

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Peneliti yang di lakukan oleh Nur Afriani yang berjudul “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bronkopneumonia Pada Anak Usia 1 hingga 5 Tahun Di Perawatan Anak RS Kdia Pertiwi Kota Makassar” yang di lakukan tahun 2019 menunjukan bahwa terdapat koneksi pada pemberian imunisasi dan kejadian bronkopneumonia ( $p=0,036$ ).

Dari penelitian Sri Wita Saipi yang berjudul “Hubungan Status Gizi dan Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia di Puskesmas Perumnas Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016”, diperoleh terdapatnya koneksi antara imunisasi dan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Perumnas dengan nilai OR 1.460. Artinya, imunisasi yang tidak memadai dikaitkan dengan risiko pneumonia 1,46 kali lebih tinggi di Puskesmas Perumnas.

Fransisca T Y Sinaga juga melakukan penelitian yang berjudul “Faktor Risiko Bronkopneumonia pada Usia di Bawah Lima Tahun yang di Rawat Inap di RSUD Dr.H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015” diperoleh untuk bronkopneumonia terdapat hubungan antara usia bayi, riwayat imunisasi, dan riwayat laktasi dengan kejadian bronkopneumonia dengan nilai p value 0,000; 0,004; 0,009 ( $<0,05$ ). Kejadian bronkopneumonia berhubungan dengan usia, imunisasi, dan riwayat menyusui.

## 2.2 Konsep Bronkopneumonia

### 2.2.1 Pengertian Bronkopneumonia

Bronkopneumonia adalah peradangan bakteri pada paru-paru. Virus, jamur, serta benda tak dikenal yang terutama disebabkan oleh gejala seperti demam tinggi, gelisah, sesak napas, gangguan pernapasan, muntah, diare, dan batuk (Ngastiyah, 2016)

Bronkopneumonia suatu peradangan paru-paru yang berawal dari cabang tenggorokan dan biasanya menderita peradangan yang tersumbat oleh suatu getah, biasanya terjadi akibat batuk, influenza, campak, tifus dan yang lainnya. salah satu jenis pneumonia yang mempunyai suatu penyebaran pada bronchi serta melebar pada prsenkim paru yang dekat dengannya yang kerap di idap anak berusia 5 tahun ke bawah. Bronkopneumonia salah satu jenis peneumonia dengan jenis peradangan pada paru dan broncheoli (Nurarif, 2015)

Bronkopneumonia inflamasi, yang mengenai bronkiolus terminal dengan eksudat mokopurulen yang tidak merata dari lobulus, umum memiliki sifat sekunder serta juga menyebabkan infeksi di atas. Penyakit ini sangat bias melemahkan daya tahan tubuh (Supardi, 2015)

### 2.2.2 Etiologi Bronkopneumonia

Bronkopneumonia disebabkan oleh faktor-faktor, adalah bakteri (*pneumokokus, streptokokus, staphylococcus, influenzae H, Kurebu Sierra mycoplasma pneumoniae*), virus (*adenovirus, virus parainfluenza, virus influenza*), jamur (karakteristik jaringan, kapsul,

koksidiosis), protozoa, disebabkan oleh nafsu kimia untuk man, susu, dan keracunan hidrokarbon (Riyadi, 2015).

*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Influenza bacillus*, *Mycoplasma Pneumoniae* *Legionella Pneumonia* *Chlamydia Pneumoniae* (parasit), *Pseudomonas aeruginosa*, dan infeksi terkait organisme lainnya menjadi penyebab munculnya bronkopneumoia pada tubuh (Keogh, 2014)

Penurunan mekanisme pertahanan tubuh di akibatkan organisme pathogen. orang sehat punya pertahanan tubuh organ pernafasan dari pada orang tidak sehat. Timbulnya Bronkopneumonia di sebabkan virus, bakteri, mikobakteri, mikoplasma, dan riketsia (Nanda, 2015)

### 2.2.3 Patofisiologi

Bronkopneumonia adalah peradangan sekunder yang disebabkan oleh virus, yang menyebabkan bronkopneumonia masuk pada saluran pernapasan serta menyebabkan infeksi pada saluran bronkial, alveoli, serta jaringan di sekitarnya. Peradangan bronkus ditandai dengan adanya endapan sekret di sekitarnya yang mengakibatkan demam, dahak berdahak, bronkitis positif, serta mual.

