BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Balita

1. Definisi Balita

Balita merupakan suatu individu atau kelompok penduduk yang berada di rentan umur tertentu. Umur balita di kelompokan menjadi tiga golongan yaitu golongan umur bayi 0-2 tahun, golongan batita 2-3 tahun, dan golongan prasekolah >3-5 tahun. Adapun menurut WHO kelompok balita merupakan 0-60 bulan, (Aldriani, 2014).

2. Karakteristik Balita

Balita umur 1-5 tahun dapat dibedakan menjadi dua yaitu anak yang lebih dari satu tahun sampai dengan tiga tahun dikenal dengan “Batita” dan anak yang lebih dari tiga tahun sampai lima tahun yang dikenal dengan usia “Prasekolah”, (Irianto, 2014).

3. Tumbuh Kembang Balita

Tumbuh Kembang Balita Secara umum tumbuh kembang setiap anak berbeda-beda, namun prosesnya senantiasa melalui tiga pola yang sama, yakni:

a. Pertumbuhan dimulai dari tubuh bagian atas menuju bagian bawah (sefalokaudal). Pertumbuhannya dimulai dari kepala hingga ke ujung kaki, anak akan berusaha menegakkan tubuhnya, lalu dilanjutkan belajar menggunakan kakinya.

b. Perkembangan dimulai dari batang tubuh ke arah luar. Contohnya adalah anak akan lebih dulu menguasai penggunaan telap
c. Tangan untuk menggenggam, sebelum ia mampu meraih benda dengan jemarinya.
d. Setelah dua pola di atas dikuasai, barulah anak belajar mengeksplorasi keterampilan-keterampilan lain. Seperti melempar, menendang, berlari dan lain-lain.

Pertumbuhan pada bayi dan balita merupakan gejala kuantitatif. Pada konteks ini, berlangsung perubahan ukuran dan jumlah sel, serta jaringan intraseluler pada tubuh anak. Dengan kata lain, berlangsung proses multiplikasi organ tubuh anak, disertai penambahan ukuran-ukuran tubuhnya. Hal ini ditandai oleh:

a. Meningkatnya berat badan dan tinggi badan.
b. Bertambahnya ukuran lingkar kepala.
c. Muncul dan bertambahnya gigi dan geraham.
d. Menguatnya tulang dan membesarnya otot-otot.
e. Bertambahnya organ-organ tubuh lainnya, seperti rambut, kuku, dan sebagainya.

Penambahan ukuran-ukuran tubuh ini tentu tidak harus drastis. Sebaliknya, berlangsung perlahan, bertahap, dan terpola secara proporsional pada tiap bulannya. Ketika didapati penambahan ukuran tubuhnya, artinya proses pertumbuhannya berlangsung baik. Sebaliknya jika yang terlihat gejala penurunan ukuran, itu sinyal terjadinya gangguan atau hambatan proses pertumbuhan.

Cara mudah mengetahui baik tidaknya pertumbuhan bayi dan balita adalah dengan mengamati grafik pertambahan berat dan tinggi badan yang terdapat pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Dengan bertambahnya umur anak, harusnya bertambah pula berat dan tinggi badannya. Cara lainnya yaitu dengan pemantauan status gizi. Pemantauan status gizi pada bayi dan balita telah dibuatkan standarisasinya oleh Harvard University dan Wolanski. Penggunaan standar tersebut di Indonesia telah dimodifikasi agar sesuai untuk kasus anak Indonesia. Perkembangan pada masa balita merupakan gejala kualitatif, artinya pada diri balita berlangsung proses peningkatan dan pematangan (maturasi) kemampuan personal dan kemampuan sosial.

Kemampuan personal ditandai pendayagunaan segenap fungsi alat-alat pengindraan dan sistem organ tubuh lain yang dimilikinya.

Kemampuan fungsi pengindraan meliputi;

1) Penglihatan, misalnya melihat, melirik, menonton, membaca dan lain-lain.
2) Pendengaran, misalnya reaksi mendengarkan bunyi, menyimak pembicaraan dan lain-lain.
3) Penciuman, misalnya mencium dan membau sesuatu.
4) Peraba, misalnya reaksi saat menyentuh atau disentuh, meraba benda, dan lain-lain.
5) Pengecap, misalnya menghisap ASI, mengetahui rasa makanan dan minuman, (Andriani, dkk 2014).

