

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pneumonia Pada Balita

1. Definisi pneumonia

Pneumonia merupakan suatu infeksi pernapasan akut yang menyerang paru-paru khususnya alveoli yang menyebabkan alveoli terisi nanah dan cairan sehingga mengakibatkan kesulitan bernapas (*World Health Organization*, 2022). Menurut Kemenkes RI (2024) pneumonia merupakan infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur dan parasit. Pneumonia adalah infeksi akut pada parenkim paru terutama pada bronkiolus dan alveoli. Kondisi tersebut berpotensi mengakibatkan konsolidasi jaringan pulmonal serta gangguan pertukaran gas pada parenkim pulmonal (Ningsih dkk. 2022).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pneumonia adalah infeksi akut yang terjadi pada alveoli yang dapat disebabkan oleh virus, bakteri, jamur dan parasit yang mengakibatkan alveoli terisi nanah dan cairan sehingga menyebabkan kesulitan bernapas.

2. Etiologi pneumonia

Menurut Ningsih dkk. (2022) penyebab pneumonia, yaitu sebagai berikut.

- a. Bakteri : *Staphylococcus h.*, *Influenza streptococcus*
- b. Virus : *Pneumonia legionella*
- c. Jamur : *Candida albicans*, *Aspergillus spesies*
- d. Refluks makanan dari lambung ke paru-paru

- e. Kondisi kongesti paru yang lama akibat penyakit lain

3. Patofisiologi pneumonia

Pneumonia terjadi akibat proliferasi patogen di alveolus dan pejamu merespon patogen tersebut. Invasi mikroorganisme ke saluran pernapasan bawah dapat terjadi melalui berbagai mekanisme, diantaranya aspirasi dari orofaring yang terjadi pada lansia saat tidur dan pasien dengan penurunan kesadaran. Pneumonia juga dapat terjadi melalui penyebaran hematogen (mis. endokarditis trikuspid) atau perluasan perkontinuitatum dari infeksi di pleura atau mediastinum (Loscalzo, 2018).

Mekanisme pertahanan pejamu meliputi bulu hidung dan konka (turbينات) yang berfungsi menyaring partikel besar sebelum masuk ke saluran pernapasan bawah. Mekanisme pertahanan lainnya yaitu refleks muntah dan refleks batuk berfungsi mencegah aspirasi. Apabila mekanisme pertahanan tersebut tidak mampu menyaring mikroorganisme yang sangat kecil, maka akan masuk sampai ke alveolus kemudian makrofag yang terdapat di alveolus akan menghancurkan patogen tersebut. Manifestasi klinis pneumonia terjadi ketika kapasitas makrofag alveolus dalam menghancurkan mikroorganisme terlampaui sehingga makrofag memulai reaksi peradangan untuk meningkatkan pertahanan saluran napas bawah (Loscalzo, 2018).

Pelepasan berbagai mediator peradangan, seperti interleukin-1 (IL-1) dan faktor nekrosis tumor (*tumor necrosis factor*, TNF) menyebabkan demam. Kemokin seperti IL-8 dan *granulocyte colony-stimulating factor* (GCSF) merangsang pelepasan neutrofil dan penarikan ke paru, sehingga menyebabkan leukositosis perifer dan peningkatan sekresi purulen. Mediator peradangan yang dikeluarkan oleh makrofag dan neutrofil yang baru datang menyebabkan kebocoran kapiler

alveolus yang tampak pada sindrom distress pernapasan akut atau *acute respiratory distress syndrome* (ARDS). Kebocoran kapiler menyebabkan infiltrat pada foto rontgen toraks dan saat auskultasi terdengar ronkhi basah. Hipoksemia berat terjadi ketika sebagian patogen bakteri mengganggu vasokonstriksi hipoksemik yang terjadi pada alveolus yang terisi cairan (Loscalzo, 2018).

