh dalam

melawan infeksi, sehingga ketiganya secara kolektif meningkatkan kemungkinan terjadinya pneumonia dengan risiko yang lebih tinggi.

4) Kondisi medis lainnya

Kondisi dan faktor lain juga meningkatkan risiko untuk pneumonia. Berikut ini yang juga meningkatkan risiko:

- a) Orang yang mengalami kesulitan mengeluarkan dahak karena stroke atau kondisi medis lain, serta mereka yang mengalami gangguan menelan, memiliki risiko lebih tinggi terkena pneumonia.
- b) Penderita penyakit paru-paru kronis maupun penyakit serius lainnya seperti fibrosis kistik, asma, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), bronkiektasis, diabetes.
- c) Pasien yang dirawat di unit perawatan intensif rumah sakit, khususnya yang menggunakan alat bantu pernapasan atau ventilator, juga berada pada risiko tinggi terkena pneumonia.
- d) Faktor risiko lainnya yang ditemukan pada pasien pneumonia mencakup status gizi buruk, berat badan lahir yang rendah, tidak mendapatkan ASI eksklusif, paparan polusi udara di dalam ruangan.

e. Manifestasi Klinis

Gejala pneumonia bisa ringan atau serius. Anak kecil, orang dewasa yang lebih tua, dan orang yang memiliki kondisi

kesehatan serius berisiko mengalami pneumonia yang lebih serius. Tanda dan gejala pneumonia meliputi:

- 1) Demam tinggi, sering disertai menggigil.
- 2) Batuk yang bisa tidak berdahak atau berdahak, dengan sputum yang kental, kuning, purulen, atau bercak darah.
- 3) Sesak napas
- 4) Nyeri dada, terutama saat batuk atau bernapas dalam, akibat pleuritis.

Ada beberapa gejala lain, termasuk sakit kepala, nyeri otot, kelelahan luar biasa, mual (rasa mual di perut), muntah, dan diare. Manifestasi klinis ini dapat bervariasi dari ringan hingga berat, tergantung tingkat keparahan infeksi dan kondisi kesehatan pasien. Pemeriksaan penunjang seperti rontgen biasanya menunjukkan infiltrat pada paru-paru yang menjadi ciri khas pneumonia (Puspitasari & Sawitri, 2022)

f. Terapi Gizi

Diet yang diberikan adalah diet TKTP. Diet ini bertujuan untuk mengatasi masalah dan risiko malnutrisi pada pasien akibat kekurangan energi dan protein. Hal ini terjadi karena kebutuhan tubuh meningkat akibat stres metabolik, menurunnya daya tahan tubuh, penyakit, peradangan, gangguan pertumbuhan pada anak, dan lain-lain. Diet TKTP bisa diberikan secara oral atau melalui enteral. Biasanya diet ini disertai dengan tambahan

makanan atau suplemen yang kaya energi dan protein tanpa membuat volume makan terlalu banyak, seperti susu, daging, margarin, atau makanan enteral. Pemberian diet dilakukan secara bertahap sesuai kemampuan dan kondisi pasien.

g. Terapi Obat-obatan

Terapi obat-obatan pneumonia menurut (Hariana, 2023)

1) Terapi Farmakologi

a) Antibiotik: Biasanya obat seperti *Cefixime*, *Cefotaxime*, *Ampisilin*, *Gentamisin*, *Erdosteine*, dan *Tetrasiklin* digunakan untuk mengobati infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh bakteri.

b) Mukolitik: Obat ini berfungsi untuk mengencerkan sekresi paru agar mudah dikeluarkan melalui batuk. Obat diberikan pada pasien yang memiliki lendir (mukus) yang tidak normal dan tebal. *Acetylcystein (mucomyst)* dalam bentuk aerosol dapat mengurangi kekentalan lendir. Karena *acetylcystein* dapat menyebabkan bronkospasme, penggunaannya harus disertai dengan bronkodilator aerosol agar saluran pernapasan tetap terbuka.

2) Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi berupa batuk efektif sangat penting. Batuk efektif adalah tindakan yang diperlukan untuk membersihkan sekret, sekaligus melatih pasien yang

belum mampu batuk dengan baik. Batuk efektif merupakan cara batuk yang benar, di mana pasien dapat menghemat energi sehingga tidak cepat lelah dan bisa mengeluarkan dahak secara maksimal. Batuk adalah gerakan alami tubuh untuk melindungi paru-paru. Gerakan ini dimanfaatkan oleh tenaga medis sebagai terapi untuk menghilangkan lendir yang menyumbat saluran pernapasan akibat berbagai penyakit. Batuk efektif membantu menjaga jalan napas tetap terbuka sehingga pasien dapat mengeluarkan sekret dari bagian atas maupun bawah jalan napas.

2. Asuhan Gizi

a. Skrining Gizi

Skrining adalah proses yang sederhana, cepat, dan efisien yang dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk mengidentifikasi individu atau pasien yang berisiko mengalami malnutrisi, sehingga dapat segera dirujuk untuk penilaian dan asuhan gizi yang lebih lanjut. Tujuan skrining adalah untuk endeteksi risiko malnutrisi secara dini agar dapat mencegah penurunan kondisi fisik dan mental, komplikasi, mempercepat pemulihan penyakit, serta mempersingkat lama rawat inap. Prinsip skrining meliputi kecepatan, kemudahan, sensitivitas, spesifisitas, reliabilitas, dan tidak memberikan risiko pada individu yang diskriminasi, serta menjadi bagian awal dari

pelayanan gizi terstruktur dengan tahapan assessment, diagnosis, intervensi, monitoring, dan evaluasi (Laili *et al.*, 2023)

b. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

Proses asuhan gizi adalah metode pemecahan masalah yang sistematis dalam menangani problem gizi sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang berkualitas dan efektif kepada pasien. Proses ini melibatkan serangkaian langkah yang saling berhubungan dan berkelanjutan, yaitu asesmen gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, serta monitoring dan evaluasi. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan gizi pasien secara tepat dan memberikan intervensi gizi yang sesuai guna memperbaiki atau mempertahankan status gizi pasien (Wijayanti & Puruhita, 2013)

Proses Asuhan Gizi Terstandar merupakan sirkulus yang terdiri dari empat langkah berurutan dan saling berkaitan dalam prosesnya, meliputi:

1) Pengkajian Gizi (*Nutrition Assessment*)

Menurut (Kementrian Kesehatan RI, 2014) Assessment adalah pendekatan sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan, memverifikasi, dan menginterpretasikan data pasien, keluarga, atau kelompok yang relevan guna mengidentifikasi masalah gizi, penyebab, serta tanda dan gejala yang ada. Kegiatan assesment gizi dilakukan segera setelah pasien berisiko malnutrisi dari hasil yang didapatkan pada

proses skrining gizi. Pengkajian gizi dikelompokkan menjadi 5 komponen, yaitu:

a) Data Riwayat Klien (CH)

Bertujuan untuk mengetahui riwayat keadaan masa lalu dan perubahan kesehatannya sampai waktu sebelum diagnosis ditegakkan. Riwayat tersebut mencakup beberapa aspek penting. Pertama, riwayat personal yang menggali informasi umum seperti usia, jenis kelamin, etnis, pekerjaan, cacat fisik. Kedua, Pengkajian riwayat medis mengidentifikasi penyakit atau kondisi klien melalui data riwayat pengobatan, terapi, dan pembedahan yang berhubungan dengan status gizi. Ketiga, riwayat personal menggali informasi mengenai faktor pendukung gizi, dalam hal ini memuat sosial dan ekonomi, lingkungan tempat tinggal, agama, interaksi sosial, dukungan layanan dan fasilitas kesehatan, dan lain-lain.

b) Riwayat Gizi dan Makanan (FH)

Data yang didapatkan berasal dari asupan gizi per hari yang diketahui melalui proses wawancara dengan metode recall 24 jam atau dengan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yang dapat menghasilkan gambaran frekuensi dari kebiasaan makan pasien.

