BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pneumonia

1. Pengertian

Pneumonia adalah suatu inflamasi pada parenkhim paru. Pada umumnya pneumonia pada masa anak digambarkan sebagai bronkho-pneumonia yang mana merupakan suatu kombinasi dari penyebaran pneumonia lobular (adanya infiltrat pada sebagian area pada kedua lapangan/bidang paru dan sekitar bronkhi) dan pneumonia interstitial (difusi bronkhiolitis dengan eksudat yang jernih di dalam dinding alveolar tetapi bukan di ruang alveolar). Bacterial pneumonia lebih sering mengenal lobular dan sering juga terjadi konsolidasi lobular, sedangkan vital pneumonia menyebabkan inflamasi pada jaringan interstitial. (Maryunani, 2010)

2. Etiologi

Banyak kuman yang bisa meyebabkan pneumonia. Yang paling umum adalah bakteri dan virus di udara yang kita hirup. Tubuh biasanya mencegah kuman ini menginfeksi paru-paru, tapi kadang kala kuman ini bisa mengalahkan system kekebalan tubuh. Pneumonia di klasifikasikan menurut jenis kuman yang menyebabkannya dan dimana seseorang terkena terifeksi. (Mendri & Prayogi, 2019).

a. Pneumonia yang didapat di masyarakat

Paling umum. Itu terjadi di luar rumah sakit atau fasilitas perawatan kesehatan lainnya. Ini mungkin disebabkan oleh :

1) Bakteri. Penyebab paling umum pneumonia adalah bakteri *streptococcus* pneumonia. Pneumonia jenis ini bisa terjadi otomatis atau setelah sesorang terserang pilek atau flu. Hal ini dapat mempengaruhi satu bagian (lobus) paru-paru, suatu kondisi yang disebut pneumonia lobar.
2) Organisme patogen. *Mycoplasma* pneumonia juga bisa menyebabkan pneumonia. Gejalanya lebih ringan daripada jenis pneumonia lainnya.
3) Jamur. Jenis pneumonia ini paling sering terjadi pada orang dengan masalah kesehatan kronis atau system kekebalan tubuh yang lemah, dan pada orang-orang yang telah menghirup organisme dalam jumlah banyak. Jamur yang menyebabkan bisa ditemukan di tanah atau kotoran burung dan bervariasi tergantung lokasi geografis.
4) Virus. Beberapa virus dapat menyebabkan flu dan flu bisa menyebabkan pneumonia. Virus adalah penyebab paling umum pneumonia pada anak-anak di bawah 5 tahun.

b. Pneumonia yang didapat di rumah sakit

Beberapa orang terkena pneumonia saat tinggal di rumah sakit karena penyakit lain. Pneumonia yang di dapat di rumah sakit bisa serius karena bakteri penyebabnya mungkin lebih tahan terhadap antibiotik dan karena orang yang mendapatkannya sudah sakit. Orang yang menggunakan ventilator mekanik (sering digunakan di unit perawatan intensif) berisiko tinggi terkena pneumonia jenis ini.

c. Pneumonia saat mendapat perawatan kesehatan

Pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan adalah infeksi bakter yang terjadi pada orang-orang yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang atau yang mendapat perawatan di klinik rawat jalan, termasuk pusat dialysis ginjal. Seperti pneumonia yang didapat di rumah sakit, pneumonia yang didapat dari perawatan kesehatan dapat di sebabkan oleh bakteri yang lebih tahan terhadap antibiotik.

d. Pneumonia aspirasi

Pneumonia aspirasi terjadi saat makanan, minuman, muntahan, air liur masuk ke paru-paru. Pneumonia jenis ini lebih mungkin terjadi jika ada sesuatu yang mengganggu reflex muntah normal, seperti cedera otak atau masalah menelan atau penggunaan alkohol atau obat-obatan terlarang (Mendri & Prayogi, 2019).