4. Klasifikasi pneumonia

Klasifikasi pneumonia berdasarkan usia menurut Depkes RI (2015) dalam Ningsih dkk. (2022) yaitu sebagai berikut.

a. Pneumonia pada anak usia kurang dari 2 bulan

1) Pneumonia berat

Ditandai dengan takipnea (frekuensi napas < 60 kali/menit) dan tampak retraksi dada yaitu retraksi intercostae maupun suprasternal.

2) Bukan pneumonia

Tidak ada tanda gejala takipnea dan retraksi dada.

b. Pneumonia pada usia 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun

1) Pneumonia berat

Ditandai dengan sesak dan tampak tarikan intercostae bagian bawah.

2) Pneumonia

Ditandai dengan takipnea, pada anak usia 2 bulan sampai 1 tahun 50 kali/menit dan usia 1 tahun sampai kurang dari 5 tahun 40 kali/menit.

3) Bukan pneumonia

Ditandai dengan batuk dan pilek, tetapi tidak ada takipnea atau retraksi dada.

5. Tanda gejala pneumonia

Tanda dan gejala anak dengan pneumonia, yaitu sebagai berikut.

- a. Demam, suhu bisa mencapai $> 39^{\circ}\text{C}$.
- b. Sesak napas, terjadi karena adanya penumpukan sekret dan penurunan oksigen.
Pada anak usia 2 bulan sampai 1 tahun frekuensi napas 50 kali/menit dan usia 1 tahun sampai kurang dari 5 tahun frekuensi napas 40 kali/menit.
- c. Diare ringan
- d. Nyeri abdomen, dipicu oleh batuk terus-menerus
- e. Batuk
- f. Terdengar suara napas tambahan seperti *ronchi* dan *wheezing*
- g. Nyeri tenggorokan yang diikuti dengan anak tidak mau makan dan minum
- h. Kondisi buruk pada bayi ditandai dengan tidak mau menyusu, memuntahkan ASI, kejang, penurunan kesadaran, sianosis dan distres pernapasan (Ningsih dkk. 2022).

6. Faktor risiko pneumonia

Pneumonia pada anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor. H.L. Bloom dalam teorinya mengemukakan sehat sakitnya masyarakat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Faktor lingkungan dan perilaku berkontribusi sebesar 70% terhadap derajat kesehatan masyarakat. Terjadinya pneumonia pada anak dapat disebabkan oleh faktor lingkungan dan perilaku. Polusi udara dalam ruangan seperti kegiatan memasak, pembakaran bahan bakar biomassa, dan rumah padat hunian merupakan salah satu faktor lingkungan yang berpotensi meningkatkan kerentanan anak terkena pneumonia (*World Health Organization*, 2022).

Faktor perilaku seperti kebiasaan merokok juga dapat meningkatkan risiko pneumonia pada anak (*World Health Organization*, 2022). Faktor lainnya dari perilaku merokok yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko pneumonia pada balita meliputi jumlah batang rokok yang dihabiskan tiap hari, jumlah perokok aktif dalam rumah serta tempat merokok (Risdiana dan Putri, 2025).

7. Penatalaksanaan pneumonia

Penatalaksanaan pneumonia pada balita berdasarkan panduan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), yaitu sebagai berikut.

- a. Pneumonia berat dengan gejala retraksi dada atau saturasi oksigen $<90\%$, tindakan/pengobatan yang dilakukan yaitu memberikan oksigen maksimal 2-3 liter/menit dengan menggunakan nasal prong, memberikan antibiotik dosis pertama yang sesuai dan lakukan rujukan segera.
- b. Pneumonia dengan gejala napas cepat, tindakan/pengobatan yang dilakukan yaitu memberikan amoksisilin 2 kali sehari selama 3 hari atau 5 hari, memberikan pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman, obati *wheezing* bila ada, apabila anak batuk lebih dari 14 hari segera rujuk untuk pemeriksaan lanjutan, informasikan pada orang tua balita kapan segera kembali ke petugas kesehatan dan lakukan kunjungan ulang setelah 2 hari.
- c. Batuk bukan pneumonia dengan tidak ada tanda-tanda pneumonia berat maupun pneumonia, tindakan/pengobatan yang dilakukan yaitu memberikan pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman untuk anak, obati *wheezing* bila ada, apabila batuk lebih dari 14 hari rujuk untuk pemeriksaan TB dan sebab lain, informasikan pada orang tua balita untuk segera datang ke petugas

kesehatan dan lakukan kunjungan ulang setelah 2 hari jika kondisi anak tidak membaik (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