Mikroorganisme sesampainya masuk ke alveoli berbentuk tahap infeksi yang terdiri dari 4 stadium, antara lain:

- 1) Stadium 1 (4 hingga 12 jam awal)

Biasa disebut hiperemia, terjadi pada respon inflamasi awal yang terjadi di tempat yang baru terinfeksi. Hal ini di indikasikan dengan

meningkatnya aliran darah serta permeabilitas kapiler di tempat peradangan.

2) Stadium II (48 jam selanjutnya)

Secara umum, hepatitis terjadi pada saat alveoli diisi dengan sel darah merah, dan pejamu dapat menghasilkan eksudat serta serat sebagai bagian dari respon inflamasi. Daun yang terkena menjadi lebat karena akumulasi sel darah putih, sel darah merah, serta cairan, paru-paru menjadi merah serta udara alveolar tidak ada atau sangat rendah pada tahap ini karena fasilitasi seperti tuas. Langkah ini berlangsung sangat singkat untuk 48 jam, yang bisa membuat anak lebih ramai.

3) Stadium III (3 hingga 8 hari)

Itu terjadi ketika setiap sel darah putih menjajah area paru-paru yang terinfeksi, yang biasa disebut sebagai klorosis abu-abu. Jika terdapat akumulasi deposit fibrin di seluruh area yang rusak dan fagositosis sel-sel yang tersisa terjadi. Pada tahap ini, sel darah merah di sel paru-paru mulai diserap kembali. Karena daunnya mengandung fibrin serta sel darah putih, daunnya masih lebat, warna merahnya menjadi abu-abu muda, dan tidak bisa mendapatkan kongesti kapiler.

4) Stadium IV (7 hingga 11 hari)

Ini biasanya dikat sebagai fase dekomposisi. Hal ini terjadi ketika respon imun serta inflamasi stabil, dan sisa fibrin dan sel eksudat

dilisiskan serta diambil oleh makrofag, mengembalikan jaringan ke struktur aslinya. Hal ini ditandai dengan akumulasi sekresi inflamasi pada bronkus, yang dapat menyebabkan demam, batuk, ronkai jinak, mual (Wijayaningsih, 2016).

#### **2.2.4 Klasifikasi**

Menurut prediksi peradangan, pneumonia dapat diklasifikasikan menjadi 2 hal, yaitu:

- 1) Pneumonia lobaris mengenali banyak lobus dan umumnya disebabkan oleh aspirasi benda asing, obstruksi bronkus seperti proses ganas.
- 2) Bronkopneumonia, terdapatnya infiltrat paru yang disebabkan oleh virus serta bakteri. (Riyadi, 2015)

#### **2.2.5 Manifestasi Klinis**

Pertanda serta indikasi bronkopneumonia, yaitu:

- 1) Pada umumnya adanya peradangan traktus respiratoris atas.
- 2) Demam ( $39^{\circ}\text{C}$  hingga  $40^{\circ}\text{C}$ ) serta dapat diikuti kejang dikaren terjadi demam yang tinggi.
- 3) Anak menjadi gelisah serta munculnya sakit pada dada yang menyerupai penusukan, yang di ras saat batuk dan bernafas.
- 4) Bernafas secara cepat serta pendek di sertai pernafasan cuping kuping serta sianosis pada hidung serta mulut.
- 5) Biasanya di sertai adanya muntah serta diare.
- 6) Ada suara lain ketika bernafas seperti ronchi serta *wheezing*.

- 7) Kelelahan yang disebabkan reaksi infeksi serta hipoksia ketika peradangannya fatal.
- 8) Ventilasi bisa mengecil disebabkan menimbunnya mucus yang mengakibatkan atelectasis absords (Wijayaningsih, 2016)

### **2.2.6 Penatalaksanaan**

#### **1. Penatalaksanan Keperawatan**

Sering kali pasien yang di rawat di rumah sakit datang telah pada keadaaan lemah, dyspnea, pernapasan cuping hidung, dan sianosis serta gelisah. Permasalahan pada pasien yang harus di perhatikan seperti:

- 1) Penjagaan pada kelancaran bernafas
- 2) Keperluan untuk beristirahat
- 3) Keperluan nutrisi
- 4) Melakukan pengendalian suhu tubuh
- 5) Melakukan pencegahan komplikasi
- 6) Terbatasnya wawasan orang tua mengenal penyakit

