

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Pneumonia**

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak seringkali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus (biasa disebut bronchopneumonia). Gejala penyakit ini berupa napas cepat dan napas sesak, karena paru meradang secara mendadak. Batas napas cepat adalah frekuensi pernapasan sebanyak 60 kali permenit pada anak usia < 2 bulan, 50 kali per menit atau lebih pada anak usia 2 bulan sampai kurang dari 1 tahun, dan 40 kali permenit atau lebih pada anak usia 1 tahun sampai kurang dari 5 tahun (Kemenkes RI, 2012).

#### **B. Diagnosis**

Dalam pelaksanaan program P2 ISPA, penentuan klasifikasi pneumonia berat dan pneumonia sekaligus merupakan penegakan diagnosis, sedangkan penentuan klasifikasi bukan pneumonia tidak dianggap sebagai penegakan diagnosis. Jika seorang balita keadaan penyakitnya kemungkinan adalah: batuk pilek biasa (*common cold*), *pharyngitis*, *tonsillitis*, *otitis* atau penyakit ISPA non pneumonia lainnya ini termasuk dalam klasifikasi bukan pneumonia (Kemenkes RI, 2012).

Dalam pola tatalaksana penderita pneumonia yang dipakai oleh program P2 ISPA, diagnosis pneumonia pada balita didasarkan pada adanya batuk atau kesukaran bernafas disertai dengan peningkatan frekuensi nafas (nafas cepat sesuai umur)

panduan WHO dalam menentukan seorang anak menderita nafas cepat dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut (Rizanda, 2007).

**Tabel 2**

**Kriteria nafas cepat menurut frekuensi pernafasan berdasarkan umur anak**

Umur Anak	Nafas Cepat bila frekuensi nafas lebih dari
Kurang dari 2 bulan	60 kali per menit
2 bulan sampai 12 bulan	50 kali per menit
12 bulan sampai 5 tahun	40 kali per menit

**C. Faktor Resiko**

Dari tahun ke tahun pneumonia selalu menduduki peringkat atas penyebab kematian bayi dan balita di Indonesia. Pneumonia merupakan penyebab kematian balita kedua setelah diare (15,5% diantara semua balita) dan selalu berada pada daftar 10 penyakit terbesar yang ada di fasilitas pelayanan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian pada balita di Indonesia. Kematian akibat pneumonia sangat terkait dengan kekurangan gizi, kemiskinan dan akses pelayanan kesehatan. Lebih 98% kematian balita akibat pneumonia dan diare terjadi di Negara berkembang (Riskesdas 2007).

Banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya pneumonia pada balita. Menurut Depkes RI (2007), dibagi menjadi faktor balita, faktor ibu dan faktor lingkungan dan sosioekonomis. Beberapa faktor risiko yang meningkatkan insidens pneumonia antara lain umur kurang dari 2 bulan, laki-laki, gizi kurang, BBLR, tidak

mendapat ASI memadai, polusi udara, kepadatan tempat tinggal, imunisasi tidak memadai, membedong anak (menyelimuti berlebihan) dan defisiensi vitamin A.

Sedangkan faktor risiko meningkatkan angka kematian pneumonia antara lain umur kurang dari 2 bulan, tingkat sosioekonomi rendah, gizi kurang, BBLR, tingkat pendidikan ibu rendah, tingkat jangkauan pelayanan kesehatan rendah, kepadatan tempat tinggal, imunisasi tidak memadai, dan menderita penyakit kronis. (Depkes RI, 2007). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia dibagi menjadi 2 faktor yaitu: faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

### **C.1 Faktor Intrinsik**

#### **a. Status Gizi Balita**

Keadaan gizi adalah faktor yang sangat penting bagi timbulnya pneumonia. Tingkat pertumbuhan fisik dan kemampuan imunologik seseorang sangat dipengaruhi adanya persediaan gizi dalam tubuh dan kekurangan zat gizi akan meningkatkan kerentanan dan beratnya infeksi suatu penyakit seperti pneumonia (Dian Rahayu, 2012). Kondisi tubuh dengan gizi kurang, akan menyebabkan seseorang mudah terkena penyakit. Bakteri atau virus mudah masuk dalam tubuh individu dengan ketahanan tubuh atau imunitas yang kurang. Kondisi kurang gizi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh pada anak-anak dengan kondisi tersebut dapat melemahkan otot-otot pernafasan sehingga balita dengan gizi kurang akan mudah terserang pneumonia dibandingkan balita dengan gizi normal (Maryunani, 2010). Sjenileila

Boer (2008) menjelaskan bahwa status gizi mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian pneumonia dengan nilai OR: 3,194 (95% CI: 1,5856,433).