B. Perilaku Merokok Orang Tua Balita

1. Definisi rokok

Rokok merupakan salah satu produk tembakau termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu dan bentuk lainnya yang dikonsumsi melalui proses pembakaran, penghisapan, dan/atau penghirupan. Bahan baku rokok berasal dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies terkait atau bahan sintetis. Pembakaran rokok menghasilkan asap emisi yang mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Rokok berbentuk silinder dari kertas dengan panjang sekitar 70-120 mm dan berdiameter 10 mm yang berisi daun-daun tembakau kering yang telah diiris-iris didalamnya (Yusuf dkk. 2023).

2. Jenis rokok

Rokok didefinisikan sebagai produk olahan tembakau yang dibungkus dalam bentuk silinder dan diklasifikasikan ke dalam kategori rokok elektrik dan rokok nonelektrik. Jenis rokok berdasarkan bahan pembungkusnya yaitu ada klobot, kawung, sigaret dan cerutu. Berdasarkan komposisi bahan baku, terdapat rokok putih, rokok kretek dan rokok klembak. Dari aspek metode produksi, rokok terbagi atas Sigaret Kretek Tangan (SKT) dan Sigaret Kretek Mesin (SKM), sedangkan berdasarkan penggunaan filter, terdapat Rokok Filter (RF) dan Rokok Non Filter (RNF). Perbedaan rokok filter dan non filter terletak pada bagian pangkalnya, yang mana rokok filter terdapat gabus pada bagian pangkalnya sementara rokok non filter tidak (Marita dan Amelia, 2023).

3. Kandungan rokok

Rokok merupakan zat adiktif yang mengandung lebih dari 4.000 zat yang mana 200 zat didalamnya berbahaya bagi kesehatan. Asap rokok juga mengandung ribuan bahan kimia yang dapat menyebabkan kanker (karsinogen) (Yusuf dkk. 2023). Adapun berbagai jenis zat yang terkandung pada rokok, yaitu:

a. Nikotin

Nikotin merupakan zat adiktif yang dapat memicu ketergantungan bagi perokok. Melalui mekanisme stimulasi terhadap sel-sel saraf otak, nikotin mendorong timbulnya rasa ketagihan untuk terus merokok. Senyawa ini termasuk dalam kategori zat stimulan yang dapat merusak jantung dan sirkulasi darah. Dosis nikotin yang dikonsumsi melebihi 30 mg berpotensi menyebabkan kematian. Dalam setiap batang rokok rata-rata mengandung nikotin 0,1-0,2 mg dengan persentase nikotin yang terserap ke dalam peredaran darah hanya sebesar 25% (Rochka dkk. 2019).

b. Karbon monoksida

Karbon monoksida menggantikan sekitar 15% jumlah oksigen yang diikat oleh eritrosit, sehingga suplai oksigen ke organ jantung pada seorang perokok mengalami penurunan. Senyawa ini juga merusak lapisan pembuluh darah dan meningkatkan penumpukan lemak pada dinding vaskular, yang menyebabkan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah (Rochka dkk. 2019).

c. Tar

Tar merupakan zat yang juga terkandung dalam rokok dan digunakan sebagai bahan pelapis jalan aspal. Senyawa ini mengandung bahan kimia toksik yang dapat merusak sel paru-paru dan memicu pertumbuhan sel kanker (Rochka dkk. 2019).