#### **2. Penatalaksanaan Medis**

Pengobatan didasarkan pada tes etiologi dan resistensi. Namun, karena mem waktu dan pasien harus dirawat sesegera mungkin. Beberapa hal yang perlu perawatan sesegera mungkin ialah:

- 1) Usia 3 bulan hingga 5 tahun, jika toksis di sebabkan streptokokus. Biasanya tidak ditemukan penyebab, sehingga

cara yang di pakai: kombinasi penisilin prokain 50 hingga 100 ribu kl perkg dalam waktu 24jam IM.

- 2) Terapi oksigen apabila pasien mendapatkan pergantian gas yang tak sesuai. Ventilasi mekanik bisa di lakukan ketika nilai normal GDA tidak bisa di pertahankan (Wijayaningsih, 2016).

#### **2.2.7 Komplikasi**

1. Atelektasis : Akumulasi sekret yang hilang karena perkembangan paru yang tidak sempurna atau tidak mampu karena kurangnya mobilisasi refleks batuk adalah akumulasi sekret akibat penurunan resistensi ekspansi paru, serta akumulasi sekret tersebut dapat menyebabkan obstruksi bronkus endogen.
2. Emfisema: Suatu kondisi di mana terdapat satu akumulasi nanah di rongga pleura atau seluruh tubuh pleura.
3. Pneumonia purulen: Radang nanah di paru-paru
4. Peradangan sistemik
5. Endokarditis: Radang katup endokardium
6. Meningitis: Infeksi selaput otak (Ngastiyah, 2016).

#### **2.2.8 Pencegahan**

Berdasarkan Kemenkes RI (2019), pencegahan bronkopneumonia di bagi menjadi:

1. Pencegahan primer

Berusaha untuk menjaga kesehatan orang yang sehat serta memberikan pencegahan mereka dari sakit. Profilaksis primer bertujuan untuk menghilangkan risiko bronkopneumonia. Usaha yang bisa dilakukan yaitu :

- 1) Pemberian imunisasi BCG 1 kali (ketika berumur 0 hingga 11 bulan), campak 1x (ketika berumur 9 hingga 11 bulan), DPT 3x (ketika berumur 2 hingga 11 bulan), polio 4x (ketika berumur 2 hingga 11 bulan). serta hepatitis B 3x (ketika berumur 0 hingga 9 bulan).
- 2) Menjaga tumbuh kembang pada balita dengan memberikan ASI yang bergizi untuk bayi hingga usia 2 tahun.
- 3) Perhatikan pencemaran lingkungan seperti pencemaran udara dalam dan luar ruangan.
- 4) Melakukan pengurangan intensitas yang tinggal di dalam rumah

## 2. Pencegahan sekunder

Upaya harus dilakukan untuk memberikan pencegahan pasien pulih dari penyakit, memperlambat perkembangan penyakit, menghindari komplikasi, dan meminimalkan kecacatan. Upaya yang dilakukan yaitu:

1) Bronkopneumonia berat

Rawat inap, suplai oksigen, pemberian antibiotik benzilpenisilin, antipiretik, perawatan suportif, evaluasi harian.

2) Bronkopneumonia

Memberikan kontrimoksasol serta memberikan pengobatan pada demam

3) Bukan bronkopneumonia

Melakukan perawatan mandiri serta memberikan pengobatan pada demam

3. Pencegahan tersier

Dalam melakukan pengurangan kekurangan serta melakukan rehabilitasi. antara lain:

- 1) Memberikan m serta meningkatkannya pada anak ketika anak sakit,
- 2) Membersihkan hidung,
- 3) Memberikan anak cairan,
- 4) Meningkatkan intensitas penyerahan ASI,
- 5) Melakukan pengobatan jika batuk,
- 6) Selalu memberikan perhatian pada pernafasan anak.

## 2.3 Konsep Balita

### 2.3.1 Pengertian Balita

Bayi atau balita atau anak prasekolah berusia 4 hingga 5 tahun.