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi memperoleh cukup zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga menunjang pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum. Tingkat asupan zat gizi, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ tingkat asupan gizi} = \frac{\text{Asupan zat gizi}}{\text{kebutuhna zat gizi}} \times 100\%$$

c) Antropometri (AD)

Antropometri adalah metode pengukuran tubuh manusia yang meliputi berbagai ukuran dan komposisi tubuh pada berbagai rentang usia. Pada dasarnya, pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui ketidakseimbangan proporsi jaringan tubuh serta pola pertumbuhan fisik. Parameter yang diukur mencakup tinggi badan, berat badan, lingkar badan, panjang tungkai, dan ketebalan lipatan kulit, semuanya digunakan untuk menilai kondisi fisik dan status gizi seseorang. Indeks antropometri yang umum dipakai untuk menilai status gizi antara lain berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Indeks BB/U menunjukkan keseluruhan berat badan. (Par'i, 2016)

d) Biokimia (BD)

Pemeriksaan biokimia merupakan penilaian gizi secara langsung. Hasil pemeriksaan biokimia dapat memberikan indikasi perubahan status gizi seseorang pada tahap awal atau dini. Data biokimia diperoleh dari dokumen yang telah ada, data laboratorium meliputi keseimbangan asam basa, profil renal dan elektrolit, profil gastrointestinal, profil glukosa termasuk endokrin, profil inflamantori, profil lemak, data hemoglobin, profil protein, termasuk gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi (Par'i, 2016)

Anemia diketahui dapat memperberat tingkat keparahan pneumonia, dan sebaliknya pneumonia juga bisa mengganggu proses pembentukan hemoglobin. Penelitian (Dian *et al.*, 2017) menunjukkan korelasi negatif yang signifikan ($r = -0,512$; $P < 0,001$) antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan pneumonia, di mana kadar hemoglobin yang lebih rendah berkaitan dengan pneumonia yang lebih berat. Penelitian (Kaunang & Runtunuwu, 2016) menyatakan bahwa pada anak dengan pneumonia, nilai leukosit yang paling sering ditemukan dalam batas normal. Menurut Gabriellyn .,2020), penurunan hematokrit dapat disebabkan oleh kerusakan eritrosit, serta penurunan

produksi eritrosit yang dipengaruhi jumlah dan ukuran eritrosit.

e) Fisik dan Klinis (PD)

Data fisik atau klinis adalah tanda yang terlihat pada tubuh yang menunjukkan adanya masalah gizi. Tanda-tanda ini bisa menjadi indikasi malnutrisi atau kekurangan nutrisi pada pasien pneumonia. Informasi tersebut biasanya didapat dari pemeriksaan dokter atau perawat, termasuk kondisi sistem pernapasan, jantung, kadar cairan tubuh, tekanan darah, suhu tubuh, laju pernapasan, denyut nadi, dan kadar oksigen yang tercatat dalam catatan medis (Erlina Burhan *et al.*, 2022)

Menurut (Erlina Burhan *et al.*, 2022) pemeriksaan fisik terkait gizi pada pasien pneumonia adalah evaluasi kondisi tubuh seseorang yang bertujuan untuk menilai status gizi dan manifestasi klinis pneumonia. Pemeriksaan ini mencakup beberapa aspek, yaitu:

- (1) Tanda-tanda vital (demam $>38^{\circ}\text{C}$, takikardia $>100\text{x/menit}$, takipnea $>20\text{x/menit}$, tekanan darah, saturasi oksigen $<95\%$).
- (2) Sistem respirasi (batuk produktif/non-produktif, dispnea, penggunaan otot bantu napas, suara napas bronkial).

- (3) Penampilan umum (tampak sakit ringan/sedang/berat, kesadaran kompos mentis/apatis/somnolen, tanda distress pernapasan).
- (4) Thorax dan paru (bentuk dada simetris/asimetris, pergerakan dada tertinggal pada sisi yang sakit).
- (5) Indikator kelompok data ini berupa “ada” dan “tidak ada” kecuali tanda-tanda vital dengan indikator:
- (6) Tekanan darah: mmHg
- (7) Nadi: kali/menit
- (8) Frekuensi pernapasan: kali/menit
- (9) Suhu: °C
- (10) Saturasi oksigen (SpO₂): %

