

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP MEDIS

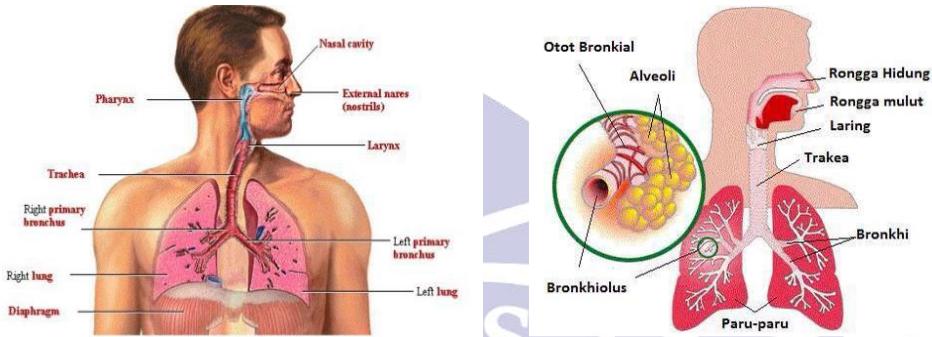
1. Pengertian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur yang mengenai lokasi di sepanjang saluran pernafas. ISPA berat apabila masuk ke jaringan paru-paru dan dapat menyebabkan *pneumonia*. ISPA termasuk dalam golongan *Air Bone Disease* yang penularannya melalui udara (Pitriani, 2020). Infeksi saluran pernafasan akut paling banyak terjadi pada anak-anak yang ditandai dengan radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus, maupun reketsia tanpa atau disertai dengan radang parenkim paru (Nadoveza, 2022).

Penyakit yang termasuk ISPA antara lain rhinitis (pilek), sinusitis, faringitis, tonsilitis, epiglotitis dan laringitis. ISPA melibatkan invasi langsung mikroba ke dalam selaput lendir saluran pernafasan. Virus dan bakteri dapat menyebar melalui udara, terutama saat orang yang terinfeksi batu dan bersin (Khasanah, 2022). Proses inflamasi yang terjadi pada ISPA yang disebabkan oleh virus, bakteri, apitikal (mikroplasma) atau aspirasi substansi asing yang melibatkan satu atau semua saluran pernafasan. Saluran pernafasan adalah organ yang mulai dari hidung alveoli beserta organ adneksanya (sinus-sinus, rongga telinga

tengah dan pleura), sedangkan infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari (Sari, 2020).

2. Anatomi Fisiologi Saluran Pernafasan



Gambar 2. 1 Saluran Pernafasan Manusia

Anatomi saluran pernafasan manusia terdiri dari (Sari, 2020) :

a. Hidung

Hidung merupakan organ pernapasan yang menghubungkan dengan udara luar. Hidung ditopang oleh tulang nasal (tulang keras) dan bagian atas merupakan tulang rawan. Bagian tulang rawan masih dapat ditumbuhkan/ditambahkan sehingga ukuran hidung berubah bentuk/panjang (mancung). Terdapat dua rongga hidung, kanan-kiri, yang dipisahkan oleh septum nasalis (tulang rawan). Terdapat tiga tonjolan di dalam rongga hidup (konka superior, konka intermediet, dan konka inferior) yang dipenuhi kapiler darah. Rongga hidung ditumbuhki rambutrambut yang berperan untuk menyaring udara yang masuk. Sel-sel goblet dan sel epitel bersilia di pangkal rongga hidung mensekresikan lendir atau mucus yang membantu melembabkan udara yang masuk dan menangkap kotoran yang

tersaring. Lendir/mukus ini juga membantu sel-sel pembau (*olfactory cell*) pada rongga hidung untuk mendeteksi bau dari partikel kimia yang terjerat di dalam lendir. Infeksi bakteri atau virus tertentu menyebabkan peradangan pada rongga hidung, membuat rongga hidung tersumbat.

b. Faring

Faring merupakan saluran pendek, pertemuan antara rongga hidung dan rongga mulut. Udara akan dialirkan ke dalam laring.