Dalam masa inilah anak-anak mulai belajar keinginan untuk bergaul dengan kemandirian teman sebaya. Anak-anak mulai mengurangi egosentrisme, secara rasional mengurangi sifat-sifat irasional. Pada pergaulan, anak-anak mulai saling mengkritik, mencipt konfrontasi. Setelah itu, proses kompromi dan adaptasi dengan norma sosial baru terus berlanjut. Periode ini meliputi kegiatan bermain untuk mengembangkan karakter, latihan mental yang kasar serta halus (Yuniarti,2015).

### 2.3.2 Kebutuhan Dasar Balita

Kebutuhan dasar anak di bawah usia 5 tahun merupakan pondasi yang harus digunakan untuk menunjang tumbuh kembang anak, dan kebutuhan dasar anak untuk tumbuh kembang adalah tiga kebutuhan dasar yang dapat dibagi sebagai berikut:

#### 1) ASUH

Kebutuhan terpenting dari kebutuhan fisik biomedis meliputi perawatan kesehatan dasar misalnya mandi dan tempat tinggal, makanan dan gizi, imunisasi, menyusui, penimbangan bayi secara teratur, serta pengobatan jika sakit. Padahal ada kebutuhan perumahan berupa perumahan yang rapi, kebersihan, kebersihan lingkungan, pakaian, kebugaran, badan dan lainnya.

## 2) ASIH

Hasrat emosional cinta muncul sejak awal kehidupan, dan hubungan intim cinta yang harmonis antara ibu atau wali dan anak di tahun pertama kehidupan adalah yang terbaik untuk fisik, kognitif serta psikososial. menjamin tumbuh kembang, dapat membentuk rasa persatuan dan aman bagi bayi. Hubungan ini dilakukan melalui kontak fisik dan psikologis secepat mungkin, misalnya memulai menyusui sejak dini. Peran ayah dalam memberikan kasih sayang dan menjaga kenyamanan keluarga baik untuk tumbuh kembang anak. Kurangnya kasih sayang ibu yang baik selama beberapa tahun pertama kehidupan berdampak buruk pada pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental, sosial serta emosional anak.

## 3) ASAH

Stimulasi mental adalah pionir dalam proses pembelajaran baik pendidikan maupun pelatihan bagi anak. Rangsangan psikologis dapat merangsang perkembangan intelektual psikososial, intelek, teknologi, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, etika etika, produktivitas serta banyak lagi (Soetjiningsih, 2020).

### **2.3.3 Pertumbuhan Dan Perkembangan Balita**

Pertumbuhan (growth) dan perkembangan (development) memiliki arti yang sama dan keduanya mengalami perubahan. Itu terjadi bersamaan dengan pertumbuhan dan perkembangan serta selalu

memperlihatkan berubahnya fisik maupun mental dari waktu ke waktu. Berbagai perubahan pada tumbuh kembang ditujukan untuk mempermudah manusia beradaptasi dengan lingkungannya dan bertahan hidup (Yuniarti, 2015).

Pertumbuhan bisa pada tingkat sel, jaringan, atau objek dan merupakan perubahan ukuran, sifat kuantitatif yang bertambah besar. Selain perubahan fisik, anak juga mengubah ukuran dan struktur organ tubuh dan otaknya. Pertumbuhan tubuh dapat dinilai dengan mengukur berat badan (gram, danau, kilogram), panjang (cm, meter), usia tulang dan karakteristik seksual sekunder (Soetjiningsih, 2020).

Pembangunan (*development*) adalah perubahan yang bersifat kuantitatif serta kualitatif. Perkembangan merupakan struktur tubuh yang lebih kompleks dengan peningkatan kemampuan berfungsi dalam bentuk maturasi atau proses pematangan. Perkembangan melibatkan pertumbuhan sel-sel tubuh, jaringan, organ, serta sistem organ sehingga mereka dapat menjalankan fungsinya. Perkembangan kognitif, bahasa, motorik, perkembangan emosi dan perilaku, dll, sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Pembangunan adalah perubahan yang terintegrasi dalam elevasi dan arah (Soetjiningsih, 2020).

Dengan menggunakan Buku Panduan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) sebagai salah satu program dan upaya pemerintah untuk menurunkan AKI dan AKB, asesmen untuk anak di bawah usia 5

tahun dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia dan *Japan International Cooperation Agency*. Buku KIA adalah alat yang sederhana namun efektif untuk informasi, pendidikan dan komunikasi. Oleh karena itu, pada tahun 1997, Departemen Kesehatan mengembangkan buku KIA versi nasional dengan mengacu pada model buku KIA serta menjadikan buku KIA sebagai program nasional.