Hasil pemeriksaan fisik pasien pneumonia bisa menunjukkan tanda-tanda masalah gizi seperti malnutrisi, kekurangan vitamin dan mineral, dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, serta penurunan berat badan yang tidak diinginkan. Kondisi ini dapat menghambat pemulihan dan meningkatkan risiko komplikasi (Nurnajiah, 2016)

c. Diagnosis Gizi (*Nutrition Diagnosis*)

Proses penegakan diagnosis berkaitan masalah gizi yang spesifik dan bersifat sementara sesuai dengan respons pasien. Penegakan diagnosis bertujuan untuk, mengidentifikasi masalah

problem (P), etiologi (E), sign/symptom (S) atau dapat disingkat menjadi P-E-S

Domain diagnosis dikelompokkan menjadi 3 domain, yaitu domain intake (NI), domain klinik (NC), dan domain behavior (NB).

1) Domain Intake (NI)

Domain asupan adalah masalah gizi yang terkait dengan ketidaksesuaian antara asupan gizi, energi, cairan, atau zat bioaktif, baik melalui metode gizi enteral maupun parenteral. Masalah ini bisa muncul akibat kekurangan, kelebihan, atau asupan yang tidak tepat (Kementrian Kesehatan RI, 2014). Problem (P) atau masalah gizi pada domain intake yang dialami pasien Pneumonia yaitu:

- a) NI.2.1 Asupan oral tidak adekuat
- b) NI.1.2 Asupan energi *inadequate*
- c) NI.5.1 Peningkatan kebutuhan zat gizi (energi dan protein)
- d) NI.5.8.2 Kelebihan asupan karbohidrat
- e) NI-5.3 Penurunan kebutuhan gizi (karbohidrat)

2) Domain Klinik (NC)

Diagnosis yang termasuk pada domain klinis adalah berbagai problem gizi yang terkait dengan kondisi medis atau fisik. Seperti problem fungsional, perubahan dalam fungsi fisik atau mekanik yang mempengaruhi atau mencegah pencapaian gizi yang diinginkan, problem biokimia, perubahan kemampuan

metabolisme zat gizi akibat medikasi, pembedahan, atau yang ditunjukkan oleh perubahan nilai laboratorium, problem berat badan, masalah berat badan kronis atau perubahan berat badan bila dibandingkan dengan berat badan biasanya (Kementrian Kesehatan RI, 2014)

Berdasarkan (Erlina Burhan *et al.*, 2022) Pada domain klinik, problem gizi yang sering terjadi yaitu sebagai berikut :

- a) NC.2.2 Nilai laboratorium terkait gizi (protein)
 - b) NC.4.1 Malnutrisi
 - c) NC. 3.1 Berat badan kurang/*underweight*
 - d) NC.3.3 *Overweight*/obesitas
- 3) Domain Behavior (NB)

Berbagai problem gizi yang terkait dengan pengetahuan, sikap keyakinan, lingkungan fisik, akses ke makanan, air minum, atau persediaan makanan, dan keamanan makanan (Kementrian Kesehatan RI, 2014)

(Erlina Burhan *et al.*, 2022) Pada domain ini, problem gizi yang sering terjadi antaranya :

- a) NB.1.1 Kurang pengetahuan terkait makanan dan zat gizi
- b) NB.1.3 Tidak siap untuk diet/ merubah perilaku
- c) NB.1.5 Gangguan pola makan
- d) NB.1.7 Pemilihan makanan yang salah

3. Intervensi Gizi (Nutrition Intervention)

Intervensi gizi merupakan sebuah tindakan yang dimaksudkan untuk mengatasi etiologi dari problem gizi atau mengurangi tanda-tanda dan gejala. Tujuan intervensi gizi sendiri mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapannya terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status kesehatan individu, kelompok atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi klien (Kirana *et al.*, 2024)

