

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Bronkopneumonia

a. Definisi

Bronkopneumonia adalah suatu kondisi peradangan pada parenkim paru yang melibatkan bronkus maupun bronkiolus dengan penyebaran yang tidak merata atau berbentuk bercak-bercak (*patchy distribution*). Bronkopneumonia merupakan peradangan akut pada jaringan paru yang umumnya disebabkan oleh infeksi mikroorganisme. Kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya proses pertukaran gas di area paru yang terdampak (Perdani, 2018).

Bronkopneumonia dapat menyerang semua kelompok usia, baik anak-anak maupun dewasa. Secara klinis, bronkopneumonia terbagi menjadi tiga kategori, yaitu bronkopneumonia yang didapat dari komunitas (*community-acquired pneumonia / CAP*), pneumonia nosokomial, dan pneumonia yang berhubungan dengan ventilator. Di antara ketiganya, pneumonia komunitas merupakan jenis yang paling sering terjadi dan memiliki potensi fatal jika tidak segera ditangani secara optimal (Aulia Natasya, 2022). Uji diagnostik dapat mendeteksi patogen dan resistensi antibiotik, sehingga dapat meningkatkan penanganan bronkopneumonia.

b. Patofisiologi

Patofisiologi bronkopneumonia diawali ketika mikroorganisme patogen masuk ke paru dan mencapai alveoli. Makrofag alveolar mengenali patogen sebagai benda asing dan memicu respons imun bawaan. Patogen kemudian melepaskan *pathogen-associated molecular patterns* (PAMP) yang dikenali oleh *pattern recognition receptors* (PRR), terutama *Toll-like receptors* (TLR). Aktivasi TLR akan mengaktifkan jalur transduksi sinyal NF- κ B, sehingga memicu pelepasan berbagai sitokin pro-inflamasi seperti interleukin (IL-6, IL-8, IL-1 β), tumor necrosis factor (TNF), dan interferon- α (IFN- α). Sitokin-sitokin ini berperan penting dalam rekrutmen neutrofil ke area infeksi untuk membunuh patogen (Aulia Natasya, 2022).

Pada kondisi fisiologis, pelepasan sitokin inflamasi berlangsung seimbang sehingga infeksi dapat diatasi tanpa merusak jaringan. Namun, apabila patogen tidak berhasil dieliminasi, proses inflamasi akan terus berlangsung secara berlebihan. Kondisi ini menyebabkan edema paru, konsolidasi alveolar, *acute lung injury*, disfungsi vaskular, hingga *coagulopathy* pada bronkopneumonia berat. Dengan demikian, keparahan bronkopneumonia sangat ditentukan oleh interaksi antara virulensi patogen dan intensitas respons imun tubuh (Aulia Natasya, 2022).

c. Klasifikasi

Terdapat beberapa klasifikasi Bronkopneumonia berdasarkan letak terjadi dan cara didapatnya:

- 1) *Community-Acquired pneumonia (CAP)*, adalah pneumonia yang terjadi pada pasien di lingkungan masyarakat tanpa riwayat perawatan di rumah sakit sebelumnya. Infeksi terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroorganisme patogen yang masuk ke alveoli, terutama disebabkan oleh, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*.
- 2) *Hospital-Acquired pneumonia (HAP)*, adalah pneumonia yang muncul ≥ 48 jam setelah pasien dirawat di rumah sakit dan tidak sedang menjalani ventilasi mekanik. Bronkopneumonia terjadi akibat kolonisasi bakteri di saluran napas bawah ketika mekanisme pertahanan mukosilier pasien menurun selama perawatan.
- 3) *Ventilator-Associated pneumonia (VAP)*, adalah pneumonia yang terjadi $\geq 48-72$ jam setelah pemasangan ventilator mekanik. Mikroorganisme patogen dapat masuk melalui selang ventilator menuju paru, kemudian berkembang biak dan menyebabkan peradangan pada jaringan paru (Putu Diwyandaani Priyahita, 2023).

d. Etiologi

Etiologi Bronkopneumonia menurut (Ramadani Putri Papeo *et al.*, 2021) terdiri dari:

- 1) Bakteri infeksi bakteri *Streptococcus pneumoniae* merupakan salah satu penyebab paling umum bronkopneumonia, terutama pada orang dewasa maupun lansia. Mikroorganisme bakteri menyerang jaringan paru dan menimbulkan peradangan yang dapat mengganggu fungsi alveoli.
- 2) Virus disebabkan disebabkan oleh infeksi virus saluran napas yang menyebar melalui droplet dan mampu menimbulkan peradangan akut pada parenkim paru.
- 3) Jamur Infeksi terjadi ketika spora jamur terhirup ke dalam saluran pernapasan dan berkembang di paru-paru, terutama pada individu yang memiliki daya tahan tubuh rendah.
- 4) Protozoa juga dapat menjadi penyebab bronkopneumonia dan umumnya menyerang pasien dengan kondisi imunitas yang menurun, sehingga memicu gangguan pernapasan yang berat.