#### **2.3.4 Tumbuh Kembang Anak Usia 1-5 Tahun**

Pada normalnya, semua organisme hidup melalui tahap tumbuh kembang. Artinya, dari embrio hingga akhir hayatnya, baik ukuran maupun perkembangannya berubah ke arah yang semakin meningkat. Meskipun istilah pertumbuhan dan perkembangan berbeda, keduanya mencakup dua peristiwa yang sulit dipisahkan satu sama lain: pertumbuhan serta perkembangan. Pengertian tumbuh kembang adalah: Pertumbuhan adalah perubahan ukuran, jumlah, ukuran atau dimensi pada tingkat organ atau sel individu, termasuk berat badan (gram pon kilogram) panjang (cm meter), usia, tulang serta keseimbangan metabolisme (pemeliharaan kalsium dan nitrogen tubuh).

#### **2.3.5 Faktor-faktor Yang Memberikan pengaruh Tumbuh Kembang**

Berdasarkan (Soetjiningsih, 2020) pada umumnya ada 2 faktor yang bisa memberikan pengaruh pada pertumbuhan serta perkembangan pada anak, ialah:

### 1) Faktor genetik

Faktor genetik bersifat normal, dengan ketentuan dasar yang memungkinkan diperolehnya hasil akhir proses tumbuh kembang anak terlebih dahulu, dan faktor bawaan patologis, jenis kelamin, suku, dan bangsa merupakan faktor genetik.

### 2) Faktor lingkungan

Lingkungan adalah unsur yang menjamin berhasil tidaknya heritabilitas atau kemampuan. Lingkungan yang baik atau berkualitas menguatkan pencapaian potensi genetik, tetapi lingkungan yang buruk menghambatnya. Lingkungan ini adalah lingkungan biofisik dan psikososial yang memberikan pengaruh pada seseorang setiap hari sejak pembuahan sampai kematian. Faktor lingkungan postnatal yang memberikan pengaruh pertumbuhan dan perkembangan, antara lain:

1. Lingkungan biologis meliputi ras/etnis, jenis kelamin, usia, nutrisi, perawatan kesehatan, kerentanan penyakit, status kesehatan kronis, fungsi metabolisme dan hormon.
2. Faktor fisik meliputi iklim, musim, kondisi geografis suatu wilayah, sanitasi, kondisi perumahan, dan radiasi.
3. Faktor psikososial meliputi stimulasi, motivasi belajar, penghargaan atau hukuman yang wajar, kelompok teman sebaya, tekanan, sekolah, cinta dan kasih sayang, dan kualitas interaksi antara anak dan orang tua.

4. Faktor kebiasaan dan budaya meliputi pekerjaan dan pendapatan keluarga, pendidikan ayah dan ibu, jumlah saudara kandung, jenis kelamin dalam keluarga, stabilitas keluarga, kepribadian orang tua, pola asuh, adat istiadat, norma dan pantangan, agama, kota dan politik kehidupan.

Penjelasan diatas sama dengan konsep Blum yang mengatakan bahwa status kesehatan dipengaruhi tidak hanya oleh faktor keturunan tetapi juga lingkungan bahkan juga layanan kesehatan.

## **2.4 Imunisasi**

### **2.4.1 Pengertian Imunisasi**

Karena imunisasi dapat memberikan pencegahan atau mengurangi penyakit, gangguan atau kematian yang disebabkan oleh PD3I (penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi), yang diperkirakan membunuh 2 hingga 3 juta orang. Imunisasi adalah salah satu arbitrase kesehatan yang paling terjangkau (hemat biaya) (Kementerian Kesehatan RI, 2017)

### **2.4.2 Tujuan Imunisasi**

Imunisasi merupakan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, yang bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan, kematian serta kecacatan yang umumnya disebabkan oleh imunisasi (Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan, 2015)

Imunisasi dengan pemberian vaksin adalah upaya untuk melumpuhkan antigen yang dilemahkan yang diturunkan dari vaksin untuk merangsang sistem kekebalan seseorang untuk menghasilkan antibodi yang ditujukan untuk memerangi penyakit tertentu (Kementerian Kesehatan RI, 2017)

#### **2.4.3 Manfaat Imunisasi**

Manfaat imunisasi dapat dirasakan tidak hanya oleh pemerintah, tetapi juga dengan cara-cara berikut dengan menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi:

##### 1) Untuk Anak

Melakukan pencegahan penyakit serta kemungkinan terjadinya cacat hingga kematian.