Intervensi gizi pada pasien Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake adalah sebagai berikut:

a. Pemberian Makanan/Diet

Pemberian makanan atau zat gizi sesuai kebutuhan meliputi pemberian makanan dan snack, enteral dan parenteral, suplemen, substansi bioaktif, bantuan saat makan, suasana makan dan pengobatan terkait gizi (Kementrian Kesehatan RI, 2014)

b. Edukasi

Proses formal dalam memberikan pengetahuan demi peningkatan keterampilan untuk membantu pasien mengelola atau memodifikasi diet dan perilaku secara sukarela guna menjaga atau meningkatkan kesehatan. Bentuk edukasi meliputi edukasi awal secara singkat dan edukasi menyeluruh. Pelaksanaan intervensi edukasi gizi awal umumnya diberikan pada pasien rawat inap. Sedangkan, edukasi gizi menyeluruh lebih banyak diberikan pada

pasien rawat jalan baik di rumah sakit maupun di puskesmas (Loli Erlina Oktavia *et al.*, 2024)

c. **Konseling**

Konseling gizi diberikan sebagai bentuk *supportive process* yang ditandai dengan hubungan kerjasama antara konselor dan pasien dalam menentukan prioritas, tujuan atau target, merancang rencana kegiatan, dan membimbing pasien untuk mandiri dalam merawat diri sesuai kondisi yang dihadapi pasien (Kementrian Kesehatan RI, 2014)

d. **Koordinasi Asuhan Gizi**

Merupakan agenda konsultasi, merujuk, atau melakukan koordinasi dalam pemberian asuhan gizi yang tujuan untuk dapat membantu memberikan pelayanan dalam mengelola masalah gizi pasien. Kegiatan ini perlu dilakukan untuk meningkatkan kerjasama dalam memberikan pelayanan terbaik bagi pasien.

4. **Monitoring Evaluasi**

Monitoring gizi adalah proses pengkajian ulang dengan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status gizi pasien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan outcome asuhan gizi. Evaluasi gizi adalah proses membandingkan secara sistematis data-data terbaru dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektivitas asuhan gizi secara umum dan atau rujukan

standar. menurut (Par'i, 2016). Terdapat tiga komponen dalam monitoring dan evaluasi gizi

a. Monitoring perkembangan pasien

Tahap awal dimulai dengan mengamati perkembangan keadaan pasien, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil intervensi yang telah dilakukan sesuai harapan. Kegiatan yang berkaitan dengan monitoring perkembangan, yaitu:

- 1) Mengecek pemahaman dan ketaatan diet pasien
- 2) Mengecek asupan makanan pasien
- 3) Menentukan kesesuaian intervensi dengan preskripsi diet
- 4) Menentukan status gizi pasien

b. Mengukur hasil

Mengukur hasil terkait perkembangan yang terjadi sebagai intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan pada gejala dari diagnosis gizi.

c. Evaluasi hasil

- 1) Bandingkan data yang di monitoring dengan tujuan preskripsi gizi atau standar rujukan untuk mengkaji perkembangan dan menentukan tindakan selanjutnya.
- 2) Evaluasi dampak dari keseluruhan intervensi terhadap hasil kesehatan pasien secara menyeluruh.

5. Penatalaksanaan Diet Tinggi Energi Tinggi Protein pada Pasien Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake

Diet tinggi energi dan tinggi protein adalah diet yang mengandung energi dan protein diatas kebutuhan normal. Diet yang diberikan berupa makanan dengan sumber protein tinggi seperti telur, susu, daging, atau dalam bentuk minuman enteral. Diet ini biasanya diberikan pada pasien yang kurus, Kurang Energi Protein (KEP), demam, infeksi, hypothyroid, luka bakar, kehamilan, menyusui dan pertumbuhan. Asuhan gizi klinis ini memprioritaskan intervensi diet dengan prinsip tinggi kalori tinggi protein (TKTP) untuk pasien pneumonia. Diet TKTP bertujuan melawan infeksi virus dan bakteri serta mencegah defisiensi zat gizi akibat penyakit tersebut. Diharapkan pasien dapat menerapkan penatalaksanaan gizi yang sesuai untuk memperbaiki kondisi kesehatannya (Jacinda *et al.*, 2024)