a. Arsenik

Arsenik merupakan zat beracun yang berfungsi sebagai insektisida. Komponen utamanya terdiri dari unsur nitrogen oksida yang berpotensi dapat mengganggu sistem pernapasan dan ammonium karbonat yang dapat membentuk plak kuning di permukaan lidah atau mengganggu fungsi indera perasa (Rochka dkk. 2019).

b. Ammonia

Ammonia adalah zat kimia yang memiliki aroma sangat menyengat dan bersifat korosif. Senyawa ini apabila disuntikkan dengan dosis minimal ke dalam tubuh dapat menyebabkan hilangnya kesadaran (Rochka dkk. 2019).

c. *Formid acid*

Formid acid merupakan zat yang memiliki aroma tajam dan apabila zat ini masuk ke dalam peredaran darah dapat meningkatkan frekuensi napas (napas menjadi cepat) (Rochka dkk. 2019).

d. *Hydrogen cyanide*

Hydrogen cyanide merupakan zat yang mudah terbakar dan sangat beracun yang dapat menyebabkan kematian (Rochka dkk. 2019).

4. Jenis perokok

Perokok dibagi menjadi dua jenis yaitu perokok aktif dan perokok pasif.

a. Perokok aktif

Perokok aktif adalah individu yang merokok secara teratur meskipun hanya satu batang per hari. Definisi ini juga mencakup individu yang merokok secara tidak teratur atau sekadar coba-coba (Sumarni dkk. 2023).

b. Perokok pasif

Perokok pasif adalah individu yang tidak merokok tetapi terpapar asap rokok orang lain, baik di ruang terbuka maupun tertutup (Sumarni dkk. 2023).

Menurut Trisanti (2016), tipe perokok diklasifikasikan menjadi empat kategori berdasarkan banyaknya jumlah rokok yang dihisap setiap hari, yaitu:

a. Perokok sangat berat

Perokok sangat berat didefinisikan sebagai individu yang menghabiskan rokok lebih dari 31 batang setiap hari dengan interval waktu merokok lima menit setelah bangun tidur di pagi hari.

b. Perokok berat

Perokok berat adalah perokok yang mengkonsumsi rokok sekitar 21-30 batang setiap hari dengan interval waktu 6-30 menit setelah bangun tidur di pagi hari.

c. Perokok sedang

Perokok sedang adalah individu yang merokok sekitar 11-21 batang setiap hari dengan interval waktu merokok 31-60 menit setelah bangun tidur di pagi hari.

d. Perokok ringan

Perokok ringan adalah perokok yang menghisap rokok sekitar 10 batang setiap hari dengan interval waktu 60 menit setelah bangun tidur di pagi hari.

5. Dampak rokok bagi kesehatan

Penggunaan tembakau atau paparan asap tembakau berdampak negatif terhadap kesehatan. Penggunaan tembakau meningkatkan resiko terkena diabetes melitus dan risiko penyakit periodontal seperti peradangan kronis pada gusi dan merusak tulang rahang, yang menyebabkan gigi mudah goyang. Seorang perokok aktif berisiko 2 - 4 kali lebih tinggi menderita penyakit jantung koroner dan stroke

dibandingkan dengan perokok pasif. Perokok aktif juga memiliki peluang 22 kali lebih besar untuk terkena kanker paru-paru. Gangguan pencernaan seperti tukak lambung, radang usus, diare, perdarahan pada dubur dan kanker saluran pencernaan juga cenderung dialami oleh seorang perokok aktif (*World Health Organization, 2025a*).

Dampak rokok pada ibu hamil yang merokok selama kehamilan dapat meningkatkan risiko kematian janin, keguguran, dan menyebabkan *Sudden Infant Death Syndrome* (SIDS) pada bayi baru lahir. Anak-anak yang tinggal bersama perokok juga berisiko tinggi terkena bronkitis, pneumonia dan infeksi pernapasan lainnya (*World Health Organization, 2025a*).