e. Faktor Risiko

Faktor risiko bronkopneumonia menurut (Anjaswanti, 2022):

1) Usia

Bronkopneumonia dapat menyerang semua kelompok umur, namun risiko paling tinggi terdapat pada bayi dan balita, terutama usia di bawah lima tahun, karena kematangan sistem

kekebalan tubuh belum optimal sehingga kemampuan melawan infeksi masih terbatas. Kondisi ini lebih berat pada bayi usia <2 tahun dan bayi prematur karena struktur alveoli, kemampuan batuk refleks, dan mekanisme pertahanan mukosilier belum berkembang sempurna, membuat patogen lebih mudah menetap di saluran napas bawah

2) Lingkungan atau pekerjaan

Faktor lingkungan berperan besar terhadap penularan bronkopneumonia, terutama pada anak yang tinggal pada hunian padat penduduk, ventilasi rumah buruk, dan paparan asap dapur berbahan bakar padat (kayu, arang, batu bara) yang dapat mengiritasi saluran pernapasan. Risiko juga meningkat pada anak yang tinggal di wilayah dengan polusi udara tinggi atau berlokasi dekat tempat pembuangan sampah/industri. Anak yang sering berada di fasilitas penitipan anak atau lingkungan ramai berpotensi lebih sering terpapar droplet dari individu yang terinfeksi.

3) Kebiasaan gaya hidup

Paparan asap rokok (perokok pasif) merupakan faktor gaya hidup yang paling signifikan pada anak, karena paparan partikel beracun rokok merusak epitel saluran napas dan menurunkan fungsi makrofag alveolar sehingga mempermudah patogen menginfeksi paru. Selain itu, kebiasaan orang tua yang

tidak menjaga kebersihan tangan, tidak menerapkan praktik makanan sehat di rumah, atau jarang membawa anak ke fasilitas kesehatan untuk pemantauan tumbuh kembang dapat meningkatkan risiko bronkopneumonia. Pada orang dewasa, konsumsi alkohol berlebihan dan penggunaan obat-obatan yang melemahkan sistem imun juga dikategorikan sebagai risiko tambahan.

4) Kondisi medis lainnya

Risiko bronkopneumonia meningkat pada anak yang memiliki kondisi medis tertentu seperti gizi buruk, berat badan lahir rendah (BBLR), anemia, atau riwayat prematuritas. Penyakit kronis seperti asma, kelainan paru bawaan, gangguan sistem saraf (stroke, retardasi, cerebral palsy), atau imunodefisiensi (HIV/AIDS, kanker, penggunaan obat immunosupresif) turut menurunkan kemampuan pertahanan saluran napas. Selain itu, anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif, imunisasi dasar tidak lengkap, serta sering mengalami infeksi saluran napas atas berulang lebih rentan berkembang menjadi bronkopneumonia (Anjaswanti, 2022).

f. Manifestasi Klinik

Gejala bronkopneumonia bisa ringan atau serius. Anak kecil, orang dewasa yang lebih tua, dan orang yang memiliki kondisi kesehatan serius berisiko mengalami bronkopneumonia

yang lebih serius atau komplikasi yang mengancam jiwa. Gejala bronkopneumonia dapat meliputi:

- 1) Nyeri dada saat bernapas atau batuk
- 2) Panas dingin
- 3) Batuk dengan atau tanpa lendir
- 4) Demam Kadar oksigen rendah dalam darah Anda, diukur dengan oksimetri denyut nadi
- 5) Sesak napas

Pasien bronkopneumonia umumnya datang dengan keluhan sesak napas, karena paru terisi cairan radang sehingga pertukaran oksigen menjadi terganggu. Sesak dapat terlihat dari napas yang cepat dan penggunaan otot bantu pernapasan. Batuk berdahak juga sering muncul karena tubuh berusaha mengeluarkan lendir yang menumpuk di saluran napas. Selain itu, demam dan menggigil biasanya menyertai akibat respons tubuh terhadap infeksi (Zahra dan Rosfadilla, 2025).

2. Asma Bronkial

a. Definisi

Asma adalah gangguan inflamasi kronik yang biasanya ditandai dengan peradangan saluran napas kronik yang menyebabkan berbagai gejala. Asma telah lama dianggap sebagai sebuah sindrom heterogen akibat jalan napas yang hiper-responsif saat memberikan respon terhadap berbagai pencetus dengan

patobiologi yang berbeda. Fenotipe dan patogenesis asma sangat kompleks dan beranekaragam (Palaguna, 2024).