- a. Tujuan Diet Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake Rumah
 - 1) Memberikan energi dan protein tinggi untuk mencegah atau mengurangi kerusakan jaringan.
 - 2) Memberikan asupan lemak cukup.
 - 3) Memberikan karbohidrat kurang apabila ada sesak napas
 - 4) Mengatur menu makan agar interaksi obat dan zat gizi dapat dikendalikan
 - 5) Memenuhi kebutuhan asupan zat gizi dan menjaga agar berat badan tidak turun.

b. Syarat Diet Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake antara lain:

- 1) Kebutuhan energi
 - a) Fase akut awal (0-2 hari) : 12-15 kkal/kg BB/hari
 - b) Fase akut (3-7 hari) : 17-21 kkal/kg BB/hari
 - c) Fase pemulihan (>7 hari) : 25-30 kkal/kg BB/hari
 - d) Fase Rehabilitasi : >100% dari measured/calculated EE
- 2) Kebutuhan protein, yaitu 1,2-1,5 g/kg/BB/hari
- 3) Kebutuhan lemak cukup, yaitu 10 - 30% dari kebutuhan energi total
- 4) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari total energi
- 5) Vitamin dan mineral cukup (vit C, zinc, A,D dan E), sesuai kebutuhan gizi atau angka kecukupan gizi yang dianjurkan
- 6) Cairan diberikan sesuai kebutuhan pasien
- 7) Makanan diberikan dalam porsi kecil dengan frekuensi sering untuk memudahkan pencernaan dan memastikan asupan nutrisi.
- 8) Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna sesuai keadaan pasien

c. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

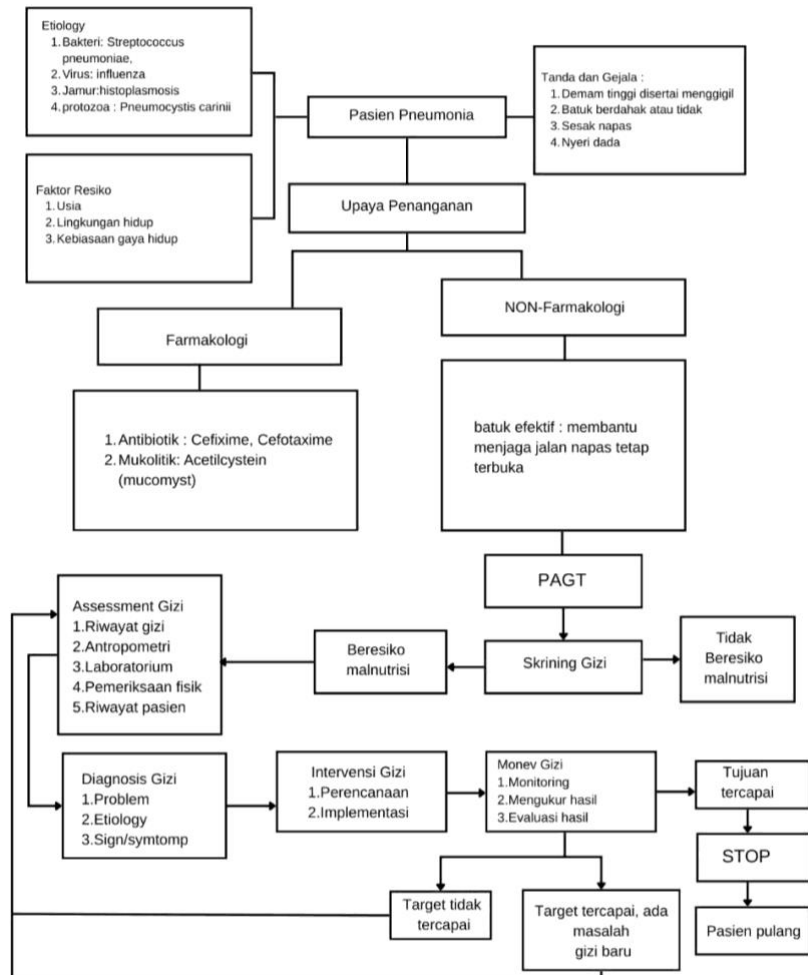
Tabel 2. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Nasi, roti, mi, makaroni dan hasil olah tepung-tepungan lain, seperti cake, tarcis, pudding,	-