#### b. Pemberian ASI Eksklusif

Air susu ibu diketahui memiliki zat yang unik bersifat anti infeksi. ASI juga memberikan proteksi pasif bagi tubuh balita untuk menghadapi patogen yang masuk ke dalam tubuh. Pemberian ASI eksklusif terutama pada bulan pertama kehidupan bayi dapat mengurangi insiden dan keparahan penyakit infeksi. Sehingga pemberian ASI secara Eksklusif selama 6 bulan dapat mencegah pneumonia oleh bakteri dan virus. Hasil penelitian Dian Rahayu (2012) di 4 provinsi Wilayah Indonesia Timur menjelaskan balita yang tidak mendapat ASI Eksklusif memiliki risiko terjadinya pneumonia 1,03 kali disbanding balita yang diberi ASI eksklusif ditunjukkan dengan nilai statistic OR=1,03 (95% CI: 0,69-1,53).

#### c. Berat Badan Lahir

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan bayi berat lahir normal. Hal ini terutama terjadi pada bulan-bulan pertama kelahiran sebagai akibat dari pembentukan zat anti kekebalan yang kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi terutama pneumonia dan penyakit saluran pernafasan lainnya. Hasil penelitian Dian Rahayu (2012) di 4 provinsi Wilayah Indonesia Timur menjelaskan balita yang mempunyai riwayat berat badan lahir rendah memiliki risiko 2,1 kali untuk terkena

pneumonia dibandingkan dengan bayi yang mempunyai riwayat berat badan normal OR= 2,1 (95% CI: 1,13-3,94) p=0,175.

#### d. Status Imunisasi

Kegiatan imunisasi BCG, DPT, Polio dan campak pada bayi diharapkan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi yang disebabkan oleh Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Selanjutnya diketahui bahwa beberapa penyakit yang termasuk PD3I mempunyai gejala prodromal yang menyerupai pneumonia. Penyakit campak dan pertusis merupakan penyakit saluran napas yang mempunyai angka kematian relative tinggi (Kartasasmita, 2010). Diperkirakan 41% dari penderita penyakit campak berhubungan dengan infeksi sekunder (Pneumonia) pada anak berumur kurang dari 5 tahun. Sedangkan imunisasi campak dan pertussis dengan cakupan lebih dari 70% di Negara berkembang, efektif untuk menurunkan angka kematian pada anak balita (Said Mardjanis, 2010).

### **C.2 Faktor Ekstrinsik**

#### a. Pencemaran udara didalam rumah

Pajanan di dalam ruangan terhadap polusi udara juga sangat penting karena anak-anak sebagian besar berada dalam rumah. Pajanan di dalam ruangan tidak semua berasal dari sumber emisi di dalam ruangan, tetapi pembakaran bahan bakar biomassa (khususnya pada ventilasi dapur/kompor yang buruk dan asap tembakau di lingkungan seringkali merupakan penyebab utama penyakit saluran pernapasan.

Pajanan terhadap gas emisi industry atau jalan raya juga merupakan ancaman yang signifikan (WHO, 2008). Menurut Mitchell (2008) pencemaran udara dalam rumah (indoor pollution) disebabkan oleh berbagai macam zat kimia seperti Carbon Monoksida (gas yang tidak berbau), Nitrogen dioksida (asap yang ditimbulkan oleh emisi bahan bakar masak), asap rokok atau asap yang dikeluarkan seseorang dengan campuran partikel yang bersifat toksik, radon (zat radioaktif), formaldehyde (zat yang dikeluarkan saat membuat suatu produk consumer). Pencemaran udara dalam ruangan bisa saja terjadi asap dari luar ruangan masuk kedalam ruangan selain itu juga dapat disebabkan oleh asap rokok yang berada di dalam ruangan karena satu batang rokok sama saja menghirup 0,5 mikrogram timah hitam (Pb) dan carbon monoxide sebanyak 20 ppm sehingga dapat berbahaya bagi saluran pernafasan (Sitepoe, 2008).

Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah, bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan balita (Kemenkes, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Kilabuko dan Satoshi (2007) mengenai pengaruh bahan bakar masak terhadap penyakit ISPA pada anak di Tanzania didapatkan bahwa bahan bakar masak menggunakan arang dan minyak tanah dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada anak dan disarankan untuk menggunakan bahan bakar masak menggunakan kompor listrik.

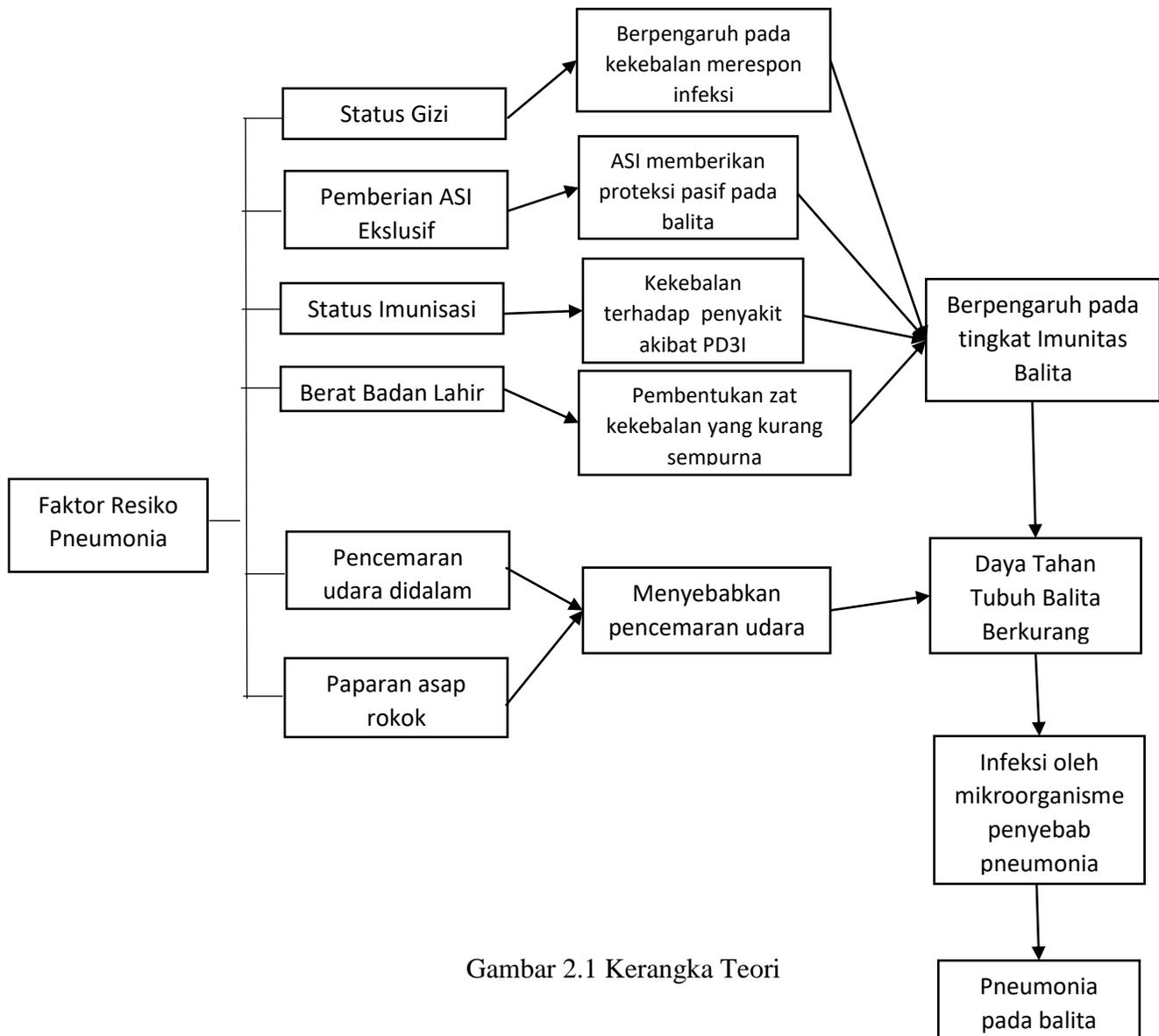
## b. Paparan Asap Rokok

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Jawa Tengah didapat ada hubungan antara keberadaan anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA balita yang orang tuanya merokok mempunyai risiko 4,63 kali lebih besar terkena penyakit ISPA dibandingkan dengan balita yang orang tuanya tidak merokok (Suhandayani, 2007). Isnaini dan Misrawati (2012), menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kebiasaan merokok keluarga didalam rumah terhadap kejadian ISPA balita. Asap rokok akan mengurangi fungsi silia, menghancurkan sel epitel bersilia yang akan diubah menjadi sel skuamosa dan menurunkan humoral/imunitas seluler baik local maupun sistemik. Kebiasaan merokok juga dapat menambah pengeluaran rumah tangga yang tidak memiliki pengaruh penting terhadap peningkatan status kesehatan keluarga.