3. Tanda dan Gejala

Tanda serta gejala yang biasa dijumpai pada pneumonia (Mendri & Prayogi 2019).

a. Demam
b. Menggigil
c. Batuk
d. Hidung tersumbat
e. Pernafasan cepat dan dangkal (dalam beberapa kasus, ini adalah satu-satunya gejala)
f. Bernapas dengan mendengung atau mengi

g. Sulit bernafas, ini dapat mencakup pernafasan dari lubang hidung, pernafasan perut, atau gerakan otot-otot antara tulang rusuk
h. Muntah
i. Nyeri dada
j. Nyeri perut, yang sering terjadi karena seorang anak batuk dan bekerja keras unttuk bernafas
k. Kurang aktifitas
l. Hilangnya nafsu makan (pada anak-anak yang lebih tua) atau makan yang buruk (pada bayi), yang dapat menyebabkan dehidrasi,
m. Dalam kasus yang ekstrem, warna kebiruan atau abu-abu dari bibir dan kuku.

Jika pneumonia berada di bagian bawah paru-paru dekat perut, anak mungkin mengalami demam dan sakit perut atau muntah tapi tidak ada masalah pernapasan. Anak-anak dengan pneumonia yang disebabkan oleh bakteri biasanya menjadi sakit cukup cepat, dimulai dengan demam yang mendadak tinggi dan pernapasan biasa cepat. Beberapa gejala memberikan petunjuk penting tentang kuman yang menyebabkan pneumonia. Misalnya, pada anak-anak usia sekolah dan remaja, pneumonia disebabkan oleh *Mycoplasma* (juga disebut pneumonia berjalan). Gejala ini sangat mudah dikenali karena menyebabkan sakit tenggorokan, sakit kepala, dan ruam disamping gejala pneumonia pada umumnya.

4. Komplikasi

a. Bakteri dalam aliran darah (bakteremia). Bakteri yang masuk ke aliran darah dari paru-paru bisa menyebarkan infeksi ke organ lain, berpotensi menyebabkan kegagalan organ.

b. Sulit bernapas. Jika pneumonia parah atau menderita penyakit paru kronis pasien mungkin mengalami kesulitan bernapas dengan kandungan oksigen yang cukup.

c. Akumulasi cairan di sekitar paru (*pleural effusion)*. Pneumonia dapat menyebabkan cairan terbentuks di rongga pleura.

d. Abses paru. Abses terjadi jika nanah terbentuk dirongga di paru-paru. Abses biasanya diobati dengan antibiotik, terkadang operasi atau drainase untuk mengeluarkan cairan pada abses dapat memperbaiki kondisi (Puspasari, 2019).

5. Faktor Risiko

Faktor resiko pneumonia telah diidentifikasi secara rinci, yaitu faktor yang meningkatkan terjadinya (morbiditas) pneumonia dan faktor yang meningkatkan terjadinya kematian (mortalitas) pada pneumonia (Maryunani, 2010)

a. Faktor resiko yang meningkatkan insiden pneumonia

1) Umur < 2 bulan
2) Laki-laki
3) Gizi kurang
4) Berat badan lahir rendah
5) Tidak mendapat ASI memadai
6) Polusi udara
7) Kepadatan tempat tinggal
8) Imunisasi yang tidak memadai
9) Membedong anak (menyelimuti berlebihan)
10) Defisiensi vitamin A.

b. Faktor resiko yang meningkatkan angka kematian pneumonia

1) Umur < 2 bulan
2) Tingkat social ekonomi rendah
3) Gizi kurang
4) Berat badan lahir rendah
5) Tingkat pendidikan ibu yang rendah
6) Tingkat jangkauan pelayanan kesehatan yang rendah
7) Kepadatan tempat tinggal
8) Imunisasi yang tidak memadai
9) Menderita penyakit kronis

6. 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 pulmonary. Apabila kedua paru yang terkena, maka hal ini sering disebut sebagai bilateral atau *"double"* pneumonia (pneumonia lobular).
b. *Broncho pneumonia (pneumonia lobular)* yang dimulai pada terminal bronchiolus menjadi tersumbat dengan eksudat muco purulent sampai membentuk gabungan pada daerah dekat lobus.
c. *Interstitial pneumonia* yang mana adanya suatu proses inflamasi yang lebih atau hanya terbatas didalam dinding alveolar (interstitium) dan peribronchial dan jaringan inter lobular.