##### 2) Untuk Keluarga

Hilangkan kecemasan dan psikoterapi saat anak sakit. Jika yakin bahwa orang tua mengirim masa kanak-kanak yang santai, dorong mereka untuk membentuk sebuah keluarga. Hal ini mendorong keluarga berencana untuk membuat persiapan yang sehat dan berkualitas.

##### 3) Untuk Negara

Peningkatan derajat kesehatan menciptakan intelektualitas bangsa yang kuat yang terus berkembang.

#### **2.4.4 Jenis Jenis Imunisasi**

##### **1) Imunisasi Aktif**

Kekebalan aktif merupakan pemberian bakteri atau racun bakteri yang dilemahkan atau dibunuh dengan tujuan merangsang tubuh untuk memproduksi antibodi sendiri. Kekebalan aktif melibatkan pemberian suatu zat yang diharapkan dapat menyebabkan proses infeksi buatan sebagai antigen, menyebabkan tubuh mengalami respons imun spesifik, menghasilkan respons cairan sel-tubuh, memproduksi sel memori, dan sebenarnya. adalah tentang membiarkan tubuh bereaksi dengan cepat.

Namun sejak tahun 1977, lima imunisasi (BCG, DPT, polio, hepatitis B, dan campak) telah menjadi program imunisasi nasional yang dikenal dengan Imunisasi Development Program (PPI) atau *Extended Immunization Initiative* (EPI). Program pemerintah di bidang imunisasi untuk mencapai komitmen internasional yaitu *Universal Child Immunization*.

##### **2. Imunisasi Pasif**

Kekebalan pasif merupakan pemberian antibodi kepada penerima untuk memberikan kekebalan langsung tanpa menghasilkan zat aktif untuk kekebalan mereka sendiri. Antibodi adalah untuk pencegahan atau pengobatan infeksi bakteri dan virus. Mekanisme kerja antibodi infeksi bakteri adalah melalui neutralisasi toksin, sonifikasi opsional atau degradasi bakteri.

Antibodi menetralkan virus, memberikan pencegahannya memasuki sel, dan sel pembunuh alami melawan infeksi virus dengan mempromosikannya untuk melawan virus. Oleh karena itu, ketika antibodi diberikan, efek perlindungan segera ditampilkan. Tetapi karena sistem imun tubuh tidak mengandung sel-sel memori, itu adalah perlindungan sementara selama antibodi masih aktif di tubuh reseptor, dan perlindungan singkat karena tubuh tidak membentuk ingatan. Pada sel memori sistem imun tubuh, perlindungan bersifat sementara selama antibodi masih aktif di tubuh reseptor, dan perlindungan tersebut berumur pendek karena tubuh tidak membentuk memori. patogen/antigen tertentu (Ranuh et.al, 2015)

#### **2.4.5 Penyelanggaraan Imunisasi di Indonesia**

Program imunisasi diberikan kepada kelompok yang dianggap rentan infeksi: bayi, bayi, anak-anak, wanita usia subur (WUS), serta ibu hamil.

##### **1) Imunisasi Wajib**

Kekebalan paksa adalah kekebalan yang dibutuhkan pemerintah berdasarkan kebutuhan untuk melindungi pemangku kepentingan dan masyarakat dari infeksi tertentu. Kekebalan paksa terdiri dari kekebalan tambahan biasa dan khusus (Kemenkes RI, 2016).

### 1) Imunisasi Rutin

Imunisasi rutin adalah kegiatan imunisasi yang harus dilakukan secara teratur dan berkesinambungan dalam jangka waktu tertentu. Layanan imunisasi rutin dibagi menurut lokasi sebagai berikut:

- a. Pelayanan imunisasi gedung (komponen statis) dilakukan di puskesmas, puskesmas pembantu, rumah sakit, atau pusat kebidanan/ginekologi.
- b. Pelayanan imunisasi di luar gedung dilakukan melalui posyandu sekolah atau *home visit*.
- c. Layanan imunisasi umum juga bisa disedi oleh sektor swasta (misalnya rumah sakit swasta, praktisi serta bidan). Imunisasi rutin terdiri dari imunisasi dasar serta imunisasi lanjutan, yaitu:

#### 1. Imunisasi Dasar

Imunisasi ini diberikan kepada bayi di bawah usia 1 tahun. Jenis kekebalan dasar terdiri dari hepatitis B neonatal, BCG, pertusis tetanus hepatitis B (DPT-HB) atau difteri pertusis tetanus hemoglobin hemoglobin hepatitis B tipe B (DPT-HB-Hib) polio serta diet (Kemenkes RI, 2016).

