

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Pengertian ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut pada saluran pernapasan atas dan bawah yang dipengaruhi oleh patogen, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. Saat daya tahan tubuh (imunitas) melemah, ISPA menyerang inangnya. Infeksi ini mengenai satu atau lebih bagian saluran napas mulai dari hidung (saluran napas atas) hingga alveoli (saluran napas bawah), termasuk rongga hidung, rongga telinga tengah, dan pleura. (Lebuan, & Somia.,2017). Infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri ISPA menyerang inang ketika daya tahan tubuh (imunitas) melemah. Infeksi ini mempengaruhi satu atau lebih bagian saluran udara dari hidung (saluran udara atas) hingga *alveoli* (saluran udara bawah), termasuk rongga hidung, rongga telinga tengah, dan *pleura*. ISPA umumnya merupakan penyakit menular yang dapat menimbulkan spektrum penyakit yang luas, mulai dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan hingga penyakit berat dan fatal, tergantung dari agen penyebab, faktor lingkungan, dan faktor penjamu

2. Penyebab ISPA

Proses perkembangan ISPA melibatkan beberapa bakteri dari genus *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*, *Bordetella* dan *Corynebacterium*, serta mikrovirus (termasuk virus *parainfluenza* dan virus campak), *adenovirus*, dimulai dengan invasi virus, *coronavirus*, dan

picornavirus. Virus herpes memasuki tubuh manusia melalui partikel udara (infeksi tetesan). Karena bakteri ini menempel pada sel epitel hidung setelah terhirup, mereka memasuki bronkus dan saluran udara, menyebabkan demam, batuk, pilek, sakit kepala, dll. ISPA dapat disebabkan tidak hanya oleh bakteri, tetapi juga oleh perilaku manusia, seperti kebiasaan merokok, kebiasaan tidak mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun cair, penggunaan obat nyamuk bakar di rumah, penggunaan kayu bakar saat memasak, dan lain-lain, penggunaan masker ini juga dapat menyebabkan ISPA. (Forum Masyarakat Pernafasan Internasional, 2013), asap rokok merusak jaringan paru-paru dan menyempitkan saluran udara kecil, yang menyebabkan masalah kesehatan termasuk infeksi pernafasan. (Departemen Kesehatan Negara Bagian New York, 2014) menunjukkan bahwa asap tembakau menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada bayi dan anak yang tidak merokok, termasuk infeksi saluran pernafasan, meskipun rokok tidak dihisap secara langsung, tetapi zat *cocinine* yang terkandung dalam rokok aktif juga ditemukan pada tubuh perokok pasif

3. Klasifikasi ISPA

ISPA dibagi menjadi infeksi saluran pernafasan atas dan infeksi saluran pernafasan bawah. Istilah ISPA terdiri dari tiga unsur (Saputri, I.W, 2016) :

a. Infeksi

Infeksi adalah masuknya bakteri atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia, yang berkembang biak dan menimbulkan gejala penyakit.

b. Organ pernafasan

Sistem pernafasan adalah organ dari hidung hingga *alveoli* dan organ-organnya seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura.

c. Infeksi akut

Infeksi berlangsung hingga 14 hari. Batasan 14 hari tersebut ditetapkan untuk menunjukkan proses akut dari beberapa penyakit yang tergolong ISPA, yang dapat berlangsung selama 14 hari atau lebih. Penyakit ISPA secara anatomi mempengaruhi saluran udara bagian atas. Saluran udara bagian bawah (termasuk paru-paru) dan organ pernapasan tambahan. Menurut definisi ini, jaringan paru-paru termasuk ke dalam 17 saluran udara. Program Pemberantasan Penyakit ISPA (P2) untuk dua kelompok, yaitu:

- 1) ISPA non pneumonia penyakit ini biasa dikenal dengan batuk atau pilek.
- 2) Pneumonia ISPA pengertian pneumonia sendiri adalah paru-paru (*alveoli*), biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri dan ditandai dengan gejala sebagai berikut klinik batuk dengan nafas cepat atau lekukan pada dada bagian bawah.

ISPA diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok sebagai berikut :

a) Kelompok umur di bawah 2 bulan dibagi sebagai berikut:

(1) Pneumonia berat

Jika tes laboratorium menunjukkan gejala retraksi dada yang parah dan pernapasan cepat, laju pernapasan 60 napas/menit atau lebih.

(2) Bukan pneumonia

Tidak ada tarikan dada bagian bawah yang berat, tidak ada nafas cepat, frekuensi 60 menit.

b) Kelompok umur 2 bulan -< 5 tahun dibagi sebagai berikut:

(1) Pneumonia berat

Jika pemeriksaan menunjukkan ketegangan di dinding dada dan di bawahnya.