Istilah lain yang menggambarkan pneumonia adalah haemorhagi fibrinous dan necrotic, pneumonitis adalah suatu inflamasi akut yang berlokasi pada paru tanpa dihubungkan dengan toxemia pada pneumonia lobar (Maryunani, 2010).

7. Patogenesis Pneumonia

Pneumonia masuk kedalam paru melalui jalan pernafasan secara percikan atau secara droplet. Proses radang pneumonia dibagi empat stadium :

a. Stadium I : Kongesti

Kapiler melebar dan kongesti didalam alveolus terdapat eksudat jernih.

b. Stadium II : Hepatisasi Merah

Lobus dan lobulus yang terkena menjadi lebih padat dan tidak mengandung udara, warna menjadi merah, pada perabaan seperti hepar, didalam alveolus terdapat fibrin.

c. Stadium III : Hepatisasi Kelabu

Lobus masih padat dan berwarna merah menjadi kelabu/pucat, permukaan pleura suram karena diliputi oleh fibris dan *leucocyt*, tempat terjadi pagositosis pneumococcus dan kapiler tidak lagi kongesti.

d. Stadium IV : Resolusi

Eksudat berkurang, didalam alveolus magrofag bertambah dan *leucocyt* necrosis serta degenerasi lemak, fibrin kemudian diekskresi dan menghilang (Maryunani, 2010).

8. Pemeriksaan Pneumonia

Beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan terhadap penyakit pneumonia antara lain:

a. Pemeriksaan Rontgen

Pada pemeriksaan rontgen, penyakit broncho pneumonia menunjukkan gambaran adanya bercak-bercak infiltrat pada satu atau beberapa lobus, dapat juga menunjukkan adanya komplikasi seperti pleuritis, atelectasis, abses paru, pneumo torax, dan lain-lain.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan gambaran darah leukositosis dan kuman penyebabnya dapat dibiakkan dari usapan tenggorokan dan darah (Maryunani, 2010).

9. Implementasi

a. Mempertahankan petukaran gas yang adekuat dan pembersihan jalan napas.
b. Memberikan istirahat yang cukup, mencegah hypoxia, dan mengurangi kerja berat pernapasan.
c. Memberikan lingkungan yang tenang dan mengurangi kecemasan.

d. Berikan hidrasi yang adekuat
e. Megkaji proses koping keluarga
f. Memberikan informasi tentang proses penyakit, perawatan dan pengobatan (Mendri & Prayogi, 2019)

B. ASI Eksklusif

1. Pengertian

Pemberian ASI eksklusif adalah pemberian ASI saja sejak bayi dilahirkan sampai sekitar usia 6 bulan. Selama itu bayi tidak diharapkan mendapatkan tambahan cairan lain, seperti susu formula, air jeruk, air the, madu air putih. Pada pemberian ASI eksklusif, bayi juga tidak diberikan makanan tambahan seperti pisang, biscuit, bubur nasi, tim dan sebagainya. ASI eksklusif diharapkan dapat diberikan sampai 6 bulan. Pemberian ASI secara benar akan dapat mencukupi kebutuhan bayi sampai usia enam bulan, tanpa makanan pendamping. Di atas usia 6 bulan, bayi memerlukan makanan tambahan tetapi pemberian ASI dapat dilanjutkan sampai ia berumur 2 tahun. (Maryunani, 2015)

