

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Bayi 1-5 tahun (Balita)

Balita ialah anak yang berusia 1-5 tahun, masa ini mengalami proses tumbuh kembang yang sangat cepat dan memerlukan zat-zat gizi dengan kualitas yang baik. Menurut Sediaoetama (2010), balita merupakan istilah anak yang memiliki berusia 1-3 tahun (batita) dan usia pra sekolah 3-5 tahun.

Kartikasari & Nuryanto, 2014 mengatakan masa penting balita merupakan masa dalam proses tumbuh kembang manusia. Tumbuh kembang pada usia menjadi suatu cara keberhasilan tumbuh kembangan pada anak di masa yang akan datang. Tumbuh kembang balita merupakan masa yang terjadi cukup cepat dan tidak terulang, atau dapat dikatakan masa golden age atau masa keemasan.

2.2 Konsep Pneumonia

2.2.1 Pengertian Pneumonia

Pneumonia yaitu penyakit infeksi akut yang terjadi pada alveolus (Pediatri Gawat Darurat, 2011), Depkes RI (2007), Pneumonia ialah infeksi pernafasan akut paru-paru (alveoli). Pneumonia merupakan infeksi pernapasan akut yang terjadi pada paru-paru, dimana alveoli berisi cairan yang akhirnya mengakibatkan asupan oksigen terbatas (WHO 2014)

2.2.2 Klasifikasi Pneumonia

MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) membagi klasifikasi pneumonia.

(Depkes RI, 2008) :

- a. Pneumonia Berat: terlihat tarikan dinding nafas, terdapat bunyi stridor.
- b. Pneumonia ditandai: nafas cepat (frekuensi nafas 50 x/menit pada usia 2 bulan-<12 bulan dan balita frekuensi nafas 40 x/menit atau lebih).
- c. Batuk dikatakan bukan Pneumonia apabila tidak terdapat tanda gejala pneumonia atau pneumonia berat.

2.2.3 Gejala Klinis Pneumonia

Tanda dan Gejala Penumononia Pada Balita, yaitu:

1. Demam
2. Sesak napas
3. Terdapat cuping hidung
4. Terdapat suara nafas tambahan
5. Batuk pilek
6. Tidak nafsu makan
7. Nyeri dada dan perut
8. Bayi mengalami gelisah dan lemas
9. Bibir dan kuku tampak membiru

2.2.4 Etiologi Pneumonia

Said, 2015 menjelaskan Pneumonia dapat terjadi oleh serangan virus dan bakteri. Pneumonia balita berusia 3 minggu-3 bulan dapat disebabkan oleh bakteri. Biasanya bakteri *streptococcus pneumoniae*. Pada anak 4bulan – 5 tahun pneumonia terjadi akibat infeksi *Streptococcus pneumonia*, *Haemophilus influenza* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan pada remaja, selain bakteri terdapat infeksi Mycoplasma.

2.2.5 Determinan Pneumonia

Rantai infeksi atau model segitiga epidemiologis menunjukkan hubungan penyakit yaitu faktor *host*, *agent* (penyebab), dan *environment* (lingkungan). Hockennberry dan Wilson (2009) menjelaskan bahwa suatu penyakit bisa terjadi akibat ketidakseimbangan penyebab (*agent*), *host* dan lingkungan (*environment*). Dalam model ini faktor agent berpengaruh terhadap penyebab penyakit infectious. Faktor host yaitu sekelompok populasi yang memiliki risiko terkena suatu penyakit contohnya seperti faktor genetik (keturunan) dan gaya hidup. Faktor lingkungan adalah tempat host hidup termasuk pada faktor cuaca dan faktor yang berhubungan dengan rumah (Hartati S, 2011).

1. Faktor *Agent* (Penyebab)

Pneumonia ialah infeksi peradangan pada paru-paru. Pneumonia dapat timbul akibat dari bakteri, virus, jamur. Pneumonia dapat disebabkan pada saat kuman masuk kedalam saluran pernapasan kemudian menurunkan sistem kekebalan tubuh dan menyebabkan infeksi.