c. Laring

Saluran pendek dipangkal trachea yang merupakan tempat dimana suara dihasilkan. Terdapat sepasang pita suara (selaput yang melintang) di dalam laring. Ketika udara dihembuskan keluar, udara akan melewati pita suara tersebut dan membuat otot-otot penyusun pita suara meregang. Meregangnya pita suara ini membuat pita suara bergetar dan menimbulkan bunyi/suara). Semakin tinggi daya regang semakin kuat getaran semakin kuat bunyi yang dihasilkan. Laring tersusun atas tulang-tulang rawan, diantaranya glotis, bagian yang terletak paling atas pada laring. Glotis memiliki selaput epiglottis yang akan melindungi saluran pernapasan dari makanan dan minuman yang masuk lewat rongga mulut. Ketika menelan makanan, glotis akan naik, membuat epiglottis turun menutupi trachea. Hal ini membuat makanan mengalir masuk ke dalam esofagus (saluran pencernaan).

d. Trakea

Merupakan tabung sepanjang 12cm tersusun atas tumpukan 16-20 tulang rawan berbentuk “C” yang dihubungkan satu sama lain oleh *ligamentum anulare* (jaringan ikat). Trakea terletak di depan saluran esofagus, mengalami percabangan di bagian ujung menuju ke paru-paru. Dinding-dinding trachea tersusun atas sel epitel bersilia yang menghasilkan lendir. Lendir ini berfungsi untuk menyaringan lanjutan udara yang masuk, menjerat partikel-partikel debu, serbuk sari dan kontaminan lainnya. Sel silia berdenyut akan menggerakan mukus ini naik ke faring yang dapat ditelan atau dikeluarkan melalui rongga mulut. Hal ini bertujuan untuk membersihkan saluran pernapasan.

e. Bronkus

Bronkus merupakan percabangan utama dari trachea menuju paru-paru kanan (*dextra*) dan kiri (*sinistra*). Bronkus *dextra* letaknya lebih besar, pendek, dan vertikal dibanding pada bronkus *sinistra*. Hal ini mengakibatkan paru-paru sebelah kanan lebih sering terserang penyakit dibanding paru-paru kiri.

f. Bronkiolus

Terletak di rongga dada yang dibatasi oleh diafragma dengan rongga perut. Paru-paru sebelah kanan berjumlah tiga gelambir sedangkan sebelah kiri berjumlah dua gelambir. Perbedaan jumlah ini terjadi karena pada bagian kiri terdapat jantung, yang pada masa

perkembangananya terbentuk lebih dulu dibanding paru-paru. Sehingga pada paru-paru kiri hanya berkembang sampai dua gelambir. Paruparu dibungkus oleh dua lapis membran pleura. Antara membran pleura terdapat cairan limfe yang melindungi dari gesekan ketika bernapas.

g. Alveoli

Merupakan gelembung yang terbentuk dari bronkiolus. Tersusun atas epitel yang tipis yang dikelilingi oleh kapiler pembuluh darah. Di dalam alveoli inilah terjadi proses pertukaran gas. Oksigen dari udara di ruang alveolus akan berdifusi masuk ke kapiler darah dan ikat oleh haemoglobin eritrosit. Sedang karbondioksida dilepas dari kapiler darah didifusikan keluar melalui ruang alveolus menuju rongga hidung. Emfisema adalah suatu kondisi dimana terjadi gangguan dalam pengangkutan oksigen. Hal ini terjadi karena adanya perubahan struktur alveolus yang disebabkan oleh senyawa-senyawa kimia, misalnya tar pada rokok dan menyebabkan infeksi pada alveoli, yang disebut dengan pneumonia. Pada penderita pneumonia dinding-dinding alveolus mengeluarkan lendir yang akan mengganggu pernapasan.

Pernapasan (respirasi) adalah peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung oksigen serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh. Pengisapan udara ini disebut inspirasi dan menghembuskan udara disebut

ekspirasi. System respirasi berperan dalam menjamin ketersediaan oksigen untuk kelangsungan matabolisme sel-sel tubuh dan pertukaran gas. Melalui peran system respirasi oksigen diambil dan di transport masuk ke paru-paru dan terjadi pertukaran gas oksigen dengan karbondioksida di alveoli, selanjutnya oksigen akan di difusi masuk kapiler darah untuk dimanfaatkan oleh sel dalam proses metabolisme (Sari, 2020).