2. Pentingnya Pemberian ASI Eksklusif Selama 6 Bulan Pertama

a. Pedoman internasional yang menganjurkan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama didasarkan pada bukti ilmiah tentang manfaat ASI bagi daya tahan hidup bayi, pertumbuhan dan perkembangannya.
b. ASI member semua energy dan gizi (nutrisi) yang dibutuhkan selama 6 bulan pertama hidupnya.

c. Pemberian ASI eksklusif mengurangi tingkat kematian bayi yang disebabkan berbagai penyakit yang umum menimpa anak-anak seperti diare dan radang paru, serta mempercepat pemulihan bila sakit dan membantu menjarangkan kelahiran. (Maryunani, 2015)

3. Keuntungan Pemberian ASI Eksklusif pada Bayi

a. Enam hingga delapan kali lebih jarang menderita kanker anak (leukemia limphositik, Neuroblastoma, Lympoma Maligna).
b. Risiko dirawat dengan sakit saluran pernafasan 3 kali lebih jarang dari bayi yang rutin kosumsi susu formula.
c. Sebanyak 47 persen lebih jarang diare.
d. Mengurangi risiko alami kekurangan gizi dan vitamin.
e. Mengurangi risiko kencing manis.
f. Lebih kebal terkena alergi.
g. Mengurangi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.
h. Mengurangi penyakit menahun.
i. Mengurangi kemungkinan terkena asma (penelitian yag dimuat dalam European Respiratory Journal itu menyebutkan, anak-anak yang tidak pernah disusui memiliki risiko asma dan penyakit gangguan pernapasan lain pada empat tahun pertama kehidupannya disbanding dengan bayi yang mendapat ASI selama 6 bulan atau lebih).
j. Mengurangi risiko terkena Bakteri E sakazakii dari bubuk susu yang tercemar (Maryunani,2015).

4. Kandungan ASI Sebagai Zat Pelindung

ASI mengadung zat anti infeksi, bersih dan bebas kontaminasi (Maryunani, 2015). ASI mengndung beberapa zat pelindung berikut ini:

a. Faktor Bifidus

1) Faktor bifidus : fasilitasi pertumbuhan lactobacillus bifidus (melawan bakteri pathogen dalam usus).
2) Zat ini penting untuk merangsang pertumbuhan bakteri Lactobacillus bifidus yang membantu melindungi usus bayi dari peradangan atau penyakit yang ditimbulkan oleh infeksi beberapa jenis bakteri merugikan, seperti keluarga coli.
3) Faktor bifidus, sejenis karbohidrat yang mengandung nitrogen, menunjang pertumbuhan bakteri lactobacillus bifidus.

b. Lactobacillus Bifidus

1) Lactobacillus bifidus bberfungsi menghambat pertumbuhan mikroorganisme dalam tubuh bayi yang dapat menyebabkan berbagai penyakit atau gangguan kesehatan.
2) Bakteri ini menjaga keasaman flora usus bayi dan berguna untuk menghambat pertumbuhan bakteri yang merugikan.

c. Laktoferin

1) Laktoferin adalah protein yang berikatan dengan zat besi.

   Laktoferin yaitu sejenis protein yang merupakan komponen zat kekebalan yang mengikat zat besi di saluran pencernaan.

2) Lactoferin : menyerap Fe dari saluran pencernaan, megurangi suplai C.albicans dan E.colli.
3) Laktoferin berfungsi menghambat perkembangan jamur kandida dan bakteri stafilokokus yang merugikan kesehatan bayi.

d. Lisozim

1) Lisosim, enzim yang melindungi bayi terhadap bakteri (E.colli dan salmonella) dan virus. Jumlah lysosim dalam ASI 300 kali lebih banyak daripada susu sapi.
2) Lisozim adalah enzim yang dapat memecah dinding bakteri (bakteriosidal) dan anti-inflamatory, bekerja sama dengan peroksida dan askorbat untuk menyerang E-colli dan sebagian spesies Salmonella.
3) Lisozim sangat bermanfaat untuk mengurangi karies dentis dan maloklusi serta dapat memecah dinding bakteri yang merugikan.
4) Lisozim : Whey protein, bactericidal, anti inflamasi melawan shigella dan salmonella, kadar makin tinggi setelah umur 6 bulan.