## 2. Imunisasi Lanjutan

Imunisasi selanjutnya harus melengkapi imunisasi dasar untuk membantu bayi di bawah usia 3 tahun (bayi), anak usia sekolah, dan wanita usia subur (WUS), termasuk ibu hamil, mempertahankan kekebalannya. Pertahankan level atau perpanjang periode perlindungan. Salah satu imunisasi lanjutan WUS diberikan selama perawatan antenatal. Jenis imunisasi selanjutnya untuk anak di bawah 3 tahun (bayi) terdiri dari batuk rejan, difteri tipe B (DPT-HB) atau difteri tipe B tetanus influenza B (DPT-HB-Hib) 18 bulan serta campak 24 bulan. Imunisasi untuk anak-anak Siswa sekolah dasar diimunisasi pada bulan imunisasi (BIAS), dan jenis imunisasi bermutu tinggi yang diberikan kepada anak-anak usia sekolah dasar adalah campak, tetanus, difteri (DT), dan tetanus difteri (TD). Jenis imunisasi berikutnya yang ditawarkan kepada wanita usia subur adalah toxoid tetanus (Kemenkes RI, 2016).

## 2) Imunisasi Tambahan

*Booster immunity* merupakan aktivitas kekebalan yang dipicu ketika menemukan masalah dalam hasil pemantauan atau evaluasi. Kegiatan tersebut tidak rutin, memiliki biaya

khusus, dan dilaksan dalam jangka waktu tertentu (Lisnawati, 2011). Hal-hal yang termasuk dalam kegiatan *imunisasi booster* meliputi:

- a. *Backlog fighting*
- b. *Crash program*
- c. PIN (Pekan Imunisasi Nasional)
- d. Sub PIN
- e. *Catch up Campaign campak*
- f. Imunisasi dalam Penanganan KLB

### 3) Imunisasi Khusus

Kekebalan khusus adalah aktivitas kekebalan yang dilakukan untuk melindungi suatu komunitas dari penyakit tertentu dalam keadaan tertentu. Keadaan khusus yang dimaksud antara lain persiapan pemberangkatan calon jemaah Mekah/Umura untuk melakukan perjalanan ke negara endemis penyakit tertentu dan kejadian aneh (KLB). Jenis kekebalan tertentu termasuk kekebalan meningitis meningokokus, kekebalan demam kuning (yellow fever), dan kekebalan pencegahan rabies (VAR) (Kemenkes RI, 2016).

## 2. Imunisasi Pilihan

Imunisasi opsional merupakan imunisasi yang bisa berikan kepada seseorang yang membutuhkannya untuk melindungi diri dari

infeksi tertentu. Kekebalan paksa adalah jenis kekebalan lain yang tidak termasuk dalam kekebalan paksa, namun mengingat beban penyakit yang ditimbulkan oleh masing-masing penyakit, maka perlu dilakukan imunisasi pada bayi, anak, serta orang dewasa di Indonesia. Jenis kekebalan yang dipilih adalah influenza bacillus tipe b (Hib), pneumokokus, rotavirus, influenza, cacar air, campak, gondok (MMR), demam tifoid, hepatitis A, human papillomavirus (HPV), serta Japanese ensefalitis (Kemenkes, 2016).

## 2.5 Hubungan Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia

Vitawati (2016) menuturkan, pneumonia pada anak paling baik terlihat pada anak dengan status imunisasi tidak lengkap. Anak-anak yang tidak diimunisasi lebih rentan pneumonia. Imunisasi kejadian pneumonia merupakan imunisasi pertusis DPT, campak, influenza (Hib) serta pneumokokus. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kekebalan campak yang efektif dapat memberikan pencegahan sekitar 11% kematian akibat pneumonia di bawah usia 5 tahun, dan kekebalan pertusis (DPT) dapat memberikan pencegahan 6% kematian akibat pneumonia.