B. Pneumonia

1. Definisi Pneumonia

Pneumonia adalah radang paru yang disebabkan oleh bakteri dengan gejala panas tinggi disertai batuk berdahak, napas cepat (frekuensi nafas >50 kali/menit), sesak, dan gejala lainnya (sakit kepala, gelisah dan nafsu makan berkurang) (Kemenkes, 2013). Pneumonia adalah infeksi yang menyebabkan paru-paru meradang. Kantung-kantung kemampuan menyerap oksigen mendaji kurang. Kekurangan oksigen membuat sel-sel tubuh tidak bisa berkerja, penyebaran infeksi ke seluruh tubuuh pederita pneumonia bisa mengalami atau meninggal, (Misnadiarly, 2008).

Pneumonia merupakan proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus (biasa disebut *broncho pneumonia)* gejala penyakit ini berupa nafas sesak, karena paru meradang secara mendadak. Batas nafas cepat adalah frekuensi pernafasan sebanyak 50 kali permenit atau lebih pada anak umur 2 bulan atau kurang dari 1 tahun, dan 40 kali permenit atau lebih pada anak umur 1 tahun sampai kurang dari 5 tahun, (Misnadiarly, 2008).

Pneumonia berat ditandai dengan adanya batuk atau disertai kesukaran bernafas, nafas sesak atau penarikan dinding dada sebalah bawah (*servere chest indrawing)* pada anak umur 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun. Pada kelompok umur ini dikenal juga pneumonia sangat berat sianosis sentral dan tidak bisa diminum. Sementara itu untuk anak di bawah 2 bulan, pneumonia berat di tandai dengan frekuensi pernafasan sebanyak 60 kali per menit atau atau lebih dan disertai

penarikan kuat pada dinding dada sebelah bawah kanan dalam, (Misnadiarly, 2008).

2. Epidemiologi Pneumonia

Pneumonia hingga saat ini masih tercatat sebagai masalah kesehatan utama pada anak di negara berkembang. Penyakit pneumonia adalah penyebab utama kematian balita baik di Indonesia maupun di dunia, namun tidak banyak perhatian terhadap penyakit ini. Oleh karena itu penyakit ini sering disebut sebagai Pembunuh Balita yang Terlupakan *(The Forgotten Killer of Children).* Di negara berkembang, penyakit pneumonia merupakan 25% penyumbang kematian pada anak, terutama bayi berumur kurang dari 2 bulan. Insiden pneumonia di negara berkembang adalah 2-10 kali lebih banyak dari pada negara maju. Perbedaan tersebut berhubungan dengan etiologi dan faktor resiko pneumonia di negara tersebut, (Narsiti dkk, 2008 dalam Alfaqinisa, 2015).

Sebuah studi menyebutkan rata-rata kasus pneumonia dalam setahun adalah 12 kasus setiap 1000 orang. Mortalitas pada penderita pneumonia komuniti yang membutuhkan perawatan rumah sakit diperkirakan sekitar 7 - 14%, dan meningkat pada populasi tertentu seperti pada penderita *Comunity Acquired Pneumonia (CAP)* dengan bakterimia, dan penderita yang memerlukan perawatan di *Intensive Care Unit (ICU).* Angka mortalitas juga lebih tinggi ditemukan pada negara berkembang, pada umur muda, dan pada umur lanjut, bervariasi dari 10 – 40 orang tiap 1000 penduduk di negara-negara barat, (Marchelinus, 2013).

3. Etiologi Pneumonia

a. Berdasarkan klinis dan epidiomologis.

- Pneumonia kominiti
- Pneumonia nosocomial
- Pneumonia aspirasi
- Pneumonia pada penderita *immunocompromised* (Marchelinus, 2013).

b. Berdasarkan bakteri penyebab

Sebagian besar penyebab pneumonia disebabkan oleh bakteri, yang timbul secara primer atau sekunder setelah infeksi virus (Marchelinus, 2013).

Penyebab tersering pneumonia bakteralis adalah:

1) Bakteri positif gram
2) *Streptococcus pneumonie* yang menyebabkann pneumonia streptokokus
3) Bakteri staphylococcus aereus dan streptokokus betahemolitikus grup A juga sering mengakibatkan pneumonia, demikian juga pseudomonas aerugimosa
4) Pneumonia bakteri/tipikal dapat terjadi pada semua umur.