6. Definisi perilaku merokok orang tua

Menurut Notoatmodjo (2010) dalam Irwan (2017), perilaku didefinisikan sebagai hasil dari berbagai pengalaman dan interaksi antara individu dengan lingkungannya yang tercermin dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku juga merupakan respon atau reaksi individu terhadap stimulus yang berasal dari faktor internal dan eksternal (Irwan, 2017).

Menurut Lawrence Green dalam Irwan (2017) bahwa status kesehatan individu dipengaruhi oleh faktor perilaku (*behaviour causer*) dan faktor non-perilaku (*non behaviour causer*). Perilaku itu sendiri terbentuk dari tiga faktor yaitu sebagai berikut.

a. Faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor predisposisi didefinisikan sebagai komponen yang mendorong terjadinya perilaku individu yang tercermin dalam pengetahuan, sikap,

kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, norma sosial, budaya dan faktor sosiodemografi (Pakpahan dkk. 2021).

b. Faktor pendukung (*enabling factors*)

Faktor pendukung didefinisikan sebagai komponen yang memfasilitasi terjadinya perilaku yaitu berupa sarana dan prasarana kesehatan (Pakpahan dkk. 2021).

c. Faktor pendorong (*reinforcing factors*)

Faktor pendorong didefinisikan sebagai komponen yang tercermin melalui sikap dan perilaku tenaga kesehatan serta petugas lainnya, yang berperan sebagai panutan dalam membentuk dan memperkuat perilaku individu (Pakpahan dkk. 2021).

Perilaku merokok dapat dikatakan sebagai kebiasaan atau ketergantungan, namun istilah yang digunakan saat ini adalah *tobacco dependency* atau ketergantungan tembakau. *Tobacco dependency* didefinisikan sebagai pola konsumsi tembakau yang persisten, umumnya ditandai dengan konsumsi rokok lebih dari setengah bungkus per hari dan disertai munculnya rasa tidak nyaman akibat kebutuhan tembakau secara terus-menerus. Selanjutnya perilaku merokok dapat dipahami sebagai aktivitas individu yang terkait dengan kebiasaan merokoknya, yang diukur berdasarkan intensitas, waktu, dan frekuensi merokok dalam kehidupan sehari-hari (Yusuf dkk. 2023).

Perilaku merokok terdiri dari empat tahapan menurut Leventhal & Cleary (2000) dalam Mujito (2019) yaitu sebagai berikut.

a. Tahap persiapan (*preparatory*)

Tahap persiapan merupakan fase dimana individu memperoleh persepsi positif mengenai perilaku merokok melalui informasi, baik secara lisan, visual, maupun tertulis yang kemudian berpotensi meningkatkan keinginan untuk merokok.

b. Tahap permulaan (*initiation*)

Tahap permulaan adalah fase individu memutuskan untuk merokok pertama kali.

c. Tahap menjadi perokok (*becoming a smoker*)

Tahap menjadi perokok merupakan fase di mana individu mengonsumsi rokok sebanyak 4 batang per hari secara rutin, yang kemudian menyebabkan kecenderungan menjadi seorang perokok aktif dan menimbulkan ketergantungan.

d. Tahap pemeliharaan merokok (*maintenance of smoking*)

Pada fase ini perilaku merokok telah menjadi kebiasaan yang dilakukan dalam berbagai situasi.

7. Faktor penyebab perilaku merokok

Perilaku merokok dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa faktor biologis dan psikologis, seperti mengonsumsi rokok untuk meredakan stress. Kemudian faktor eksternal meliputi lingkungan sosial berupa pengaruh teman sebaya (Yusuf dkk. 2023). Teori kognitif sosial yang diperkenalkan oleh Albert Bandura pada tahun 1986 menyatakan bahwa perilaku individu bersifat dinamis dan terbentuk melalui interaksi antara faktor kognitif dan lingkungan (Harahap dkk. 2024).