Asma juga merupakan penyakit paru kronik yang sering terjadi dan mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir. Asma dihasilkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan dalam patogenesisnya memiliki korelasi positif dengan riwayat alergi di dalam keluarga (Embuai, 2020).

b. Patofisiologi

Penyempitan saluran napas yang menyebabkan obstruksi pada asma disebabkan karena adanya kontraksi otot polos bronkus, penebalan dari dinding bronkus dan sekresi mukus yang berlebihan ke dalam lumen bronkus (Refina *et al.*, 2022). Penebalan dinding bronkus terjadi akibat proses inflamasi dan perubahan fibrotik proses ini disebut remodeling, yang meliputi hipertrofi dan hiperplasia otot polos jalan napas dan kelenjar mukus, penebalan membran retikular basal, peningkatan fungsi matriks ekstraseluler perubahan struktur parenkim, peningkatan fibrogenic growth factor yang menjadikan fibrosis serta peningkatan pembuluh darah. Hipertrofi pada otot polos bronkus juga berperan pada penebalan dinding bronkus ini (Refina *et al.*, 2022).

c. Klasifikasi

Klasifikasi derajat asma berdasarkan gambaran klinis secara umum dan berdasarkan derajat keparahannya. Intermiten gejala <1x/minggu, tanpa gejala diluar serangan, serangan singkat. Persisten ringan gejala >1x/minggu, serangan dapat mengganggu aktifitas dan tidur. Persisten sedang gejala setiap hari, serangan mengganggu aktifitas dan tidur, membutuhkan bronkodilator setiap hari. Persisten berat gejala terus menerus, sering kambuh, aktivitas fisik terbatas (Refina *et al.*, 2022).

d. Etiologi

Etiologi Asma Bronkial menurut (Embuai, 2020):

1) Riwayat Genetik

Asma merupakan sindroma klinik yang dihasilkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan dalam patogenesisnya. Sebagai complex genetics disorder, asma memiliki korelasi positif dengan riwayat alergi di dalam keluarga.

2) Asap Rokok

Sifat asap rokok sebagai inhalan, yang terhirup dan terpajan langsung, menjadikan asap rokok sebagai salah satu faktor risiko yang berkaitan erat dengan kejadian asma. Berbagai polutan seperti amonia, karbon monoksida, nikotin, dan tar memiliki peran sebagai mediator pada penderita

asma. Asap rokok juga berperan terhadap eksaserasi asma.

3) Keberadaan Debu

Pencemaran udara adalah masuknya bahan-bahan kimia dan partikel-partikel ke dalam lingkungan atmosfer. Pencemar udara berbentuk partikel dapat berupa partikel padat atau cair. Partikel yang ada di udara dapat berupa debu, jelaga, atau partikel lain yang lebih kecil dan umumnya melewati hidung dan tenggorokan kemudian masuk ke dalam paru-paru.

4) Stres

Stres merupakan suatu kondisi yang muncul akibat terjadinya kesenjangan antara tuntutan yang dihasilkan oleh transaksi antara individu dan lingkungan dengan sumber daya biologis dan psikologis yang dimiliki individu tersebut. Kondisi stres akan meningkatkan resiko terkena berbagai jenis penyakit fisik, mulai dari penyakit kardiovaskuler sampai penyakit jantung. Gangguan kardiovaskuler tersebut salah satunya adalah asma bronkial.

e. Faktor Risiko

Faktor risiko Asma Bronkial menurut (Putri *et al.*, 2025):

1) Polusi Udara

Polusi udara seperti asap rokok dan hasil pembakaran bahan bakar kayu serta obat nyamuk bakar dapat

meningkatkan risiko terjadinya asma pada seseorang. Asap rokok dari orang tua atau anggota keluarga lain yang tinggal di rumah yang sama dengan bayi merupakan salah satu sumber pencemaran udara dalam ruangan yang serius dan dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan akibat zat beracun pada anak-anak. Terpapar secara terus menerus dapat mengakibatkan masalah pernapasan dan memperburuk infeksi saluran pernapasan akut serta masalah paru-parunya saat anak tumbuh dewasa.

2) Genetik

Adanya riwayat dalam keluarga berkaitan dengan peningkatan faktor risiko kejadian asma. Anak-anak yang memiliki orang tua atau anggota keluarga dekat dengan riwayat penyakit alergi seperti asma atau rhinitis alergi lebih berisiko mengalami asma. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan genetik sangat memengaruhi sistem kekebalan tubuh anak.