Beberapa bakteri mempunyai tedensi menyerang seseorang yang peka, misalnya *Klebsiella* pada penderita alkoholik, *Staphylococcus* pada penderita pasca infeksi influenza dan pneumonia antipikal yang disebabkan oleh *mycoplasma, legionella,* dan *chaamydia,* (Marchelinus, 2013).

c. Disebakan oleh virus yaitu virus influenza

d. Disebabkan oleh mikoplasma, suatu pneumonia yang relatif sering dijumpai, disebabkan oleh suatu mikroorganisme berdasarkan aspeknya, berada dibakteri dan virus, (Marchelinus, 2013).

1) Individu yang menghidap *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) sering mengalami pneumonia yang pada orang normal yang sangat jarang terjadi yaitu *pneumocystis* carinii.
2) Individu yang lama diruangan yang terdapat aerosol dari air yang lama tergenang, misalya dari unit pendingin ruangan (AC) atau alat pelembab yang kotor, bisa menggalami pneumonia legionella.
3) Individu yang mengalami aspirasi lambung atau muntah atau air akibat tengelam dapat menghidap pneumonia asporasi. Bagi individu tersebut, bahan yang biasanya menyebabkan pneumonia, bukan mikroorganisme, dengan mencetuskan suatu reaksi peradangan.

e. Disebakan oleh jamur merupakan infeksi sekunder. Prediksi yang terutam pada penderita yang terutama dengan daya tahan lemah (*immunocompromised*).

f. Berdasarkan prediksi infeksi
   1) Pneumonia lobaris yeitu pneumonia yang terjadi pada satu lobus (percabangan besar dari pohon bronkus) kanan mmaupun kiri
   2) Pneumonia bronkopneumonia di tandai dengan bercak-bercak infeksi pada berbagai tempat di paru, bisa kanan maupun kiri yang disebabkan oleh virus atau bakteri dan sering terjadi pada bayi atau orang tua, (Marchelinus, 2013).

4. Klasifikasi Pneumonia

Secara anatomi, pneumonia dapat dikenal sebagai berikut:

a. *Pneumonia Lobaris*, dimana yang terserang adalah seluruh atau segmen

yang besar dari satu atau lebih *lobus pumonary*. Apabila kedua paru yang terkena, maka hal ini sering disebut sebagai bilateral atau "*double*" pneumonia (pneumonia lobular).

b. *Broncho pneumonia*, yang dimulai pada *terminal bronchiolus* menjadi tersumbat dengan *eksudat muco purulent* sampai membentuk gabungan pada daerah dekat lobulus.

c. *Interstitial pneumonia* yang mana adanya suatu proses inflamasi yang lebih atau hanya terbatas didalam dinding alveolar (interstitium) dan peribronchial dan jaringan inter lobular (Maryunani, 2010).

Menurut Pamungkas (2012), pada balita klasifikasi penyakit pneumonia dibedakan untuk golongan umur <2 bulan dan umur 2 bulan sampai 5 tahun, yaitu sebagai berikut:

a. Untuk golongan umur <2 tahun, diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:

   1) Pneumonia berat, ditandai dengan adanya napas cepat, yaitu frekuensi pernapasan sebanyak 60 kali per menit atau lebih, adanya tarikan yang kuat pada dinding dada bagian bawah ke dalam

   2) Bukan pneumonia, batuk pilek biasa, bila tidak ditemukan tarikan kuat dinding dada bagian bawah atau napas cepat.

b. Untuk golongan umur 2 bulan sampai 5 tahun, diklasifikasikan menjadi 3 yaitu:

   1) Pneumona berat, bila disertai napas sesak yaitu adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam pada waktu anak menarik napas (pada saat anak diperiksa anak harus dalam keadaan tenang tidak menangis

atau meronta).

2) Pneumonia, bila disertai napas cepat

3) Bukan pneumonia, mencakup kelompok penderita balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas (napas cepat) dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bawah ke dalam.

5. Gejala Klinis Pneumonia

Menurut Misnadiarly (2008), anak umur 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun, terjadinya pneumonia berat ditandai, antara lain:

a. Batuk atau juga disertai dengan kesulitan nafas

b. Nafas sesak atau penarikan dinding dada sebelah bawah ke dalam (*Severe chest indrawing*)

c. Dahak berwarna kehijauan atau seperti karet.

Pada kelompok usia ini juga dikenal dengan pneumonia yang sangat berat dengan gejala batuk atau kesukaran bernafas karena tidak ada ruang tersisa untuk oksigen di paru-paru.