e. Immunoglobulin (Antibodi):

1) Immunoglobulin A (Ig.A) dalam kolostrum atau asi kadarnya cukup tinggi. Sekretori (Ig.A) tidak diserap tetapi dapat melumpuhkan bakteri pathogen E.colli dan berbagai virus pada saluran pencernaan.
2) Susu formula : hanya sedikit mengandung immunoglobulin, dan sebagian besar merupakan jenis yang “salah” (tidak dibutuhkan

dalam tubuh bayi). Selain itu, tidak mengandung sel-sel darah putih dan sel-sel lain dalam keadaan hidup.

3) Immunoglobulin: Ig.A BALT dan GALT (Bronchus/Gut Associated Immuno Competent Lymphoid Tissue).

f. Sel-sel Darah Putih Hidup:

1) Sel darah putih pada ASI pada 2 minggu pertama lebih dari 4000 sel per mil.

2) Terdiri dari 3 macam yaitu :

a) Brochus-Asociated Lympocyte Tissue (BALT) *antibody* pernafasan.

b) Gut Asociated Lympocyte Tissue (GALT) *antibody* saluran pernafasan, dan Mammary Asociated Lympocyte Tissue (MALT) *antibody* jaringan payudara ibu.

5. Manfaat ASI Eksklusif

a. Untuk Bayi

1) Melindungi dari infeksi gastrointestinal

2) Bayi yang ASI eksklusif selama enam bulan tingkat pertumbuhannya sama dengan yang ASI eksklusif hanya empat bulan.

3) ASI eksklusif enam bulan ternyata tidak menyebabkan kekurangan zat besi.

b. Untuk Ibu

1) Menambah panjang kembalinya kesuburan pasca melahirkan, sehingga :
2) Member jarak antar anak yang lebih panjang alias menunda kehamilan berikutnya.
3) Karena kembalinya menstruasi tertunda, ibu menyusui tidak membutuhkan zat besi sebanyak ketika mengalami menstruasi.
4) Ibu lebih cepat langsing. Penelitian membuktikan bahwa ibu yang menyusui enam bulan lebih langsing setengah kg disbanding ibuyang menyusui empat bulan.
5) Lebih ekonomis.

   Rendahnya pemberian air susu ibu (ASI) merupakan ancaman bagi tumbuh kembang anak. Seperti diketahui, bayi yang tidak diberi ASI, setidaknya hingga usia 6 bulan, lebih rentan mengalami kekurangan nutrisi. (Maryunani, 2015)

6. Stadium Laktasi

ASI menurut stadium laktasi terbagi menjadi berikut.

a. ASI stadium I

Asi stadium I adalah kolostrum. Kolostrum merupakan cairan yang pertama dikeluarkan atau disekresi oleh kelenjar payudara pada empat hari pertama setelah persalinan. Komposisi kolostrum ASI setelah persalinan mengalami perubahan. Kolostrum berwarna kuning

keemasan disebabkan oleh tingginya komposisi lemak dan sel-sel hidup.

Kolostrum merupakan pencahar (pembersih usus bayi) yang membersihkan mekonium sehingga mukosa usus bayi yang baru lahir segera bersih dan siap menerima ASI. Hal ini menyebabkan bayi sering defekasi dan fases berwarna hitam. Jumlah energy dalam kolostrum hanya 56 kal/100 ml kolostrum dan hari pertama bayi memerlukan 20-30 cc. Kandungan protein pada kolostrum lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein dalam susu matur, sedangkan kandungan karbohidratnya lebih rendah dibandingkan ASI matur.

b. ASI stadium II

ASI stadium II adalah ASI peralihan. ASI peralihan adalah ASI yang keluar setelah kolostrumsampai sebelum menjadi ASI yang matang/matur. Ciri dari air susu pada masa peralihan adalah sebagai berikut.