3) Udara Dingin

Udara dingin dapat memicu bronkospasme, terutama pada anak-anak dengan saluran napas yang lebih sensitif. Paparan suhu rendah menyebabkan kontraksi otot polos bronkus, sehingga mengganggu saluran napas dan memicu gejala asma seperti sesak, batuk, dan mengi. Menghirup

udara dingin dapat memicu otot berkontraksi atau menyempit, sehingga membuat pernapasan menjadi sulit.

4) Alergi

Penyakit asma umumnya lebih mudah berkembang pada penderita alergi rhinitis dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami rhinitis. Dua bentuk alergi yang paling menonjol sebagai faktor risiko adalah dermatitis atopik dan rhinitis alergi. Keduanya merupakan manifestasi atopi yang sering muncul sejak usia dini dan dapat berkembang menjadi asma.

5) Obesitas

Obesitas menjadi faktor risiko signifikan terhadap penyakit asma. Individu dengan obesitas cenderung memiliki paru-paru yang kurang baik dan kurang. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan massa tubuh, pelepasan adipokin pro-inflamasi dari jaringan adiposa, dan yang banyak terjadi pada individu obesitas, sehingga dapat memperburuk gejala asma.

f. Manifestasi klinik

Keluhan wheezing dan atau batuk berulang merupakan manifestasi klinis yang diterima luas sebagai titik awal diagnosis asma. Gejala respiratori asma berupa kombinasi dari batuk, wheezing, sesak napas, rasa dada tertekan dan produksi sputum (Latiza, s., 2024). Manifestasi klinis pada pasien asma biasanya

terjadi serangan mendadak dan disertai rasa sesak dalam dada, batuk-batuk ditambah dengan pernapasan lambat, mengi, dan laborious serta ekspirasi selalu lebih susah dan panjang dibanding inspirasi yang mendorong pasien untuk duduk tegak dan menggunakan setiap otot pernapasan. Jalan napas yang tersumbat menyebabkan dispnea, batuk yang pada awalnya susah dan kering tetapi segera menjadi kuat yang dibatukkan dengan susah payah (Latiza, s., 2024).

3. Skrining Gizi

Skrining gizi adalah proses awal yang dilakukan untuk mengenali pasien yang berpotensi mengalami gangguan atau masalah gizi. Identifikasi tersebut dilakukan oleh tenaga gizi melalui layanan gizi, baik di instalasi rawat jalan maupun rawat inap, dengan serangkaian langkah yang sistematis dan terstruktur untuk menentukan kebutuhan gizi pasien secara tepat (Laili, Amalia dan Amalin, 2023).

Prinsip skrining gizi menegaskan bahwa evaluasi awal keadaan gizi perlu dilakukan segera setelah masuk rumah sakit agar intervensi gizi dapat diterapkan lebih cepat. Di sisi lain, dalam tinjauan sistematis oleh (Apriyanto, 2024) STRONGKIDS Sebagai Alat Skrining Gizi yang Sensitif dalam Mendeteksi Risiko Malnutrisi pada anak, pada populasi anak dirawat di rumah sakit, kedua alat skrining gizi yakni STRONGKIDS terbukti sensitif dalam mengidentifikasi risiko malnutrisi dengan rentang sensitivitas hingga 84,8 %.

4. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

Proses asuhan gizi terstandar (PAGT) adalah metode pemecahan masalah yang sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang bermutu, efektif, dan berkualitas tinggi melalui serangkaian kegiatan terorganisir yang diberikan oleh tenaga gizi (Kemenkes, 2016). PAGT merupakan siklus empat langkah yang berurutan dan saling terkait dalam proses asuhan gizi, yang meliputi pengkajian gizi (nutrition asesmen), diagnosis gizi (nutritional diagnosis), perencanaan dan pelaksanaan tindakan spesifik untuk mengatasi masalah gizi (nutritional intervention), dan evaluasi kemajuan gizi pasien dengan monitoring dan evaluasi gizi (nutrition monitoring and evaluation). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya. Apabila tujuan tercapai maka proses ini akan dihentikan. Namun bila tujuan tidak tercapai atau tujuan awal tercapai tetapi dan terdapat masalah gizi baru maka proses berulang kembali mulai dari asesmen gizi (Kemenkes, 2016).

a. *Asesmen*

Asesmen gizi merupakan kegiatan mengumpulkan, mengintegrasikan dan menganalisis data untuk mengidentifikasi gizi yang terkait dengan aspek asuhan gizi dan makanan, aspek klinis dan aspek perilaku lingkungan serta penyebabnya. Tujuan dilakukannya *asesment* gizi yaitu mengumpulkan informasi yang cukup untuk mengidentifikasi permasalahan terkait gizi,

serta mengambil keputusan atau mengidentifikasi pola dan penyebab permasalahan terkait gizi.