Anak dibawah umur 2 bulan, terjadinya pneumonia berat ditandai dengan adanya:

a. Frekuensi pernafasan sebanyak 60 kali permenit atau lebih,

b. Penarikan kuat pada dinding dada sebelah bawah kedalam.

Gejala pneumonia biasanya didahului dengan infeksi saluran nafas atas akut selama beberapa hari, selain didapatkan demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dan mencapai 40^0C, sesak nafas, nyeri dada dan batuk dengan dahak kental,

terkadang berwarna kuning hingga hijau. Pada bagian penderita juga ditemui dengan gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala.

1) Batuk nonproduktif
2) Ingus (nasal discharge)
3) Suara nafas lemah
4) Rektrasi intercostal
5) Penggunaan otot bantu nafas
6) Demam
7) Ronchi
8) Trohax photo menunjukan infiltrasi melebar
9) Sakit kepala
10) Kekakuan dan nyeri otot
11) Sesak nafas
12) Menggigil

6. Diagnosis Pneumonia

Diagnosis menurut WHO dalam Seyawati dan Marwiati (2018):

a. Pneumonia ringan, disamping mengalami batuk dan kesulitan bernapas, anak hanya mengalami napas cepat dan tidak terdapat tanda-tanda pneumonia berat:
    1) Pada anak umur 2 bulan – 11 bulan : > 50 kali/menit
    2) Pada anak umur 1 tahun – 5 tahun : > 40 kali/menit.

b. Pneumonia berat, terdapat batuk dan atau kesulitan bernapas ditambah minimal salah satu dari tanda berikut :

1) Kepala terangguk-angguk
2) Pernapasan cuping hidung
3) Tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam
4) Foto dada menunjukkan gambaran pneumonia (infiltrat luas, konsolidasi, dll). Selain itu terdapat tanda lain yaitu napas cepat, suara merintih, pada auskultasi terdengar suara ronki, suara napas menurun dan bronkial.

Menurut UNICEF dalam Amin (2015) mengatakan, X-ray rongga dada dan tes laboratorium dapat digunakan untuk mengkonfirmasi adanya pneumonia, termasuk luas dan lokasi infeksi beserta penyebabnya. Tapi tidak semua kasus dapat didiagnosis dengan cara ini karena tidak semua pelayanan kesehatan memiliki X-ray dan laboratorium. Kasus pneumonia dapat didiagnosis dengan cara lain, yaitu dengan melihat gejala klinis mereka. Gejala klinis tersebut meliputi batuk, napas cepat atau sulit bernapas.

7. Penatalaksanaan Pneumonia

Penatalaksanaan medis secara umum untuk pneumonia menurut WHO (2010):

a. Pneumonia Ringan

1) Anak di rawat jalan
2) Beri antibiotik: Kotrimoksasol (4 mg TMP/kg BB/kali) 2 kali sehari selama 3 hari atau Amoksisilin (25 mg/kg BB/kali) 2 kali sehari selama 3 hari.
3) Tindak lanjut Anjurkan ibu untuk memberi makan anak. Nasihati ibu untuk membawa kembali anaknya setelah 2 hari, atau lebih cepat kalau

keadaan anak memburuk atau tidak bisa minum atau menyusui. Ketika anak kembali: Jika pernapasannya membaik (melambat), demam berkurang, nafsu makan membaik, lanjutkan pengobatan sampai seluruhnya 3 hari.

b. Pneumonia Berat

1) Anak dirawat di rumah sakit

2) Terapi Antibiotik

a) Beri ampisilin/amoksisilin (25-50 mg/kgBB/kali IV atau IM setiap 6 jam), yang harus dipantau dalam 24 jam selama 72 jam pertama. Bila anak memberi respons yang baik maka diberikan selama 5 hari. Selanjutnya terapi dilanjutkan di rumah atau di rumah sakit dengan amoksisilin oral (15 mg/ kgBB/kali tiga kali sehari) untuk 5 hari berikutnya.

b) Bila keadaan klinis memburuk sebelum 48 jam, atau terdapat keadaan yang berat (tidak dapat menyusu atau minum/makan, atau memuntahkan semuanya, kejang, letargis atau tidak sadar, sianosis, distres pernapasan berat) maka ditambahkan kloramfenikol (25 mg/kgBB/kali IM atau IV setiap 8 jam).

c) Bila pasien datang dalam keadaan klinis berat, segera berikan oksigen dan pengobatan kombinasi ampilisin-kloramfenikol atau ampisilin-gentamisin. Sebagai alternatif, beri seftriakson (80-100 mg/kgBB IM atau IV sekali sehari).