(2) Pneumonia

Tidak ada kontraksi dada bagian bawah, pernapasan cepat, 2 tahun sampai kurang dari 12 bulan dengan tingkat pernapasan 50 atau lebih, 40 napas per menit atau lebih dari 12 bulan sampai kurang dari 5 tahun.

(3) Bukan pneumonia

Tidak ada resesi dada bagian bawah, tidak ada pernapasan cepat, kurang dari 50 napas per menit pada anak usia 2 hingga 12 bulan dan kurang dari 40 bpm pada usia 12 bulan hingga <5 bulan.

4. Gejala ISPA

ISPA dapat menyerang anak ketika daya tahan tubuh (imunitas) melemah. ISPA sering menyerang anak di bawah usia lima tahun, dan kelompok sistem imun sistemik masih rentan terhadap berbagai penyakit (Prabowo, 2012). Penyakit ini diawali dengan peningkatan suhu tubuh sekitar 38°C , disertai satu atau lebih gejala berikut:

Nyeri atau pegal saat menelan, pilek dengan batuk kering atau lendir. Komplikasi ISPA antara lain otitis media, sinusitis, faringitis, pneumonia dan sesak napas (Padila, 2012). Gejala ISPA bisa bermacam-macam mulai dari demam, sakit tenggorokan, tenggorokan tersumbat, pilek dan pilek, batuk kering dan gatal, batuk berdahak dan penyakit ini juga bisa menimbulkan komplikasi seperti pneumonia dengan gejala yang berat. Bernapas Bronkiolitis (radang saluran udara kecil di paru-paru) dapat berkembang pada bayi dengan gejala berikut:

Sesak napas dan berbunyi ngik-ngik, selain itu laringitis (radang laring) di laring atau di dekat pita suara) menyebabkan hiperventilasi dengan gejala sesak napas saat terhirup dan menghasilkan batuk menggonggong (*barking cough*).

5. Pencegahan ISPA

Pencegahan infeksi ISPA dapat dilakukan dengan vaksinasi. Ada tiga jenis utama vaksin virus influenza, dan formulasinya berubah setiap tahun untuk menghindari risiko virus yang resistan terhadap vaksin. Metode penting lainnya adalah menjaga system kekebalan tubuh melalui perilaku hidup bersih dan sehat, PHBS merupakan hal yang sangat penting untuk mencegah terjadinya penyakit ISPA. Perilaku ini dapat dilakukan dengan cara seperti mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir, mengurangi kebiasaan merokok, penggunaan obat nyamuk bakar di sekitar rumah, penggunaan masker saat bekerja, termasuk diet seimbang, bergizi, memperbanyak istirahat serta lingkungan tempat tinggal juga harus diperbaiki. Selain itu untuk pencegahan penularan penyakit ISPA yaitu dengan menutup mulut dengan sapu tangan saat hendak batuk dan bersin. (Mardiah Wiwi, 2017).

B. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

1. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Menjalani hidup sehat merupakan hal yang harus benar-benar diterapkan oleh setiap orang, mengingat manfaat kesehatan yang sangat penting bagi setiap orang, dimulai dari fokus pada pekerjaan dan aktivitas sehari-hari, tentunya membutuhkan kesehatan. Mengurus anak dan keluarga sangatlah mudah dan murah dibandingkan dengan biaya yang harus kita keluarkan untuk pengobatan

gangguan kesehatan. Menjalani gaya hidup bersih dan sehat memberdayakan masyarakat yang sadar kesehatan. Menteri Kesehatan Republik Indonesia memiliki pedoman untuk menggalakkan perilaku hidup bersih dan sehat dalam

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Kesehatan Indonesia No. No.2269/MENKES/PER/XI/2011, yang mengatur tentang upaya peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat atau disingkat PHBS di seluruh Indonesia dan mengacu pada model tata kelola PHBS dimulai dengan peninjauan, perencanaan dan pelaksanaan serta pengawasan dan evaluasi. Dengan upaya tersebut masyarakat mempunyai kesempatan untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya agar masyarakat sadar, siap dan mampu berperan aktif dalam meningkatkan kesehatannya. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah semua perilaku kesehatan yang dilakukan secara sadar agar anggota keluarga atau keluarga dapat menolong dirinya sendiri dalam bidang kesehatan dan berperan serta aktif dalam kegiatan kesehatan serta berperan aktif dalam kegiatan kesehatan masyarakat. Musdalifah, et al., (2019)

Pola penerapan hidup bersih dan sehat merupakan bentuk dari perilaku berdasarkan kesadaran sebagai wujud dari pembelajaran agar individu bisa menolong diri sendiri baik pada masalah kesehatan ataupun ikut serta dalam mewujudkan masyarakat yang sehat di lingkungannya. Program penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan bentuk dari upaya untuk memberikan pelajaran berupa pengalaman pada tiap individu, anggota keluarga, sekumpulan, maupun pada masyarakat umum (Kemenkes RI, 2011).