Fase inspirasi pernapasan terjadi pada sekat rongga dada (diafragma) berkontraksi lalu posisi dari melengkung menjadi mendatar kemudia paru-paru mengembang menjadi tekanan udara dalam paru-paru lebih kecil dibandingkan tekanan udara luar lalu udara masuk. Sedangkan fase ekspirasi pernapasan terjadi karena adanya otot diafragma relaksasi posisi dari mendatar kembali melengkung dan paru-paru mengempis menjadikan tekanan udara di paru-paru lebih besar dibandingkan tekanan udara luar kemudian udara keluar dari paru-paru (Hidayatin, 2020).

3. Etiologi

ISPA disebabkan oleh bakteri dan virus, diantaranya bakteri *stafilocokus* dan *streptokokus* serta virus *influenza* yang berada di udara bebas akan masuk dan menempel pada saluran pernafasan bagian atas yaitu hidung dan tenggorokan. Beberapa faktor lain yang menyebabkan dan berkontribusi terjadinya ISPA pada anak adalah rendahnya asupan antioksidan, status gizi kurang, dan buruknya sanitasi lingkungan (Sari,

2020). Penyebab ISPA terdiri dari agen infeksius dan agen non-infeksius. Agen infeksius yang paling umum dapat menyebabkan ISPA adalah virus seperti *respiratory syncytial virus* (RSV), *nonpolio enterovirus* (*coxsachie viruses* A dan B), *adenovirus*, *parainfluenza*, dan *human metapneumoni virus*. Agen non infeksius lainnya yang dapat menyebabkan ISPA seperti inhalasi zat-zat asing seperti racun atau bahan kimia, asap rokok, debu, dan gas. Sedangkan, agen infeksius selain virus juga dapat menyebabkan ISPA *staphylococcus*, *haemophilus influenza*, *Chlamydia trachomatis*, *mycoplasma*, dan *pneumococcus* (Nadoveza, 2022).

4. Patofisiologi

Etiologi ISPA terdiri dari lebih 300 jenis bakteri, virus dan riketsia bakteri penyebab ISPA antara lain dari *genus streptokokus*, *stafilokokus*, *pnemokokus*, *hemorilus*, *bordetelle*, *adenovirus*, *korinobakterium*. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan *miksovirus*, *adenovirus*, *koronavirus*, *pikornavirus*, mikoplasma, herpes virus dan lain – lain. Virus merupakan penyebab tersering infeksi saluran pernafasan, mereka menginfeksi mukosa hidung trachea dan bronkus. Infeksi virus primer pertama kali ini akan menyebabkan mukosa membengkak dan menghasilkan banyak mucus lendir dan terjadilah akumulasi sputum di jalan nafas. Pembengkakan mukosa dan produksi lendir yang meningkat ini akan menghambat aliran udara melalui pipa-pipa (Sari, 2020).

Bakteri dapat berkembang dengan mudah dalam mukosa yang sudah terserang virus, infeksi bakteri sekunder ini menyebabkan terbentuknya nanah dan memperburuk penyakit. Kadang – kadang infeksi ini menyebar ke bawah laring dan menyebabkan radang paru-paru (*pneumonia*). Bila menyerang laring dan saluran nafas bagian bawah sangat berbahaya karena pipa-pipa ini menjadi lebih sempit dan lebih mudah tersumbat. Tetapi jika laring, bronkus dan bronkiolus tersumbat udara tidak dapat masuk ke dalam alveoli dan keadaan ini akan membuat sakit lebih parah terjadinya akumulasi sekret di bronkus dan alveolus dapat menimbulkan sesak nafas dengan tanda-tanda *wheezing*, terdapat tarikan dinding dada ke dalam, pernafasan cepat dan cuping hidung kembang kempis. Hal tersebut merupakan mekanisme untuk memperoleh oksigen yang cukup untuk tubuh. Kadang-kadang infeksi menyebar ke telinga tengah dan menyebabkan peradangan telinga bagian tengah (*otitis media*) (Rahajoe, 2022).

Selain itu infeksi dapat menyebabkan demam, batuk pilek dan sakit tenggorokan serta mungkin tidak mau makan. Pathogenesis demam berasal dari toksin bakteri. Misalnya endotoxin yang bekerja pada monosit, makrofag dan sel-sel kupffer untuk menghasilkan beberapa macam sitoksin yang bekerja sebagai pirogen endogen kemudian mengaktifkan daerah preptik hipotalamus, sitokin juga dihasilkan dari sel-sel SSP (sistem saraf pusat) apabila terjadi rangsangan oleh infeksi dan sitoksin tersebut mungkin bekerja secara langsung pada pusat-pusat

pengatur suhu. Demam yang ditimbulkan oleh sitoksin mungkin disebabkan oleh pelepasan prostaglandin ke dalam hipotalamus yang menyebabkan demam. Infeksi bakteri dalam pembuluh darah juga dapat menyebabkan komplikasi misalnya, meningitis purulenta dan lain sebagainya (Sari, 2020).