d) Bila anak tidak membaik dalam 48 jam, maka bila memungkinkan

buat foto dada.

e) Apabila diduga pneumonia stafilokokal (dijelaskan di bawah untuk pneumonia stafilokokal), ganti antibiotik dengan gentamisin (7.5 mg/kg BB IM sekali sehari) dan kloksasilin (50 mg/kgBB IM atau IV setiap 6 jam) atau klindamisin (15 mg/kgBB/hari –3 kali pemberian). Bila keadaan anak membaik, lanjutkan kloksasilin (atau dikloksasilin) secara oral 4 kali sehari sampai secara keseluruhan mencapai 3 minggu, atau klindamisin secara oral selama 2 minggu.

3) Terapi Oksigen

a) Beri oksigen pada semua anak dengan pneumonia berat

b) Bila tersedia pulse oximetry, gunakan sebagai panduan untuk terapi oksigen (berikan pada anak dengan saturasi oksigen < 90%, bila tersedia oksigen yang cukup). Lakukan periode uji coba tanpa oksigen setiap harinya pada anak yang stabil. Hentikan pemberian oksigen bila saturasi tetap stabil > 90%. Pemberian oksigen setelah saat ini tidak berguna.

c) Gunakan nasal prongs, kateter nasal, atau kateter nasofaringeal. Penggunaan nasal prongs adalah metode terbaik untuk menghantarkan oksigen pada bayi muda. Masker wajah atau masker kepala tidak direkomendasikan. Oksigen harus tersedia secara terus-menerus setiap waktu.

d) Lanjutkan pemberian oksigen sampai tanda hipoksia (seperti tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam yang berat atau napas > 70/menit)

tidak ditemukan lagi.

4) Pemantauan

Anak harus diperiksa oleh perawat paling sedikit setiap 3 jam dan oleh dokter minimal 1 kali per hari. Jika tidak ada komplikasi, dalam 2 hari akan tampak perbaikan klinis (bernapas tidak cepat, tidak adanya tarikan dinding dada, bebas demam dan anak dapat makan dan minum).

8. Faktor-faktor Resiko Pneumonia

1. ASI Ekslusif

Pertumbuhan dan perkembangan bayi sebagaian besar ditentukan oleh jumlah ASI yang diperoleh, termasuk energi dan zat-zat lainnya yang terkandung dalam Asi tersebut. ASI tanpa bahan makanan lain dapat mencukupi pertumbuhan sampai umur bayi 6 bulan. Setelah itu ASI hanya sebagai sumber protein, vitamin, dan mineral bayi yang mendapat tambahan makanan, (Astuti, dkk 2015).

Zat gizi yang terdapat dalam ASI antara lain : Lemak, karbohidrat, protein garam dan mineral, serta vitamin. ASI memberikan seluruh kebutuhan nutrisi dan energi selama satu bulan pertama, separuh atau lebih nutrisi selama enam bulan kedua dalam dua tahun pertama, dan 1/3 nutrisi atau lebih selama tahun kedua, (Yanti & Sundawati, 2014).

2. Status Imunisasi

Salah satu masalah utama dalam produksi vaksin terletak pada penemuan subtrak yang cocok, tempat pertumbuhan mikroorganisme. Sementara vaksin virus yang berkembang dan masih banyak masyarakat tidak mengimunisasi bayi atau balitanya sejak dini, ini dapat mempengaruhi keadaan kesehatan balitanya

terutama daya tahan tumbuh sebuah hati. Imunisasi yang sering tidak dilakukan oleh dalam balita seperti imunisasi campak dan imunisasi DPT, (Mangkusumo, 2007).

Status imunisasi mempengaruhi daya tahan tubuh atau imunitas seseorang. Semakin lengkap imunisasi maka akan semakin bertambah daya tahan tubuhnya. Imunisasi sangat mempengaruhi kondisi kesehatan bayi, karena imunisasi yang diberikan secara lengkap akan bekerja lebih optimal dalam melindungi tubuh bayi terhadap berbagai jenis penyakit infeksi. Namun sebaliknya, imunisasi yang tidak lengkap cenderung hanya mendekatkan bayi dari penyakit tertentu saja, (Imelda, 2017).