## **Kerangka Teori**

Berdasarkan tinjauan kepustakaan, banyak factor yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia balita. Pneumonia pada balita sangat berbahaya, karena merupakan penyebab kematian kedua setelah penyakit diare. Karena itu, pneumonia pada balita perlu mendapatkan perhatian dan penanganan khusus, yaitu dengan pengobatan dan pencegahan pneumonia balita. Hal yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya pneumonia balita adalah dengan memperkecil faktor resiko pneumonia balita.

Penyebab utama pneumonia pada balita yaitu infeksi oleh mikroorganisme seperti virus dan bakteri dan dipengaruhi oleh faktor lain yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Berdasarkan pendekatan teori yang ada, didapatkan faktor-faktor penyebab pneumonia balita adalah sebagai berikut:



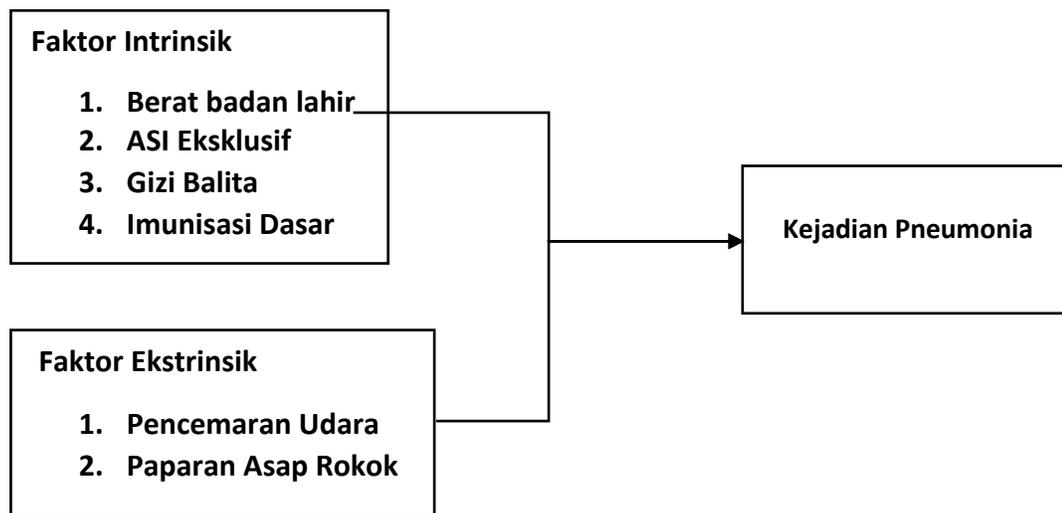
Gambar 2.1 Kerangka Teori

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut ini:

#### Variabel Independen

#### Variabel Dependen



#### E. Hipotesis

Terdapat faktor resiko dominan terhadap kejadian pneumonia pada balita di wilayah kota Yogyakarta.