2. Faktor *Host* (Faktor Balita)

Sistem kekebalan imunitas pada balita masih tidak kuat atau belum terbentuk dengan sempurna sehingga kekebalan imunitas belum bisa matikan infeksi ringan, sehingga infeksi menyebar ke paru-paru dan terjadinya pneumonia.

Menurut Said M, 2015 Faktor *host* (balita) merupakan populasi yang memiliki risiko mudah terkena penyakit seperti faktor genetik (keturunan) dan gaya hidup Asi, Imunisasi, BBLR.

1. Riwayat Pemberian ASI

ASI merupakan asupan nutrisi pada bayi dengan zat gizi baik untuk pertumbuhan kembangan bayi, Asi diberikan dengan cara eksklusif agar tumbuh kembang bayi dapat berkembang secara optimal (Nelson, 2000). Waktu pemberian ASI eksklusif dilakukan pada 6 bulan dan selanjutnya memberikan makanan pendamping ASI (MpAsi) selama dua tahun. Asi eksklusif bermanfaat untuk mengurangi risiko dari berbagai penyakit infeksi dan penyakit menular lainnya. Anak (4 bulan-24 bulan) yang tidak mendapatkan ASI eksklusif dapat

berhubungan dengan kejadian pneumonia dan risiko terjadinya pneumonia 4,76 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang diberi ASI eksklusif (Naim, 2001).

Depkes RI (2005) menjelaskan ASI eksklusif bermanfaat untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh atau sistem imunitas dan melindungi bayi dari penyakit infeksi lain, karena ASI memiliki kandungan immunoglobulin (anti bodi) dan sel darah putih yang melindungi bayi dari penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernafasan (pneumonia dan bronkitis), infeksi saluran telinga bagian tengah dan infeksi saluran kemih.

Asi eksklusif merupakan pemberian ASI yang dilakukan tanpa menambahkan makanan tambahan lain pada bayi (0-6 bulan). ASI diproduksi oleh ibu dengan mengkonsumsi makanan yang sehat dan seimbang sehingga bayi mendapatkan nutrisi yang terbaik. Pemberian ASI secara eksklusif dapat menurunkan kematian pada bayi yang disebabkan oleh penyakit diare dan radang paru-paru, serta mempercepat pemulihan pada kondisi sakit (Depkes RI, 2005).

Zat antibodi dalam ASI adalah immunoglobulin (Ig) yang dapat menangkal mikroorganisme contohnya virus dan bakteri patogen. ASI yang pertama kali keluar disebut dengan kolostrum. Prasetyono, 2009 mengatakan kolostrum mengandung zat antibodi IgA yang dapat membantu tubuh dalam melawan penyakit infeksi seperti pneumonia. Zat antibodi membentuk

pertahanan di bagian tubuh yang berisiko diserang bakteri patogen atau virus, yaitu selaput lendir pada tenggorokan, paru-paru, dan usus.

Risiko pneumonia dapat terjadi pada anak yang tidak diberikan ASI secara eksklusif. Kondisi tingkat sistem kekebalan menurun. ASI memiliki efek imunomodulator yang berbeda, selain fungsi biologis dan antimikroba, ASI dapat mengatur aktif terhadap pematangan sistem imun neonatus (Thapa et al., 2016).

Hasil peneliti Heriyana, 2005 menyimpulkan bahwa lamanya pemberian ASI berhubungan dengan kejadian pneumonia (OR = 7,954 CI 95% : 1,783 - 35,483). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jackson menunjukkan bahwa ada hubungan antara ASI dengan pneumonia dengan nilai OR=2,34 (95%CI 1,42 hingga 3,88; P<0,001).

2. Imunisasi

Ujunwa F.A, Ezeonu C.T (2014) mengatakan Imunisasi yang buruk sangat berpengaruh terhadap infeksi pernafasan akut. Hal ini didukung berdasarkan hasil penelitian yang mengatakan bahwa anak dengan imunisasi yang lengkap dapat mencegah komplikasi misalnya komplikasi pneumonia seperti TB, pertusis, dan measles.