1) Antropometri (AD)

Antropometri adalah pengukuran tubuh manusia yang melibatkan berbagai macam pengukuran dan komposisi tubuh yang berbeda pada berbagai tingkat usia. Secara umum, pengukuran antropometri digunakan untuk mendeteksi ketidakseimbangan proporsi jaringan tubuh (Irma Yunawati, S.K.M. *et al.*, 2023). Antropometri dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, meliputi pengukuran Panjang Badan (PB) atau Tinggi Badan (TB), Berat Badan (BB). Pengukuran antropometri seperti Rentang Lengan (RL), Lingkar Lengan Atas (LILA), panjang ulna, lingkar dada, lingkar pinggang, dan lingkar perut dapat dilakukan apabila pasien dalam kondisi khusus.

2) Biokimia

Data biokimia biasanya diperoleh dari dokumen yang telah ada, yaitu data laboratorium. Data biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, status metabolik dan gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi. Penelitian dilakukan pada berbagai jaringan termasuk darah dan lendir (Irma Yunawati, S.K.M. *et al.*, 2023).

3) Terapi Medis

Terapi medis adalah upaya pengobatan yang diberikan tenaga medis untuk menangani penyakit pasien dan menjadi dasar pertimbangan penting dalam penyusunan intervensi gizi karena dapat mempengaruhi kebutuhan nutrisi, metabolisme, asupan makan, serta dapat mengetahui interaksi obat dan makanan (Mukti *et al.*, 2024).

Interaksi obat dan makanan adalah keadaan ketika obat yang dikonsumsi tidak bekerja secara optimal karena dipengaruhi oleh zat gizi dalam makanan atau minuman yang dikonsumsi bersamaan. Dalam konteks gizi klinik, interaksi ini menjadi sangat penting karena nutrisi yang masuk bersama obat dapat mengubah penyerapan, metabolisme, distribusi, maupun ekskresi obat dalam tubuh sehingga memengaruhi keberhasilan terapi (Mukti *et al.*, 2024).

4) Fisik Klinis

Pemeriksaan klinis/fisik dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berhubungan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi (Irma Yunawati, S.K.M. *et al.*, 2023). Untuk mengukur status gizi dengan memeriksa bagian tubuh yang bertujuan untuk mendeteksi gejala yang disebabkan oleh kekurangan atau kelebihan

gizi. Salah satu cara yang penting untuk menilai status gizi adalah dengan pemeriksaan klinis. Metode ini didasarkan pada perubahan disebabkan oleh hubungan ketidakcukupan zat gizi (Irma Yunawati, S.K.M. *et al.*, 2023).

5) Riwayat Makan

Riwayat gizi meliputi data asupan makanan termasuk komposisi, pola makan, diet saat ini dan data lain yang terkait dengan gizi dan kesehatan. Selain itu, diperlukan data kepedulian pasien terhadap gizi dan kesehatan, aktivitas fisik dan ketersediaan makanan (Kemenkes, 2016). Data asupan makanan dan gizi termasuk asupan gizi perhari yang diperoleh melalui metode recall 24 jam, apabila menginginkan data terkait kebiasaan makan pasien dapat diperoleh dengan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ)* atau dengan metode Dietary History (Irma Yunawati, S.K.M. *et al.*, 2023).

6) Riwayat Klien

Riwayat klien berisi informasi saat ini dan masa lalu mengenai riwayat personal, medis, keluarga dan sosial (Kemenkes, 2016). Tujuan Pengumpulan riwayat data personal adalah untuk mengetahui kondisi masa lalu dan perubahannya hingga terkini. Riwayat personal pasien meliputi obat atau suplemen yang dikonsumsi, sosial

budaya, riwayat penyakit, serta data umum pasien yang dapat digunakan sebagai data tambahan pada riwayat personal seperti umur, pekerjaan, peran dalam keluarga dan tingkat Pendidikan.

b. Diagnosis gizi

Diagnosis gizi adalah kegiatan mengidentifikasi dan memberi nama masalah gizi aktual dan/atau berisiko menyebabkan masalah gizi berdasarkan data asesmen gizi yang diperoleh. Diagnosis gizi menggunakan pendekatan PES Statement, yaitu format yang terdiri dari tiga komponen utama: Problem (P) yang menggambarkan masalah gizi yang ditemukan, Etiologi (E) sebagai penyebab atau faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya masalah tersebut, serta Sign/Symptom (S) yang menunjukkan tanda dan gejala objektif maupun subjektif yang mendukung penetapan diagnosis. Diagnosis gizi tidak sekadar menyebutkan masalah, tetapi sekaligus menjelaskan hubungan sebab dan akibat serta bukti yang terlihat dari hasil pengkajian sehingga mempermudah perencanaan intervensi gizi yang lebih terarah dan tepat sasaran. Diagnosis gizi diuraikan atas komponen masalah gizi (problem), penyebab masalah gizi (etiologi) serta tanda dan gejala masalah gizi (sign and symptoms). Penulisan pernyataan diagnosis gizi merupakan rangkaian kalimat yang saling berkaitan antara