UNICEF–WHO menuturkan dengan membeirkan imunisasi ini bisa melakukan pencegahan pada peradangan yang bisa mengakibatkan pneumonia sebagai komplikasi dari penyakit pertusis ini. Imunisasi termasuk cara untuk memberikan peningkatan pada kekebalan pasif buatan yang dapat meningkatkan kekebalan pada tubuh balita secara aktif pada

suatu penyakit, agar ketika individu melakukan imunisasi lengkap ketika terserang penyakit dapat memberikan penol atau melakukan pertahanan dan jika mengalami sakit pun mengalami gejala sakit ringan saja (Kemenkes RI, 2016).

Imunisasi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Dengan mendapatkan vaksin terlebih dahulu, Anda dapat memberikan pencegahan anak Anda langsung terkena infeksi yang dapat menyebabkan pneumonia, seperti influenza tipe b (Hib) yang kotor hemoglobin. Vaksin Hib memberikan pencegahan 15 hingga 30% penyakit dan kematian akibat pneumonia. Kedua, imunisasi dapat memberikan pencegahan infeksi (seperti campak atau batuk rejan) yang dapat menyebabkan pneumonia sebagai komplikasi penyakit. Juga diduga dapat memberikan pencegahan pneumonia. Salah satu vaksin berikut adalah campak. Hal ini karena komplikasi akibat penyakit campak yaitu tersebarnya virus campak pada jaringan baru yang ditandai adanya *giant cell* dan menyebabkan peradangan pada *peribroncial paru*. Proses peradangan *peribroncial paru* disebut pneumonia.

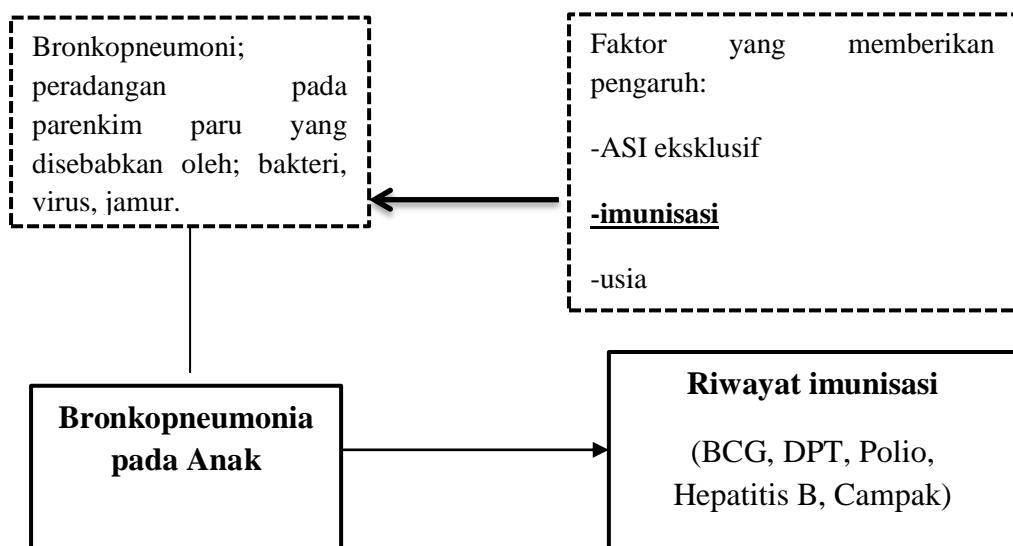
Pemberian vaksin DPT, polio, hepatitis-B dan Hib dapat meningkatkan imunologis pada anak agar mendapatkan antibodi yang kuat, sehingga dapat mencapai antibodi di atas ambang pencegahan. Interval imunisasi yang tertunda atau berkepanjangan tidak memberikan pengaruh respon imunologi karena pembentukan antibodi. Jumlah imunisasi masih

lengkap sehingga tingkat ambang pencegahan tercapai dan anak dapat terlindungi dari penyakit (Ranuh, 2014)

## 2.6 Kerangka Konseptual

**Bagan 2.1 kerangka konseptual**

**Hubungan riwayat pemberian imunisasi dengan kejadian bronkopneumonia**



Sumber (Sinaga, 2015) & (Kemenkes, 2016)