Balita yang telah mendapatkan imunisasi campak diharapkan terhindar dari penyakit campak dan pneumonia merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada anak yang mengalami penyakit campak. Oleh karena itu, imunisasi campak sangat penting membantu mencegah terjadinya penyakit pneumonia. Imunisasi DPT adalah salah satu vaksin yang harus diterima oleh setiap bayi. Pasalnya, suntikan tersebut dapat mencegah tiga penyakit berbahaya yang mematikan, yaitu difteri, pertusis, dan tetanus. Gangguan ini disebabkan oleh bakteri, sehingga vaksinasi ini tidak boleh dilewatkan, (UNICEF-WHO, 2006).

3. Berat badan Lahir

Bayi dengan berat badan lahir rendah juga didapatkan kekurangan lain seperti pusat pengaturan napas yang belum sempurna, kekurangan surfaktan (zat di dalam paru dan yang diproduksi dalam paru serta melapisi bagian alveoli, sehingga alveoli tidak kolaps pada saat ekspirasi), lumen sistem pernafasan yang kecil dan

otot pernapasan yang lebih lemah dengan pusat pernapasan yang kurang berkembang. Selain itu terdapat pula kekurangan lipoprotein paru-paru, yaitu surfaktan yang berfungsi mencegah terjadinya kolaps paru pada saat respirasi dengan cara menstabilkan alveoli yang kecil, (Ibrahim, 2010).

Pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna, berisiko terkena penyakit infeksi terutama pneumonia sehingga risiko kemtian menjadi lebih besar dibanding dengan berat badan lahir normal. Balita yang memiliki riwayat BBLR berisiko menderita pneumonia cukup 27 tinggi oleh karena adanya gangguan pertumbuhan dan imaturitas pada organ saluran pernapasan, (Hartati dkk, 2012).

4. Status Gizi

Status gizi dan infeksi saling berhubungan, karena infeksi dapat menyebabkan status gizi kurang dan sebaliknya status gizi juga dapat menyebabkan infeksi. Sumber energi didalam tubuh akan habis karena reaksi imunulogi yang normal akan terhambat akibat infeksi (Sarlis dan Mutya, 2018). Status gizi kurang merupakan faktor risiko yang paling penting untuk terjadinya kasus pneumonia pada balita karena status gizi kurang akan menghambat pembentukan antibodi dan juga akan mengganggu pertahanan paru (Efni dkk, 2016). Untuk menilai status gizi balita (Gizi Buruk, Gizi Kurang, Gizi Baik dan Gizi Lebih) di lakukan dengan pengukuran secara langsung yaitu antropometri dengan melihat indeks BB/U untuk menggambarkan status gizi seseorang saat ini *(current nutritional status)*, (Supariasa, dkk. 2014).

Orang tua perlu menyediakan gizi seimbang agar anak berkembang secara

optimal. Sebagai patokan keperluan gizi. Masa balita adalah masa kehidupan yang penting dan memerlukan perhatian yang khusus. Pada masa ini balita perlu zat gizi dari makanan sehari-hari dengan kualitas yang baik dan jumlah yang tepat, (Andriani, dkk 2014).

5. Umur Balita

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pmeumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus (biasa disebut *bronco pneumonia*). Gejala penyakit ini berupa napas cepat dan nafas sesak, karena paru meradang secara mendadak. Batas nafas cepat adalah frekuensi pernafasan sebanyak 50 kali permenit atau lebih pada anak umur 2 bulan sampai kurang 1 tahun, dan 40 kali permenit atau lebih pada anak umur 1-5 tahun.

Pneumonia berat ditandai dengan batuk atau kesukaran batuk, sesak nafas, atau penarikan dinding dada disebelah bawah ke dalam (*severe chest indrawing*) pada anak umur 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun. Pada kelompok usia ini di kenal juga pneumonia sangat berat dengan gejala batuk, kesukaran bernafas disertai gejala sianosis sentral dan tidak bisa minum. Sementara itu untuk anak di bawah 2 bulan, pneumonia berat ditandai dengan frekuensi pernafasan sebanyak 60 kali permenit atau lebih ada penarikan kuat pada dinding dada sebelah bawah kedala, (Misnadiarly, 2008).