5. Klasifikasi ISPA

Klasifikasi ISPA dikategorikan berdasarkan umur dan lokasi anatomi, yaitu (Halimah, 2019):

a. ISPA berdasarkan umur

1) Anak umur < 2 bulan

Dengan tanda klinis berhenti menyusu, kejang, rasa kantuk yang tidak wajar atau sulit bangun, stridor pada anak yang tenang, mengi, demam $>38^{\circ}\text{C}$, pernapasan cepat $>60\text{x}/\text{menit}$, penarikan dinding dada berat, sianosis sentral pada lidah, distensi abdomen, dan abdomen tegang.

2) Anak umur 2 bulan sampai < 5 tahun

a) Gejala sangat berat : Batuk, kesulitan bernafas, sianosis sentral, tidak dapat makan dan minum, pernafasan cepat, terdapat penarikan dinding dada, anak kejang, dan penurunan kesadaran.

b) Gejala berat : Batuk, kesulitan bernafas, pernafasan cepat, terdapat penarikan dinding dada, tidak terdapat sianosis sentral, dan masih dapat minum.

- c) Gejala sedang : Batuk, kesulitan bernafas, pernafasan cepat, tidak terdapat penarikan dinding dada.
 - d) Gejala ringan : Batuk, tanpa pernafasan cepat, tidak ada penarikan dinding dada
- b. ISPA berdasarkan lokasi anatomi
- 1) Infeksi Saluran Pernafasan atas Akut (ISPaA)
Infeksi yang menyerang hidung sampai dengan bagian faring, seperti pilek dan faringitis.
 - 2) Infeksi Salurang Pernafasan bawah Akut (ISPbA)
Infeksi yang menyerang bagian epiglotis (laring) sampai dengan alveoli.
- 6. Tanda dan Gejala ISPA**
- Tanda dan gejala yang muncul pada penderita ISPA diantaranya pilek biasa, keluar sekret cair dan jernih dari hidung, kadang bersin-bersin, sakit tenggorokan, batuk, sakit kepala, sekret menjadi kental, demam > 37 derajat, mual dan muntah, tidak nafsu makan (Sari, 2020). Selain itu, tanda dan gejela yang umum muncul pada penderita ISPA yaitu rhinitis, nyeri tenggorokan, batuk dengan dahak kuning atau putih kental, nyeri retrosentral dan konjunktivitis. Suhu badan meningkat antara 4-7 hari disertai malaise, myalgia, nyeri kepala, anoreksia, mual, muntah dan insomnia. Bila peningkatan suhu berlangsung lama biasanya menunjukkan adanya tanda infeksi dan dapat terjadi kejang (Nadoveza, 2022).

Pada umumnya, gejala klinis ISPA seperti demam selama 4-7 hari, pilek, batuk disertai sputum berwarna kuning atau putih dengan konsistensi kental, dada terasa nyeri, sesak nafas, sakit kepala, sulit menelan, dan nafsu makan menurun. Adapun manifestasi klinis dari ISPA berdasarkan tingkat keparahannya sebagai berikut (Nisya, 2023):

- a. Gejala ringan
 - 1) Batuk.
 - 2) Suara serak saat berbicara atau menangis.
 - 3) Peningkatan suhu tubuh 37°C - 38°C .
 - 4) Mengeluarkan ingus berbentuk lendir dari hidung dengan konsistensi cair atau kental.
- b. Gejala sedang
 - 1) Peningkatan produksi sputum.
 - 2) Suara pernafasan terdengar ronkhi atau wheezing.
 - 3) Peningkatan suhu tubuh $>39^{\circ}\text{C}$.
 - 4) Timbul bercak-bercak merah seperti campak pada kulit.
 - 5) Frekuensi nafas $>60\text{x}/\text{menit}$ pada anak usia <1 tahun dan frekuensi nafas $>40\text{x}/\text{menit}$ pada anak usia >1 tahun.
- c. Gejala berat
 - 1) Bibir dan kulit membiru.
 - 2) Kesadaran menurun
 - 3) Terdapat suara nafas tambahan stridor.
 - 4) Tenggorokan berwarna merah.