problem, etiologi dan sign & symptoms. Pertanyaan problem dan etiologi dihubungkan dengan kata “berkaitan dengan”, sedangkan etiologi dengan sign & symptoms dihubungkan dengan kata “ditandai dengan” Etiologi mengarahkan intervensi gizi yang akan dilakukan. Apabila intervensi gizi tidak dapat mengatasi faktor etiologi, maka target intervensi gizi ditujukan untuk mengurangi tanda dan gejala problem gizi.

Diagnosis gizi ditulis dalam format Problem-Etiologi-Sign/Symptom disingkat PES statemen (Handayani & Kusumastuty, 2017).

1) Problem (P)

Problem merupakan permasalahan terkait gizi yang ditemui pada pasien/klien/kelompok masyarakat.

2) Etiologi (E)

Etiologi merupakan faktor yang berkontribusi terhadap adanya problem. Etiologi dapat berasal dari kondisi patofisiologi, psikososial, situasional, developmental, cultural, dan atau lingkungan. Etiologi merupakan sumber penyebab dari problem gizi.

3) Sign/symptom (S)

Sign/symptom disebut juga tanda dan gejala, merupakan subjektif dan objektif yang dapat menentukan tingkat kevalidan problem gizi yang telah ditegakkan.

Domain diagnosis gizi dikelompokkan menjadi 3 (domain) yaitu, domain asupan, domain klinis, dan domain perilaku.

1) Domain Asupan (*Intake*)

Domain asupan merupakan masalah gizi yang berkaitan dengan ketidaksesuaian antara asupan gizi, asupan energi, cairan atau bioaktif, melalui diet oral atau dukungan gizi (gizi enteral dan parenteral). Masalah yang terjadi dapat karena kekurangan (*inadequate*), kelebihan (*excessive*) atau tidak sesuai (*inappropriate*) (Kemenkes, 2016).

2) Domain klinis

Domain klinis menjelaskan kondisi fisik atau klinis yang mengakibatkan timbulnya masalah gizi. Domain klinis terbagi dalam tiga kelas :

- a) Problem fungsional, yaitu perubahan dalam fungsi fisik atau mekanik yang mempengaruhi atau mencegah pencapaian gizi yang diinginkan.
- b) Problem biokimia, yaitu perubahan kemampuan metabolisme zat gizi akibat medikasi, pembedahan, atau yang ditunjukkan oleh perubahan nilai laboratorium
- c) Problem berat badan, yaitu permasalahan yang berkaitan dengan berat badan kronis atau perubahan berat badan bila dibandingkan dengan berat badan normal (Kemenkes, 2016).

3) Domain *Behaviour*

Perilaku lingkungan yang dapat mempengaruhi asupan zat gizi adalah pengetahuan, perilaku, budaya, ketersediaan makanan di rumah tangga dan yang lain. Termasuk juga dalam domain ini adalah aktivitas fisik, keamanan makanan dan akses pangan. Problem yang termasuk dalam kelompok domain perilaku-lingkungan yaitu problem pengetahuan dan keyakinan problem aktivitas fisik dan kemampuan mengasuh diri sendiri (Kemenkes, 2016).

c. Intervensi gizi

Intervensi gizi merupakan sebuah tindakan yang dimaksudkan untuk menghilangkan etiologi dari problem gizi atau mengurangi tanda-tanda dan gejala. Intervensi ditujukan pada penyebab permasalahan dan dimaksudkan untuk melakukan perubahan yang positif terhadap permasalahan tersebut. Menurut (PGRS, 2015). Perencanaan intervensi gizi dibuat merujuk pada diagnosis gizi yang ditegakkan, penetapan tujuan dan prioritas intervensi berdasarkan masalah gizinya (problem), rancang strategi intervensi berdasarkan penyebab masalahnya (etiology) atau bila penyebab tidak dapat diintervensi maka strategi intervensi ditujukan untuk mengurangi gejala/tanda (sign & symptom) (PGRS, 2015).