6. Faktor Lingkungan

a. Pencemaran udara di dalam rumah

Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan

konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya pneumonia. Hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara pneumonia dan polusi udara, diantaranya ada peningkatan risiko bronkitis, pneumonia pada anak-anak yang tinggal di daerah lebih terpolusi, dimana efek ini terjadi pada kelompok umur 9 bulan dan 6-10 tahun. Sehingga adanya kebiasaan merokok anggota keluarga akan mempengaruhi terjadinya penyakit pneumonia, (Gothankar, 2018).

b. Ventilasi Udara

Ventilasi yaitu proses penyediaan udara atau penngerahan udara ke atau dari ruangan baik secara alami maupun secara mekanis. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaan ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan anak balita bermain. Fungsi dari ventilasi yaitu dapat mensuplai udara yang mengandung kadar oksigen yang optimum bagi pernapasan, (Anwar, 2014).

c. Kepadatan penghunian rumah

Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada. Penelitian Sulistyowati (2010) menjelaskan balita yang tinggal di rumah yang luas lantainya < 9 m2 mempunyai risiko terkena pneumonia sebesar 2 kali lebih besar dibanding balita yang tinggal dirumah yang luas lantainya >9 m^2.

7. Faktor pelayanan kesehatan

Faktor pelayanan kesehatan menjadi faktor penentu dalam penyakit pneumonia yaitu status sosial ekonomi orang tua, pendidikan dan pengetahuan orang tua serta

persepsi orang tua tentang penyakit pneumonia pada anak balitanya. Ibu dengan pendidikan yang lebih tinggi akan mengetahui atau waspada terhadap gejala penyakit anak sehingga langsung membawa anaknya berobat ke fasilitas kesehatan, tetapi ibu dengan pendidikan rendah tidak mengetahui gejala penyakit anak sehingga kurang waspada dan tidak mendapatkan tindakan segera, (Gothankar, 2018).

8. Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi yang rendah dengan tinggal di lingkungan yang padat, nutrisi yang kurang, gaya hidup, pekerjaan juga dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi. Penelitian Gothankar (2018) menjelaskan bahwa ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian pneumonia. Anak yang berasal dari keluarga status ekonomi rendah mempunyai risiko pneumonia dibanding anak yang berasal dari keluarga status sosial ekonomi tinggi.

9. Pendidikan ibu

Pendidikan ibu merupakan salah satu faktor yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi kejadian pneumonia pada bayi dan balita. Penelitian Aminasty (2017) menjelaskan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian pneumonia pada anak balita. Ibu yang berpendidikan rendah mempunyai peluang tinggi anak balitanya menderita pneumonia dibanding dengan ibu yang berpendidikan tinggi. Masyarakat Indonesia minimal harus menempuh pendidikan selama 9 tahun, terhitung dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP). Program wajib belajar 9 tahun tercantum dalam Undang-Undang RI No.20 tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

10. Pengetahuan ibu

Pengetahuan merupakan faktor awal dari suatu perilaku yang diharapkan dan pada umumnya berkorelasi positif dengan perilaku. Penelitan Hartati (2012) menjelaskan ada hubungan antara ibu balita yang mempunyai tingkat pengetahuan sedang terhadap kejadian pneumonia.

C. Hubungan Berat Badan Lahir dengan Pneumonia

Berat lahir menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa balita. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan berat lahir normal terutama pada bulan-bulan pertama kelahiran karena pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan sakit saluran pernapasan lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Aldriana (2014) yang berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia pada Balita" mengunakan teknik pengambilan sampel dengan *case control study* menunjukan bahwa ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian pneumonia (*p value* = 0,005 dan hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,756 artinya balita dengan berat badan lahir <2500 gram mempunyai peluang 3 kali lebih besar untuk menderita neumonia dibandingkan dengan balita dengan berat badan lahir >2500 gram).

D. Hubungan Umur Balita dengan pneumonia

Penelitian yang dilakukan oleh Rigustia, dkk (2015) yang berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pneumonia pada Balita" dengan tehnik pengambilan sampel *case control.* Bayi dan balita memiliki mekanisme pertahanan tubuh yang masih lemah dibanding orang dewasa, sehingga balita masuk ke dalam kelompok

yang rawan terhadap infeksi seperti influenza dan pneumonia. Hal ini disebabkan oleh imunitas yang belum sempurna dan saluran pernapasan yang relatif sempit. Namun pada analisis bivariat pada penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur balita dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adawiyah (2012) hasil analisis bivariat diperoleh nilai p = 0,831, ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara umur balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru.