1) Peralihan ASI dari kolostrum hingga menjadi matur
2) Disekresi dari hari ke-4 sampai hari ke-10 dari masa laktasi. Teori lain mengatakan bahwa ASI matur baru terjadi pada minggu ke-3 sampai minggu ke-5. Jumlah volume ASI semakin meningkat tetapi komposisi protein semakin rendah, sedangkan lemak dan hidrat arang semakin tinggi. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan bayi karena aktifitas bayi yang mulai aktif dan bayi sudah mulai

beradaptasi dengan lingkungan. Pada masa ini pengeluaran ASI mulai stabil.

c. ASI stadium III

ASI stadium III adalah ASI matur, dengan ciri-ciri sebagai berikut.

1) ASI yang disekresikan pada hari ke-10 dan seterusnya. Komposisi relatif konstan. Ada pula yang mengatakan bahwa komposisi ASI relatif konstan baru dimulai pada minggu ke-3 sampai minggu ke5.
2) Pada ibu yang sehat, produksi ASI untuk bayi akan tercukupi. Hal ini karena ASI merupakan makanan satu-satunya yang paling baik dan cukup untuk bayi sampai usia enam bulan.
3) Cairan berwarna putih kekuning-kuningan yang diakibatkan warna dari gram *Ca-caseinant*, riboflavin, dan karoten yang terdapat didalamnya.
4) Tidak menggumpal jika dipanaskan
5) Terdapat faktor antimicrobial.
6) *Interferon producting cell.*
7) Sifat biokimia yang khas, kapasitas *buffer* yang rendah, dan adanya faktor bifidus.
8) ASI matur merupakan nutrisi bayi yang terus berubahdisesuaikan dengan perkembangan bayi sampai enam bulan. Setelah enam bulan bayi mulai dikenalkan dengan ma kanan pendamping selain ASI.

7. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Pneumonia

Mengurangi kemungkinan terkena asma (penelitian yag dimuat dalam European Respiratory Journal itu menyebutkan, anak-anak yang tidak pernah disusui memiliki risiko asma dan penyakit gangguan pernapasan lain pada empat tahun pertama kehidupannya disbanding dengan bayi yang mendapat ASI selama 6 bulan atau lebih).

Berdasarka penelitian Via Al Ghafini Choyron, 2015. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Keadian Pneumonia pada Balita di wilayah Kerja Puskesmas Pedan Kelaten. Ada hubungan pemberian ASI ekslusif dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pedan Klaten dengan nilai p 0,014 < 0,05 dan nilai estimasi faktor risiko diperoleh OR sebesar 3,095 (95% CI=1,243-7,706).

C. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

1. Definisi

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi. Berat lahir adalah bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir (Sembiring, 2019)

2. Etiologi

Peyebab terbanyak terjadinya BBLR adalah kelahira prematur. Faktr ibu yang lain adalah umur, paritas, dan lain-lain. Faktor plasenta seperti penyakit vesikuler, kehamilan kembar/ganda, serta faktor janin juga merupakan penyebab terjadinya BBLR. (Sembiring,2019)

1) Faktor Ibu

a) Penyakit

Seperti malaria, anemia, sipilis, infeksi TORCH, dan lain-lain

b) Komplikasi pada kehamilan.

Komplikasi yang terjadi pada kehamilan ibu seperti perdarahan antepartum, pre-eklamsia berat, eklamsia dan kelahiran preterm.

2) Faktor kebiasaan ibu

Faktor kebiasaan ibu juga berpengaruh seperti ibu perokok, ibu pecandu alkohol dan ibu pengguna narkotika.