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
	dan pastri, dodol, ubi, karbohidrat sederhana seperti gula pasir	
Protein hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahannya, seperti keju, <i>yoghurt</i> dan es krim	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/santan kental
Protein nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti tempe, tahu, dan <i>pindakas</i>	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/santan kental
Sayuran	Semua jenis sayuran, terutama jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang labu siam dan wortel direbus dikukus	-
Buah-buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering dan jus buah	-
Lemak dan minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer, salad dressing	-
Minuman	Teh, madu, sirup, minuman rendah energi dan kopi encer	-
Bumbu	Bumbu tidak tajam, seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap	Bumbu yang tajam, seperti cabe, merica, cuka, MSG

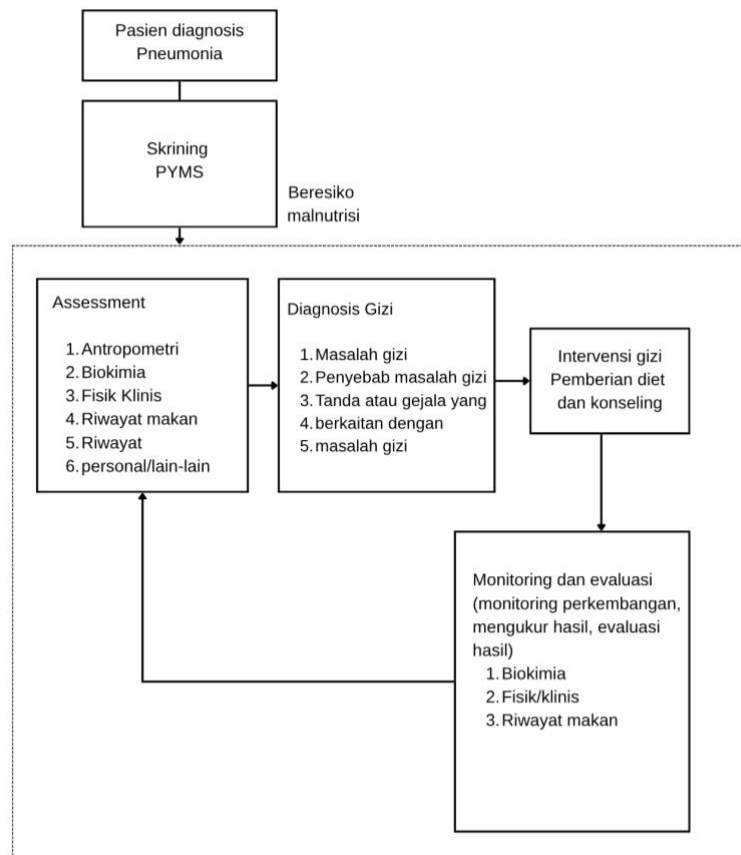
Sumber : (Penuntun Diet dan Terapi Gizi, 2019)

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Kejadian Pasien Pneumonia
Sumber: (Susetyowati, 2014)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Proses Asuhan Gizi Terstandar pada pasien Pneumonia

Sumber: (Penuntun Diet dan Terapi Gizi, 2019)

D. Pernyataan Penelitian

1. Pasien Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake menunjukkan risiko malnutrisi berdasarkan hasil skrining gizi.
2. Pasien Pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake menunjukkan masalah gizi berdasarkan pengkajian gizi yang meliputi antropometri (AD), biokimia (BD), fisik/klinis (PD), riwayat personal (CH).

3. Pasien pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake dapat ditetapkan diagnosis gizi ditetapkan dari rangkaian problem *etiology* dan *sign/symptomp* (PES) berdasarkan *Domain Intake* (NI), *Domain klinis* (NC), dan *Domain Behavior* (NB)
4. Pasien pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake dapat diterapkan intervensi gizi yang meliputi pemberian makanan dan zat gizi (ND), edukasi gizi (E), konseling gizi (C) serta koodinasi asuhan gizi sesuai etiologi gizi pada diagnosis gizi yang ditetapkan.
5. Pasien pneumonia Pneumonia Dextra Low Intake dapat dilakukan monitoring dan evaluasi berdasarkan sign/symptomp diagnosis gizi yang ditetapkan.