Intervensi gizi pada pasien Bronkopneumonia adalah sebagai berikut :

1) Tujuan diet Bronkopneumonia

- a) Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkatkan untuk mengurangi kerusakan jaringan
- b) Memberikan kebutuhan karbohidrat rendah
- c) Menjaga berat badan tetap berada di status gizi normal

2) Preskripsi Diet

Preskripsi diet secara singkat menggambarkan rekomendasi mengenai kebutuhan energi dan zat gizi individu, jenis diet, bentuk makanan, komposisi zat gizi, frekuensi makan (PGRS, 2015).

a) Jenis diet

Jenis diet adalah perencanaan diet apa yang akan diberikan kepada pasien sesuai dengan kondisi penyakit pasien, seperti pengaturan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi pasien setiap hari yang bertujuan untuk meningkatkan status gizi. Bila diet tidak sesuai akan dilakukan usulan perubahan jenis diet dengan mendiskusikannya terlebih dahulu (PGRS, 2015).

b) Bentuk makanan

Bentuk makanan adalah tekstur makanan yang akan diberikan kepada pasien. Bentuk makanan diberikan sesuai dengan kondisi pencernaan dan kondisi fisik/klinis pasien. Bentuk makanan meliputi makanan biasa, lunak, saring, dan cair.

c) Rute

Rute adalah jalur atau cara pemberian makanan kepada pasien. Rute diberikan melalui enteral, parenteral, dan oral menyesuaikan dengan kondisi pasien.

d) Frekuensi

Frekuensi adalah banyak jumlah pemberian makan kepada pasien. Frekuensi diberikan sesuai dengan kondisi pasien.

e) Perhitungan Kebutuhan

Menentukan kebutuhan gizi seseorang dalam keadaan sehat maupun sakit dilakukan berdasarkan umur, gender, aktivitas fisik, serta kondisi khusus.

f) Bahan Makanan Yang Harus Diperhatikan

Tabel 1. Bahan makanan yang perlu diperhatikan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
Sumber karbohidrat	Nasi, roti, mie, makaroni dan hasil olah tepungan yang lain.	-
Protein hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu, dan hasil olahannya	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan
Protein Nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya	Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sayuran	Semua jenis sayuran, seperti bayam, buncis.	-
Buah-buahan	Semua jenis buah segar	-
Lemak dan minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, dan salad.	-
Minuman	Teh dan madu	-
Bumbu	Bumbu tidak tajam	-

Sumber : Buku Penuntun Diet

d. Monitoring dan evaluasi

Monitoring gizi merupakan kegiatan meninjau dan mengukur indikator asuhan gizi pasien sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Sedangkan evaluasi gizi dilakukan dengan membandingkan data pra intervensi dengan data pasca intervensi secara sistematis. Prosedur monitoring dan evaluasi membantu mengukur kemajuan ke arah tujuan dan mengetahui permasalahan terselesaikan atau tidak. Monitoring dan evaluasi

memudahkan pengumpulan data dan memperbaiki kekuatan hasil analisa (Kemenkes, 2016). Monitoring dan evaluasi dapat mencakup perubahan diet, bentuk makanan, asupan makanan pasien, toleransi terhadap makanan tertentu, mual, muntah, gejala klinis, hasil tes laboratorium, dan lain-lain (Agustina, 2019).

Menurut (Agustina, 2019), Terdapat tiga komponen dalam kegiatan monitoring dan evaluasi gizi yaitu :