- 5) Nadi cepat >160 x/menit atau tidak teraba
- 6) Sela iga tertarik kedalam pada waktu bernafas.
- 7) Keluar darah dari mulut ketika batuk.
- 8) Dada terasa nyeri saat bernafas

7. Faktor Terjadinya ISPA

Faktor penyebab terjadinya ISPA dapat bersalah dari serangan mikroorganisme virus, bakteri dan jamur. Virus paling sering menimbulkan ISPA, seperti ; *adenovirus, rhinovirus, coronavirus, pneumokokus, streptokokus, respiratory syncytial virus, virus influenza*. Debu dan asap debu atau asap yang halus dan tidak terlihat, dapat masuk ke lapisan mukosa hingga terdorong menuju faring karena tidak dapat disaring oleh rambut yang ada pada hidung. Umumnya udara yang tercemar bisa menyebabkan pergerakan silia hidung lambat, kaku, hingga dapat berhenti. Akibatnya, saluran pernafasan teriritasi karena tidak dapat membersihkannya dari bahan yang tercemar. Saluran pernafasan juga bisa mengalami penyempitan dan sel pembunuh bakteri bisa rusak pada saluran pernafasan jika produksi lendir terus meningkat. Seseorang akan sulit bernafas hingga bakteri tidak bisa dikeluarkan, benda asing tertarik masuk ke saluran pernafasan dan terjadilah infeksi saluran pernafasan (Sari, 2020).

Faktor lingkungan berupa pencemaran udara dalam rumah (asap rokok, asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi tinggi) dapat merusak mekanisme pertahan paru sehingga

akan memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaan ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah, bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan anak balita bermain. Hal ini lebih dimungkinkan karena bayi dan anak balita lebih lama berada di rumah bersama-sama ibunya sehingga dosis pencemaran tentunya akan lebih tinggi. Hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara ISPA dan polusi udara, diantaranya ada peningkatan resiko bronchitis, pneumonia pada anak-anak yang tinggal di daerah lebih terpolusi, dimana efek ini terjadi pada kelompok umur 9 bulan dan 6 – 10 tahun (Hayat, Rahmadeni, & Usmi, 2022).

8. Komplikasi ISPA

Komplikasi yang dapat ditimbulkan dari penyakit ISPA yaitu asma. Komplikasi lain yang dapat ditimbulkan yaitu (Purnamasari & Wulandari, 2020):

- a. Otitis media
- b. Croup
- c. Gagal nafas akut
- d. Sindrom kematian bayi atau balita mendadak dan kerusakan paru residu

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada penderita ISPA diantaranya (Rahajoe, 2022):

- a. Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui organisme penyebab penyakitnya. Pemeriksaan sputum dapat dilakukan pengambilan sampel sebanyak 2 macam, yaitu saat pagi dan sewaktu.

- b. Rontgen Thorax

Rontgen thorax dilakukan untuk melihat gambaran paru secara keseluruhan dan pada bagian mana yang terserang.

- c. CT-Scan

CT-Scan dilakukan untuk melihat ada tidaknya penebalan pada dinding nasal, penebalan konka dan penebalan pada mukos sinus yang menunjukkan *common cold*.

Menurut (Nadoveza, 2022) pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan untuk pasien ISPA diantaranya:

- a. Pemeriksaan darah rutin
- b. Analisa gas darah (AGD)
- c. Foto rontgen thorax
- d. Kultur virus dilakukan untuk menemukan virus RSV

10. Pencegahan

Pencegahan ISPA dapat dilakukan dengan cara rajin mencuci tangan, membersihkan permukaan umum seperti meja, mainan anak, gagang pintu dan fasilitas kamar mandi dengan desinfektan antibakteri, hindarkan anak berkontak langsung dengan orang lain yang terinfeksi flu atau pilek, serta perlu menjaga kebersihan diri dan lingkungan (Rahajoe,

2022). Hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit ISPA pada anak antara lain (Sari, 2020):

- a. Mengusahakan agar anak memperoleh gizi yang baik, diantaranya dengan cara memberikan makanan pada anak yang mengandung cukup gizi.
- b. Memberikan imunisasi yang lengkap pada anak agar daya tahan tubuh berhadap penyakit membaik.
- c. Mencegah anak berhubungan dengan penderita ISPA. Salah satu cara yang tepat dengan memakai penutup hidup dan mulut apabila kontak langsung dengan anggota keluarga atau orang yang sedang terkena ISPA.

11. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien ISPA dapat dilakukan secara medis maupun non medis, diantaranya (Sari, 2020):

- a. Medis

- 1) Antibiotik

Hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian antibiotik adalah dosis, cara pemberian, cara pemakaian, indikasi pengobatan, pengobatan empiris, pengobatan definitif, atau untuk pencegahan (Soemarno, 2020). Antibiotik memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil serta merupakan zat-zat

kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri (Tjay & Rahardja, 2020).

2) Terapi penunjang

- a) Analgesik-Antipiretik digunakan untuk mengurangi gejala demam terkait infeksi pernafasan, letegi dan malaise. Parasetamol merupakan contoh analgetik yang paling banyak digunakan karena efektif mengurangi demam yang mempunyai aksi langsung ke pusat pangatur panas di hipotalamus yang berdampak vasodilatasi serta pengeluaran keringat. Dosis anak 1-5 tahun 120-250 mg, 6-12 tahun yaitu dosisnya 250-500 mg setiap 4-6 jam. Dosis maksimal 1-4 gr/hari.
- b) Antihistamin. Antihistamin bekerja dengan menghambat pelepasan mediator inflamasi seperti histamin serta memblok migrasi sel. Histamin memegang peran utama pada proses peradangan dan pada sistem daya tangkis. Ada 2 kelompok antihistamin yaitu generasi pertama terdiri dari diphenhidramin, chlorpeniramin dan hidroksizin, sedangkan generasi kedua terdiri dari citirizine, akrivastin, astemizol, loratadin dan terfenadin. Antihistamin generasi pertama dapat mengontrol kantuk karena terjadi blokade neuron histaminergik sentral selain itu juga memiliki efek sedasi yang dipengaruhi dosis.

- c) Kortikosteroid. Kortikosteroid bekerja mengatur mekanisme humoral maupun seluler dari respon inflamasi dengan cara menghambat aktivasi dan infiltrasi eosinofil, basofil dan mast cell ke tempat inflamasi serta mengurangi produksi dan pelepasan faktor-faktor inflamasi. Dexametason merupakan kortikosteroid yang sering digunakan dengan dosis dewasa 0,75-9 mg/kg/hari dan 0,08-0,3 mg/kg/hari untuk anak terbagi dalam 2-4 dosis.
- d) Dekongestan. Dekongestan nasal digunakan sebagai terapi simptomatis yang dapat diberikan secara oral dan topikal. Dekongestan topikal dapat menyebabkan vasokonstriksi sehingga mengurangi oedema pada mukosa hidung karena bekerja pada reseptor α permukaan otot polos pembuluh darah, contoh *oxymetazolin* dan *fenilefrin*, sedangkan dekongestan oral bekerja dengan meningkatkan pelepasan.

B. KONSEP TEORI MASALAH KEPERAWATAN

1. Pengertian Batuk Pilek

Batuk pilek atau *commoncold* adalah infeksi saluran napas atas (Arifianto, 2022). Bukti secara klinis bahwa seseorang terkena *common cold* adalah bersin, hidung bagian dalam kotor dan mengeluarkan cairan, suara parau, batuk kering, hidung kadang tersumbat, dan seluruh badan terasa tidak nyaman (Hadikusumo, 2019). Seorang anak dapat

mengalami 6-8 episode selesma setiap tahunnya, bahkan 10-15% anak dapat mengalami hingga 12 kali episode sakit selesma per tahun. Seiring bertambahnya usia, kejadian selesma akan berkurang, hanya 2-3 kali per tahun (Arifianto, 2022).