3) Faktor janin

Prematur, hidramnion, kehamilan kembar, kelainan kromosom.

4) Faktor lingkungan

Yang dapat berpengaruh antara lain; tempat tinggal di daratan tinggi, radiasi, sosio-ekonomi dan paparan zat-zat racun.

3. Karakteristik BBLR

a. BB < 2500 gr, PB < 45 CM, lingkar kepala < 33 cm, lingkaran dada < 30 cm.

b. Masa gestasi < 37 minggu, getaran kurang aktif, otot masi hipotonik lemah.

c. Kepala > besar dan badan, rambut tipis, halus, UUB satural lebar

d. Telinga elastis, daun telinga menetes pada kepala

e. Pernafasan belum teratur dan sering mengalami apneu

f. Puting susu belum terbentuk dengan sempurna

g. Kulit tipis ransparan, lanugo banyak terutama di dahi, pelipis dan lengan.
h. Lemak subcutan kurang
i. Genetalia belum sempurna pada laki-laki testis belum turun, pada wanita labia mayora belum terbentuk
j. Reflek hisap dan menelan serta reflek batuk masih lemah
k. Pernafasan sejajar 45-50 kali permenit
l. Frekuensi nadi 100-140 permenit (Noorbaya & Johan, 2019)

4. Komplikasi

Komplikasi langsung yang dapat terjadi pada bayi berat lahir rendah antara lain :

a. Hipotermi
b. Hipoglikemi
c. Gangguan cairan dan elektrolit
d. Hiperbilirubinemia
e. Sindroma gawat nafas
f. Patenduktus arteriosus
g. Infeksi
h. Perdarahan intraventrikuler
i. *apnea of prematurity*
j. Anemia

Masalah jangka panjang yang mungkin timbul pada bayi-bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) antara lain :

a. Gangguan perkembangan
b. Gangguan pertumbuhan
c. Gangguan penglihatan (Retinopati)
d. Gangguan pendengaran
e. Penyakit paru kronis
f. Kenaikan angka kesakitan dan sering masuk rumah sakit
g. Kenaikan frekuensi kelainan bawaan

5. Pencegahan

Pada kasus bayi berat lahir rendah (BBLR) pencegahan/preventif adalah langkah yang penting. Hal-hal yang dapat dilakukan :

a. Meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali selama kurun kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda. Ibu hamil yang diduga berisiko, terutama faktor risiko yang mengarah melahirkan bayi BBLR harus cepat dilaporkan, dipantau dan dirujuk pada institusi pelayanan kesehatan yang lebih mampu.
b. Penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, tanda-tanda bahaya selama kehamilan dan perawatan diri selama kehamilan agar mereka dapat menjaga kesehatannya dan janin yang dikandung dengan baik
c. Hendaknya ibu dapat merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat (20-34 tahun)
d. Perlu dukungan sektor lain yang terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga agar

mereka dapat meningkatkan akses terhadap pemanfaatan pelayanan antenatal dan status gizi ibu selama hamil (Sembiring, 2019)

6. Penanganan

a. Mempertahankan suhu dengan ketat

BBLR mudah mengalami hipotermia, oleh sebab itu suhu tubuhnya harus dipertahankan dengan ketat

b. Mencegah infeksi dengan ketat

BBLR sangat rentan akan infeksi, perhatikan prinsip-prinsip pencegahan infeksi termasuk mencuci tangan sebelum memegang bayi

c. Pengawasan nutrisi/ASI

Reflek menelan BBLR belum sempurna, oleh sebab itu pemberian nutrisi harus dilakukan dengan cermat.