2. Mencuci tangan dengan sabun

Mencuci tangan pakai sabun merupakan kebersihan tangan dan jari, dimana tangan yang dibersihkan dengan sabun dan air dapat memutus mata rantai bakteri. Mencuci tangan pakai sabun juga dikenal sebagai pencegahan penyakit. Ini terjadi karena alasan berikut: Tangan sering menjadi pembawa bakteri dan menyebabkan penularan patogen dari orang ke orang melalui kontak langsung atau tidak langsung (handuk, gelas, pintu, dll.). Cuci tangan pakai sabun yang dilakukan dengan benar dan benar merupakan cara pencegahan yang paling sederhana dan efektif. Mencuci tangan dengan sabun dan air lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu mekanik dan fisik dari permukaan kulit, mengurangi jumlah mikroorganisme patogen seperti virus dan bakteri parasit lainnya di kedua tangan. (Desiyanto dan Djannah, 2013).

3. Perilaku merokok dalam rumah

Rokok terus menjadi topik diskusi sosial. Epidemik tembakau membunuh 4 juta orang di seluruh dunia. Satu dari lima meninggal karena merokok. Ada sekitar 1,26 miliar perokok aktif di dunia. Menurut data epidemi tembakau global, tembakau membunuh lebih dari 5 (lima) juta orang setiap tahun. Jika hal ini terus berlanjut, diperkirakan 10 (sepuluh) juta kematian pada tahun 2020, dengan 70% kematian terjadi di negara berkembang (Ediana, 2016).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, India memiliki jumlah perokok terbanyak ketiga di dunia setelah China dan India. Sekitar 40,3 juta anak hidup dengan perokok dan terpapar asap rokok. Kebiasaan merokok terutama dalam keluarga sangat berbahaya bagi kesehatan karena dapat menularkan penyakit kepada perokok termasuk anak-anak (Yunus *et al*, 2020).

Perilaku merokok merupakan kebiasaan yang dapat mendatangkan kesenangan bagi perokoknya, namun di sisi lain juga dapat menimbulkan dampak negatif baik bagi perokok maupun orang-orang di sekitarnya. Merokok merupakan masalah yang masih sulit untuk dipecahkan, sehingga menjadi perhatian khusus bagi pemerintah khususnya tenaga kesehatan untuk lebih aktif menangani masalah ini dan berusaha untuk meminimalisir dampak dari rokok (Firmansyah, 2019).

Kebiasaan merokok orang-orang terdekat dapat berdampak negatif bagi anggota keluarga, di mana asap rokok dapat meninggalkan bahan kimia atau residu pada pakaian, selimut, sofa, gorden, dan tempat lain di rumah. Ketika perokok pasif atau perokok pasif terpapar asap rokok, asap rokok dapat menempel pada pakaian atau kulit. Jika merokok di dalam ruangan, residunya dapat menempel pada gorden, sofa, langit-langit, bahkan mainan anak (Sulaiman, 2014).

4. Perilaku membakar sampah

Sampah merupakan masalah yang sangat besar di Indonesia, dalam satu hari gunung sampah bisa mencapai 480-1300 ton di beberapa kota besar. Pemerintah telah berupaya mengurangi gunung sampah yang terus bertambah setiap harinya. Salah satunya menggunakan prinsip 3R, yaitu. Reuse, Reduce, dan Recycle atau menggunakan kembali, mengurangi dan mendaur ulang. Namun konsep ini tidak efektif bila digunakan di Indonesia, khususnya di pedesaan, karena konsep ini membutuhkan pengetahuan, kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

Pembakaran sampah menghasilkan gas berupa karbon monoksida, karbon dioksida, yang dapat dimasuk ke paru-paru. Gas-gas ini memiliki ukuran partikel kurang dari 10 μm dan dapat terhirup ke dalam paru-paru. 4 Polusi udara mengiritasi paru-paru, sehingga bakteri di udara lebih mudah menginfeksi saluran pernapasan. Kondensasi di rongga alveolar dengan sekresi menyebabkan pengurangan jaringan paru-paru, dan kerusakan membran kapiler *alveoli* menyebabkan sesak napas ketika penggunaan otot bantu pernapasan menjadi tidak efektif. Kuman dapat menyebar ke seluruh tubuh dan menyebabkan demam, kehilangan nafsu makan, mual, penurunan berat badan dan penurunan kemampuan untuk berfungsi, Setiawan, et al., (2020)