Pengetahuan merupakan pemahaman tentang konsekuensi yang dialami atau dirasakan akibat perilaku merokok. Tingkat pengetahuan mempengaruhi perilaku merokok kepala keluarga, di mana tingkat pengetahuan rendah menunjukkan minimnya informasi yang diperoleh mengenai risiko kesehatan akibat merokok (Harahap dkk. 2024).

Sikap merupakan pendapat atau reaksi individu terhadap merokok pada situasi tertentu. Sikap berkaitan dengan perilaku merokok kepala keluarga di dalam rumah. Individu yang sadar akan bahayanya rokok bagi kesehatan, umumnya cenderung bersikap tegas melindungi diri dari paparan asap tembakau (Harahap dkk. 2024).

Faktor lingkungan yang mempengaruhi perilaku merokok kepala keluarga di dalam rumah meliputi teman sebaya dan dukungan dari istri. Mayoritas individu merokok karena pengaruh teman sebayanya, hal ini terjadi karena individu ingin mendapatkan pengakuan dari teman sebayanya dan merasa kepercayaan dirinya bertambah ketika merokok. Dukungan istri juga menjadi faktor yang mempengaruhi perilaku merokok kepala keluarga didalam rumah. Seorang istri yang mendukung suaminya untuk merokok akan merasa bebas merokok di dalam rumah. (Harahap dkk. 2024).

C. Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Usia 12-59 Bulan

Perilaku merokok di dalam rumah merupakan tindakan merokok yang dilakukan di lingkungan rumah, baik di ruang tamu, kamar, dapur maupun toilet (Harahap dkk. 2024). Paparan asap rokok yang sering diterima oleh Balita akibat perilaku merokok orang tua di dalam rumah menyebabkan balita menjadi perokok pasif (Yusuf dkk. 2023). Kehadiran anggota keluarga yang merokok di dalam rumah

dapat meningkatkan risiko gangguan pernapasan. Asap rokok dapat merusak kualitas udara di dalam rumah sehingga dapat mengganggu sistem pernapasan dan memicu pneumonia pada balita (Hudmawan dkk. 2023).

Asap rokok menyebabkan gangguan pada fungsi silia dan kerja sel makrofag alveolus. Hal ini mengakibatkan mikroorganisme dengan mudah masuk ke dalam saluran pernapasan dan mencapai paru-paru. Mikroorganisme tersebut selanjutnya mengeluarkan toksin untuk merusak jaringan paru, sehingga agen infeksius dapat masuk ke dalam saluran pernapasan kemudian menempel pada dinding brokus dan bronkiolus. Setelah berkembang biak dan terjadi peradangan dalam tubuh, alveoli akan terisi oleh cairan eksudat yang mengandung protein dan sel inflamasi seperti neutrophil fase akut, makrofag dan limfosit fase kronik. Alveoli yang terisi cairan eksudat akan menyebabkan gangguan proses difusi oksigen dan karbon dioksida (Safitri dkk. 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk. (2020) menemukan adanya hubungan kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada anak usia 1-4 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Mundu Kabupaten Cirebon. Berdasarkan data dari 86 orang balita yang menderita pneumonia, sebanyak 52 orang balita mempunyai anggota keluarga yang merokok di dalam rumah, sedangkan 34 orang balita lainnya tidak mempunyai anggota keluarga yang merokok di dalam rumah dengan hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan *p value* = 0,016 (*p value* < 0,05).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri dkk. (2025) dengan judul penelitian “Hubungan Paparan Asap Rokok, Status Gizi dan Status Imunisasi Campak dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas

Narmada”, menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia. Hasil analisis bivariat didapatkan nilai *p value* 0,001 $< \alpha$ 0,05 dengan *prevalence ratio* (PR) 2,449 dan *Confidence Interval* (CI) 1,332 - 4,504. Hal tersebut menunjukkan bahwa pneumonia berisiko terjadi 2,4 kali pada balita yang terpapar asap rokok.