2. Penyebab Batuk Pilek

Penggolongan penyebab penyakit kedokteran Cina Kuno, didasarkan pada pengamatan secara alami sehingga mereka tidak mengenal namanya virus, bakteri, ataupun amuba yang hanya dapat dilihat dengan alat bantu mikroskop, dengan melihat dan menggolongkan suatu penyakit menjadi Yin atau Yang serta dari gejala yang timbul dan mengaitkan dengan teori lima unsur (Hartono, 2022). Penyebab penyakit batuk pilek dalam kedokteran Cina Kuno dibagi menjadi (Hartono, 2022):

a. Penyebab penyakit luar

Penyakit luar disebabkan oleh enam pengaruh jahat perubahan musim, seperti angin, dingin, panas, lembab, kering dan api yang berlebihan. Keenam pengaruh jahat tersebut memiliki ciri yang berbeda, misalnya sebagai berikut (Hartono, 2022):

1) Patogen angin

Angin memiliki unsur *Yang* karena bergerak cepat dan sering menerpa bagian atas dari tumbuhan terlihat dari daun atau ranting yang bergoyang-goyang. Hampir sama seperti tumbuhan, apabila seseorang terserang patogen angin maka akan

muncul gejala pusing atau vertigo seperti ranting atau daun yang bergoyang karena diterpa angin, batuk pilek, demam. Patogen angin selalu menyerang bersamaan dengan patogen lain seperti patogen dingin, panas, dan lembab. Patogen angin memiliki sifat bergerak cepat sehingga penyakit yang disebabkan patogen angin akan datang tiba-tiba dan cepat sembuh.

2) Patogen dingin

Patogen dingin dapat terjadi di setiap musim tetapi terutama di musim dingin. Penyakit ini umumnya menyerang tendon otot tulang tetapi rasa nyeri akan berkurang apabila dipanas, jika terkena dingin kondisi akan semakin parah bahkan sampai sulit untuk bergerak.

3) Patogen lembab

Patogen lembab sering terjadi pada musim hujan atau sering bekerja di daerah yang lembab. Patogen ini selalu menyerang bersamaan dengan patogen yang lain. Apabila lembab berpadu dengan angin akan menimbulkan gejala demam, batuk pilek, dan badan terasa berat.

4) Patogen panas

Patogen panas banyak dijumpai di setiap musim panas walaupun dapat menyerang di setiap musim. Panas memiliki sifat yang panas selalu bergerak ke atas dan menguapkan air. Tubuh manusia yang terkena patogen panas akan menunjukkan gejala

selalu berkeringat, setelah berkeringat, suhu tubuh akan menjadi stabil yang menunjukkan tubuh dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya, apabila keringat yang dikeluarkan terlalu banyak maka akan menyebabkan kekurangan jin-ye dengan gejala suhu badan tinggi, haus, napas pendek, terasa lelah, tidak bertenaga, air seni berkurang dan berwarna coklat.

5) Patogen kering

Patogen kering sering terjadi pada musim kemarau. Kering indentik dengan kering, layu, keriput, dan pecah-pecah. Gejala yang paling nyata hidung, lidah tenggorokan, dan kulit terasa kering. Patogen kering yang menyerang paru-paru maka akan timbul gejala batuk kering, apabila patogen kering menyerang bersamaan dengan dingin maka akan timbul batuk kering, suhu badan naik, takut dingin, tidak berkeringat, bibir tenggorokan, hidung terasa kering, dan selaput lidah tampak kering, apabila kering menyerang bersamaan dengan panas maka akan timbul batuk kering dengan dahak kuning pekat, suhu badan naik, sedikit takut dingin, tenggorokan, hidung, mulut terasa kering, lidah tampak merah dengan selaput kuning tebal.

6) Patogen api

Patogen angin lembab, dingin, kering dapat menjadi patogen api. Gejala yang dirasakan umumnya suhu badan tinggi, haus, tidak menyukai panas, apabila patogen api mengganggu shen

jiwa dapat menyebabkan gelisah, delirium, bicara sendiri ketika tidak sadar.

b. Penyebab Penyakit Dalam

1) Sedih

Sedih yang berlebihan akan mengganggu paru-paru dan organ lain yang terkait dengan paru-paru seperti sering dijumpai dalam teori lima unsur dan praktik nyata.

2) Duka cita

Duka cita adalah bagian dari kesedihan tetapi cenderung mengarah pada kepedihan terhadap diri sendiri dan cenderung bergantung dengan seseorang. Keadaan ini dapat mengakibatkan terganggunya sirkulasi chi seluruh tubuh terutama paru-paru.