5. Penggunaan obat nyamuk bakar di sekitar rumah

Polusi asap di rumah juga bisa disebabkan oleh penggunaan obat nyamuk bakar. Saat ini banyak sekali pilihan obat nyamuk di pasaran. Misalnya seperti semprotan, bahan bakar, lokal atau listrik. Khasiat semua obat nyamuk sama saja yaitu membunuh dan mengusir nyamuk. Perbedaannya terletak pada kemasan dan konsentrasi bahan aktif atau racunnya. Obat nyamuk dikatakan berbahaya bagi manusia karena mengandung bahan aktif yang termasuk golongan organofosfat. Bahan aktifnya adalah *dichlorovinyl dimethyl phosphate* (DDVP), asam propoksi (karbamat), dan *dietiltoluamida*, insektisida yang membunuh serangga. Organ sensitif mengalami dampak paling besar karena obat nyamuk lebih banyak terhirup daripada organ pernapasan tubuh. Sedangkan efek samping pada kulit tergantung dari sensitifitas atau kepekaan kulit. Gangguan pada organ tubuh manusia terjadi bila penggunaan obat nyamuk tidak terkontrol atau

overdosis dan penderita alergi bereaksi lebih cepat (Departemen Kesehatan RI, 2011).

Penyakit paru-paru dan pernafasan merupakan salah satu masalah kesehatan terpenting di dunia dan juga di Indonesia. Data WHO tahun 2008 menunjukkan bahwa sekitar 57 juta orang di seluruh dunia meninggal karena masalah paru-paru setiap tahunnya. Menurut Kementerian Kesehatan RI, terdapat delapan penyakit pernapasan yang umum terjadi di Indonesia, yaitu Tuberkulosis, ISPA, *emerging and emerging diseases* (SARS, flu burung, HINI), asma bronkial, penyakit paru obstruktif kronik, kanker paru, polusi udara, dan perubahan iklim (Departemen Kesehatan RI, 2011).

Kasus ISPA dapat disebabkan oleh pencemaran kualitas udara dalam dan luar ruangan, biologi (bakteri, virus), dan bahan kimia dalam dan luar ruangan seperti rokok, pestisida (pengusir nyamuk), dan lain-lain. Insektisida adalah bahan kimia beracun yang digunakan untuk membunuh serangga. Insektisida dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, perilaku, reproduksi, kesehatan, sistem endokrin dan pencernaan. Pestisida termasuk zat berbahaya dan beracun karena pestisida beracun atau toksik ketika memasuki tubuh manusia.

6. Penggunaan masker saat bekerja

Penggunaan alat pelindung diri, termasuk masker, diatur dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Migrasi Nomor 8/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri, dimana pekerja yang datang ke tempat kerja wajib memakai atau menggunakan pelindung diri, peralatan potensi bahaya, dan risiko. Saluran udara dari hidung ke bronkus ditutupi dengan selaput lendir bersilia, udara yang masuk melalui rongga hidung disaring, dihangatkan dan dilunakkan. Partikel debu yang

kasar dapat disaring oleh bulu hidung, sedangkan partikel debu yang halus terperangkap di dalam selaput lendir. Pergerakan *lamellae* mendorong mukosa ke bagian belakang rongga hidung dan melewati faring. Secara umum, efek pernapasan yang buruk dari udara dapat memperlambat dan mengeraskan bahkan menghentikan pergerakan *lamellae* hidung, bahwa itu tidak membersihkan saluran udara karena iritasi dari polutan. Produksi lendir meningkat, menyebabkan penyempitan saluran udara dan makrofag di saluran udara. Akibat dari kedua hal tersebut terjadi gangguan pernafasan, dimana benda asing tertarik dan bakteri tidak dapat keluar dari saluran pernafasan sehingga memudahkan timbulnya infeksi pernafasan (Mukono, 2018).

7. Penggunaan kayu bakar saat memasak

Saat ini penyakit lingkungan merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Hal ini tercermin dari masih tingginya insiden dan keterlibatan beberapa penyakit lingkungan seperti ISPA, dispepsia dan penyakit paru.

Penggunaan bahan bakar untuk memasak di dapur berperan penting dalam penyebaran partikel udara berupa partikel-partikel kecil yang menyebabkan polusi asap berat pada apartemen dimana dapur menyatu dengan rumah sehingga menyebabkan munculnya penyakit ISPA dapat berpengaruh. (Singa dan Maran, 2013).