1) Monitoring perkembangan pasien

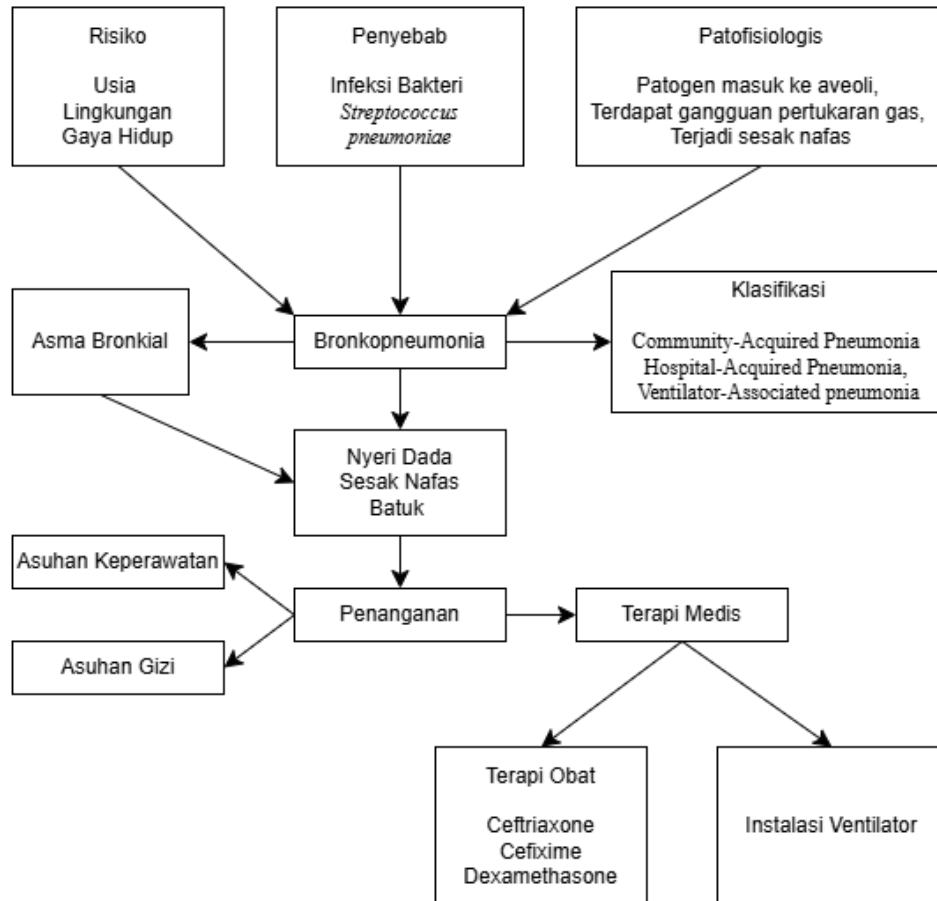
Tahap awal kegiatan monitoring dan evaluasi gizi yaitu dimulai dengan mengamati perkembangan keadaan pasien. Kegiatan yang berkaitan dengan monitor perkembangan, yaitu :

- a) Mengecek pemahaman dan ketaatan diet pasien/klien
- b) Mengecek asupan makan pasien/klien
- c) Menentukan kesesuaian intervensi dengan rencana/preskripsi diet
- d) Menentukan status gizi pasien/klien

2) Mengukur Hasil

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

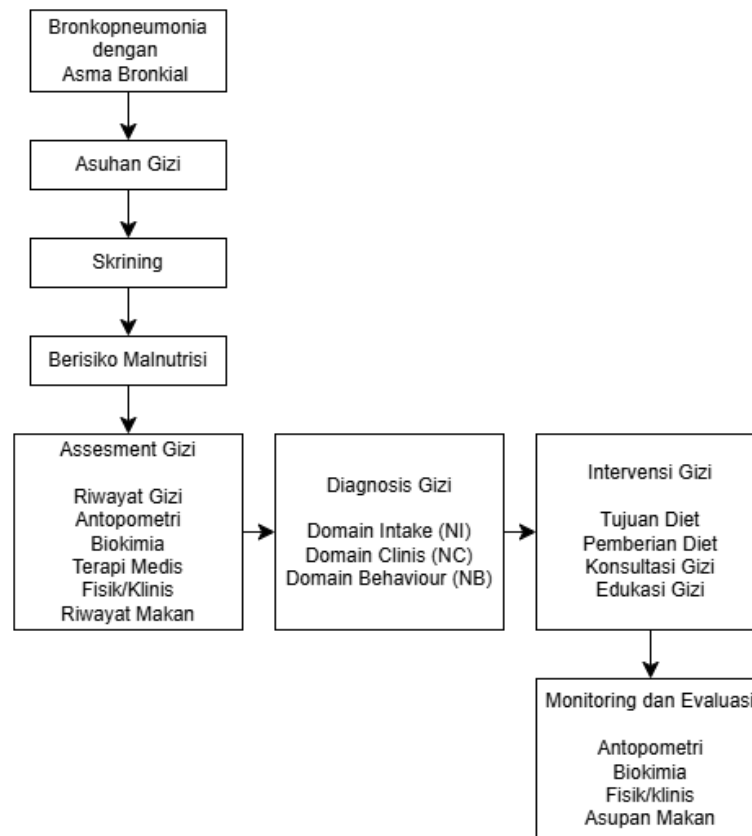
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penatalaksanaan Pasien Bronkopneumonia dengan Asma Bronkial

Sumber : (PGRS, 2015), (Shoar dan Musher, 2020).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Asuhan Gizi Bronkopneumonia dengan Asma Bronkial

D. Pernyataan Penelitian

1. Hasil skrining menunjukkan adanya malnutrisi pada pasien.
2. Kondisi tidak normal pada pengukuran antropometri, fisik klinis, biokimia, dan riwayat makan pada pasien Bronkopneumonia dengan Asma Bronkial di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.
3. Penegakan diagnosis gizi pasien berdasarkan hasil asesmen.
4. Adanya Keberhasilan intervensi gizi dilihat dari monitoring dan evaluasi pada pasien bronkopneumonia dengan asma bronkial di RS Panti Rapih Yogyakarta.