Kemenkes mengatakan imunisasi lengkap yaitu suatu tindakan menyuntikkan vaksin kepada bayi sesuai dengan usianya. Imunisasi diberikan kepada bayi sebelum usia 1 tahun, yaitu: BCG Polio 1 diberikan pada usia 1

Bulan (Tuberculosis dan Polio), DPT-HB-Hib 1 Polio 2 di usia 2 bulan (Polio, Difteri, Batuk Rejan, Tetanus, Hepatitis B, Meningitis, & Pneumonia), DPT-HB-Hib 2 Polio 3 diberikan pada usia 3 bulan, DPT-HB-Hib 3 Polio 4 dilakukan pada usia 4 Bulan, usia 9 Bulan vaksinasi Campak.

Menurut IDAI,2011 menjelaskan Imunisasi mampu meningkatkan antibodi kekebalan seorang terhadap penyakit, apabila kemungkinan tertular ia tidak mengalami sakit. Imunisasi bermanfaat dalam membentuk imunitas (antibodi) balita dan dapat menurunkan angka terjadinya pneumonia. Kemenkes RI (2010) mengatakan penyakit pneumonia dapat menyerang dengan cepat kepada anak yang tidak melakukan imunisasi campak dan DPT

Hatta (2001) menyebutkan balita yang tidak mendapat imunisasi campak berisiko 2.307 kali lebih besar untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan balita yang mendapat imunisasi campak. Terdapat hubungan signifikan antara imunisasi dengan pneumonia pada balita (Iswari, 2017). Pencegahan pneumonia dilakukan dengan melakukan vaksinasi yang bermanfaat agar daya tahan tubuh menjadi kuat untuk melawan virus dan bakteri yang menginfeksi tubuh. Salah satu cara untuk pencegahan terhadap pneumonia yaitu melakukan imunisasi DPT-HB-HIB. Adapun vaksinasi yakni Haemophilus Influenza type B (HIB), pertusis, dan vaksin campak.

Menurut Wilson (2006) mengatakan bayi dan balita merupakan kelompok rentan terhadap pneumonia karena respons imun yang dimiliki bayi dan balita belum terbentuk sempurna, sehingga bayi dan balita lebih mudah

terserang penyakit, salah satunya penyakit pneumonia menurut Mading & Adyana, (2014).

3. BBLR (berat lahir rendah)

Menurut Izzah, 2018 menyimpulkan BBLR yaitu bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram. Sebutan selain berat lahir rendah yaitu bayi prematur atau berat badan kurang dari 2500 gram, BBLR diklasifikasikan menjadi 3 yaitu:

- 1) Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu berat badannya kurang dari 2500 gram tanpa melihat usia kehamilan.
- 2) Bayi berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) adalah berat badan kurang dari 1500 gram.
- 3) Bayi berat badan lahir ekstrem rendah (BBLER) adalah berat badan lahir kurang dari 1000 gram (Septiani, 2015).

World Health Organization (WHO) mengatakan bayi BBLR dengan berat < 2500 gram, sedangkan berat badan normal yaitu >2,5 atau 3 kg. Sementara pada bayi yang lahir dengan berat kurang dari 1,5 kg, dapat disebut dengan berat badan lahir sangat rendah.

Menurut Sarmia & Suhartatik (2014) menjelaskan bayi berat lahir rendah (BBLR) memiliki organ-organ tubuh yang belum tumbuh dengan sempurna termasuk saluran pernapasan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya penyakit

seperti pneumonia, bronkopneumonia, bronkitis, dan lain-lain. Bayi berat lahir rendah (BBLR) mempunyai daya tahan tubuh yang lemah dan mudah terkena berbagai penyakit.

Balita dengan Berat Lahir Rendah (BBLR) dapat meningkatkan risiko kejadian pneumonia. WHO (2011) mengatakan hal ini terjadi pada bulan pertama kelahiran akibat dari kekebalan imun yang kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi terutama pneumonia.