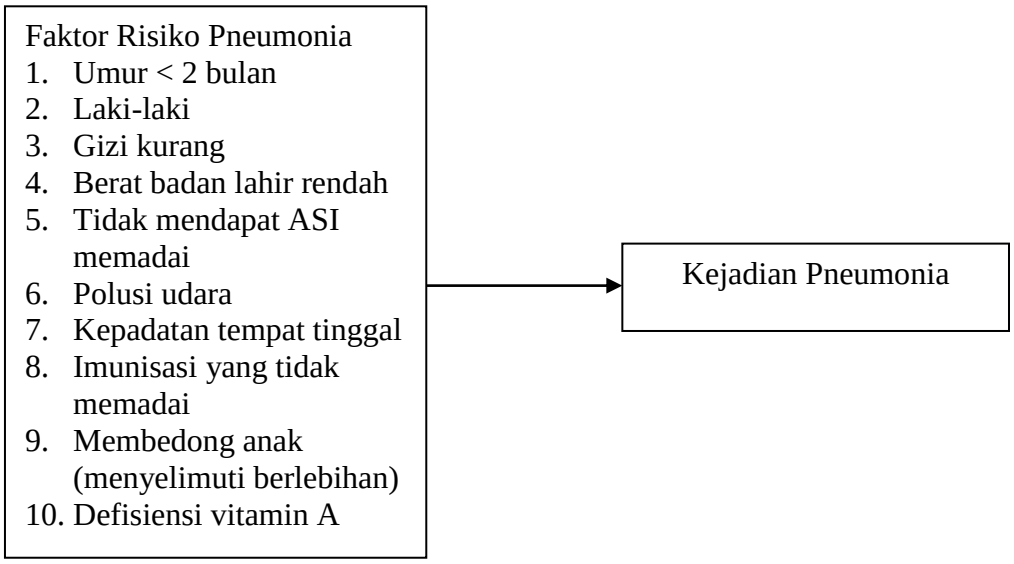
d. Penimbangan ketat

Perubahan berat badan mencerminkan kondisi gizi/nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh, oleh sebab itu penimbangan berat badan harus dilakukan dengan ketat. (Noorbaya & Johan, 2019)

D. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka untuk menjawab pertanyaan penelitian. Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan diteliti atau diamati yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan untuk mengembangkan kerangka konsep

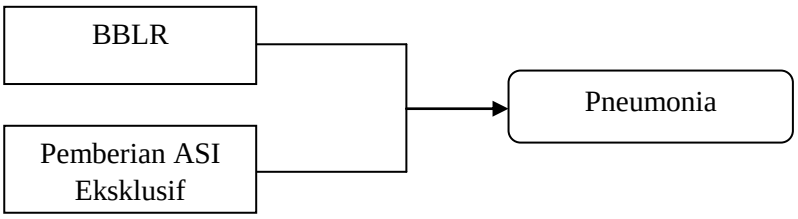
penelitian. (Notoadmojo,2018). Kerangka teori penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.
Kerangka Teori Penelitian.
Sumber : Maryunani, (2010)

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoadmojo,2018). Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.
Kerangka Konsep Penelitian

F. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018).Variabel dalam penelitian ini dibedakan atas variabel dependen adalah pneumonia sedangkan variabel independen adalah riwayat pemberian ASI eksklusif dan bayi berat lahir rendah.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional berguna untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2018).

1. Pneumonia

Gejala khasnya meliputi batuk, nyeri dada, demam, dan kesulitan bernapas. Alat diagnostik mencakup rontgen dan pengambilan kultur dari sputum. Pencarian sumber studi literatur berdasarkan *Google Schoolar* dan *PubMED.*

2. ASI Eksklusif

Pemberian ASI saja sejak bayi dilahirkan sampai sekitar usia 6 bulan. Selama itu bayi tidak diharapkan mendapatkan tambahan cairan lain, seperti susu formula, air jeruk, air teh, madu air putih. Pencarian sumber studi literatur berdasarkan *Google Schoolar* dan *PubMED.*

3. BBLR

Berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi. Berat lahir adalah bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir.Pencarian sumber studi literatur berdasarkan *Google Schoolar* dan *PubMED.*