E. Hubungan Status Imunisasi dengan Pneumonia.

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas infeksi saluran pernapasan, diupayakan imunisasi lengkap. Penelitian yang dilakukan oleh Fanada (2012) yang berjudul "Faktor-Baktor yang berhubungan dengan Pneumonia" menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *teknik total sampling* Pada imunisasi, vaksinasi yang tersedia untuk mencegah secara langsung pneumonia menunjukan terdapat hubungan status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Palembang didapatkan *p value* = 0,000 dan nilai OR = 7,600 adalah vaksin pertusis (ada dalam DTP). Vaksin DPT ini, telah masuk ke dalam program vaksinasi nasional di berbagai negara, termasuk Indonesia. Menurut laporan WHO, vaksin DPT dapat mencegah kematian 1.075.000 anak setahun, karena harganya mahal belum

banyak negara yang memasukkan vaksin tersebut ke dalam program nasional imunisasi, (Kemenkes RI, 2010).

F. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah gambaran dari dasar-dasar teori yang bertujuan untuk menyusun kerangka konsep menjadi panduan dalam menyusun sebuah metode penelitian (Irfannuddin, 2019). Tinjauan teori berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Untuk mendukung permasalahan, diperlukan tinjauan kepustakaan yang kuat. Tinjauan kepustakaan ini diuraikan bahwa kerangka teori pada dasarnya adalah hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau di ukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2010). Kerangka teori pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Faktor penyebab pneumonia.
Respiratori Syncytial Virus (RSV)

a. mikoplasma
b. Individu yang mengalami aspirasi lambung
c. Bakteri Haemophilus Influenza Type b (Hib)

Pneumonia

Faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita:

a. Asi Eklusif
b. Status Imunisasi
c. Berat Badan Lahir
d. Status Gizi
e. Umur Ballita
f. Faktor Lingkungan
    1. Pencemaran Udara dirumah
    2. Ventilasi Udara
    3. Kepadatan penghuni rumah
g. Faktor pelayanan kesehatan
h. Pendidikan ibu
i. Pengetahuan ibu

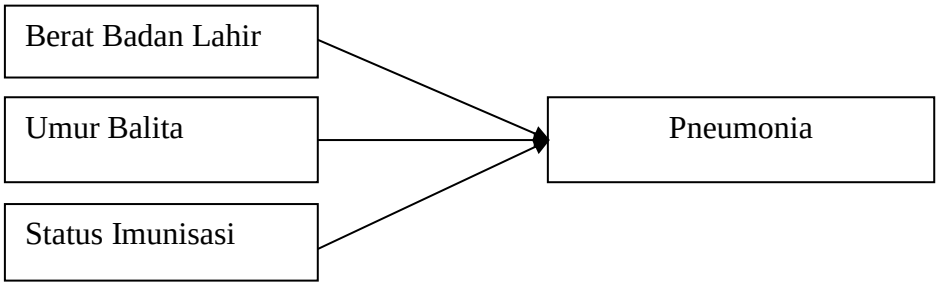
C

k n

h ,

(Notoadmodjo, 2018).

Variabel Independen **Variabel Dependen**



Gambar 2. Kerangka Konsep

H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Berdasarkan hasil penelitian hipotesis yang diterima adalah

1. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan pneumonia pada balita
2. Ada hubungan antara umur balita dengan pneumonia.
3. Ada hubungan antara status imunisasi dengan pneumonia.

I. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada variabel dengan cara memberikan suatu operasional yang diberikan untuk mengukur variabel tersebut dengan diamati atau diukur. Penyusunan definisi operasional sangat diperlukan, karena definisi operasional akan menunjukkan alat pengambilan data mana yang cocok untuk di gunakan (Notoatmodjo, 2010). Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3
Definisi Operasional

Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pneumonia	Hasil pemeriksaan pneumonia terhadap kondisi balita yang diketahui dari rekam medis	Wawancara	Kuesioner	0: Pneumonia 1: tidak Pneumonia	Ordinal
Berat Badan Lahir	Riwayat berat badan saat lahir <2500 berdasarkan buku KIA dan informasi orang tua	Wawancara	Kuesioner.	0: berisiko >2500 1: kurang berisiko <2500	Ordinal
Umur Balita	Umur balita berdasarkan tanggal bulan kelahiran dan pengetahuan Orang tua	Wawancara	Kuesioner	0: beriko (Umur <6 tahun) 1: Tidak berisiko (umur ≥6 tahun)	Ordinal
Status Imunisasi	Riwayat imunisasi sesuai jadwal imunisasi anak berdasarkan buku KIA dan pengetahuan orang tua	Wawancara	Kuesioner	0: Tidak baik (Tidak vaksin campak dan DPT) 1: Baik (Vaksin campak dan DPT)	Ordinal