Menurut Hartati, S (2011), mengatakan BBLR berisiko mengalami kematian lebih besar dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat badan normal dan memiliki peluang terkena pneumonia sebanyak 1,38 kali dibandingkan dengan balita yang memiliki berat badan lahir normal, terutama di bulan pertama kelahiran karena pembentukan zat anti kekebalan belum terbentuk sempurna sehingga bayi lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan penyakit saluran pernapasan lain.

Adapun penelitian yang mengatakan bahwa BBLR tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia yaitu penelitian yang dilakukan Ayu & Sukmawati (2010) yang menunjukkan tidak berhubungan antara BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita ($P\ value = 0,636$). Pada penelitian itu, dikatakan bahwa riwayat BBLR cenderung lebih banyak tidak mengalami penyakit saluran pernapasan dikarenakan pada dasarnya BBLR dapat terjadi oleh berbagai penyakit, terutama penyakit infeksi lainnya khususnya pneumonia dapat

disebabkan oleh kurangnya daya tahan tubuh atau imunitas yang buruk. Sehingga agen pneumonia dapat menyerang balita. Pembentukan imunitas juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti status gizi dan imunisasi, khususnya melakukan vaksinasi DPT dan campak.

Menurut Winknjastro, 2007 mengatakan faktor risiko balita dengan BBLR yaitu umur, pendidikan orangtua, usia kehamilan, paritas, jarak kehamilan, kadar Hb, pendarahan dan penyakit lain. Balita dengan BBLR mempunyai respon imunitas yang rendah sehingga rentan terkena penyakit (Klaus dan Fanaroff, 1998 cit Loviana, 2009).

Cunningham *et al.*, 2014 menyimpulkan bahwa balita dengan berat lahir rendah (BBLR) belum mampu menentukan tumbuh kembang balita. BBLR memiliki risiko kematian yang lebih besar dibanding bayi dengan berat normal, terutama pada bulan pertama kelahiran karena kekebalan belum sempurna sehingga bayi lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan infeksi saluran pernafasan lainnya.

3 Faktor Lingkungan (*Environment*)

Faktor lingkungan memiliki berrisiko terjadinya pneumonia pada balita yaitu kepadatan hunian dan asap rokok.

a. Kepadatan Hunian Rumah

Penelitian Febriana (2011) mengatakan balita dengan tempat tinggal yang padat memiliki risiko pneumonia 3,8 kali lebih dibandingkan balita dengan tempat tinggal yang tidak padat. Hunian yang padat tidak sesuai dengan standar kesehatan dapat disebabkan oleh luas lantai rumah yang tidak seimbang dengan anggota keluarga yang tinggal di rumah tersebut.

- b. Paparan Asap Rokok, Asap rokok mengandung ninkotin sehingga tidak baik untuk balita.

2.2.6 Pencegahan Pneumonia

Pneumonia dapat dicegah dengan melakukan ketujuh hal yaitu menjauhi asap rokok, udara yang kurang baik, dan kerumunan sebagai faktor yang meyebabkan penularan, lalu berikan ASI eksklusif, segera ke fasilitas pelayanan kesehatan bila balita demam, batuk, pilek, suara serak, sesak nafas, dan retraksi dada, berikan imunisasi yang lengkap dan gizi yang seimbang sehingga pneumonia dapat dicegah, dan cara mengatasi faktor lingkungan menjaga kebersihan di dalam rumah dapat menurunkan angka kejadian pneumonia, pemberian imunisasi HIB dan vaksin *influenzae* pada usia 2 bulan-23 bulan. Namun untuk vaksin harganya mahal, tidak semua anak dapat menerima vaksin tersebut menurut Misnadiarly, 2008.

2.3 Kerangka Konseptual

Bagan 2.1. Kerangka Konseptual

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita



Sumber: Hockennberry dan Wilson (2009), Hartati, S (2011), Said, M (2015)