3) Penyakit karena faktor perilaku

Faktor penyakit karena perilaku terkait dengan kebiasaan seseorang yang tidak wajar, seperti kelelahan, kurang olahraga, makan-makanan yang berlemak atau terlalu manis, makan tidak teratur, dan makan makanan yang tercemar bakteri atau racun.

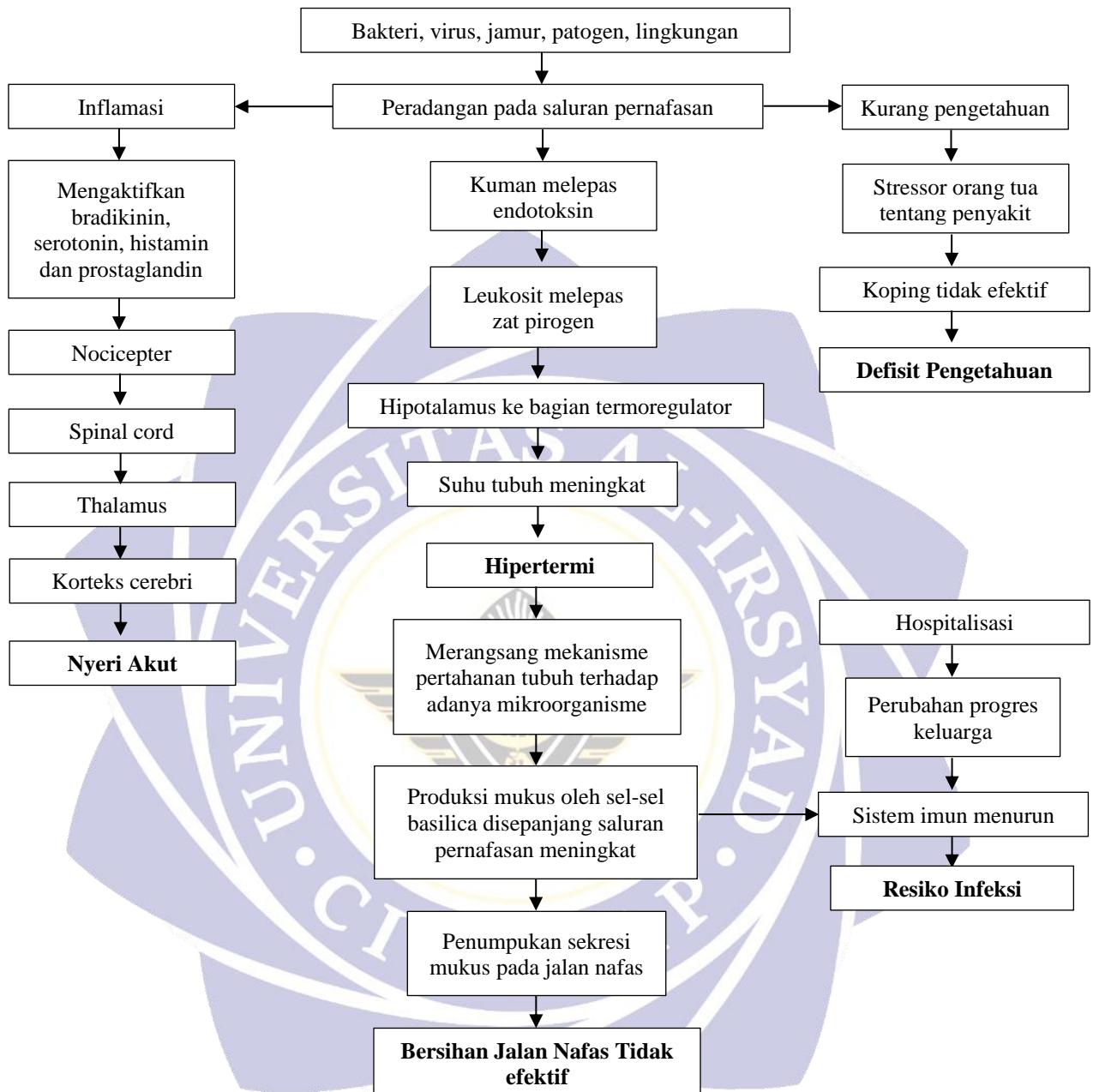
4) Penyakit karena faktor keturunan

Penyakit karena faktor keturunan ditunjukkan dari kesamaan jenis penyakit yang muncul dari orang-orang yang memiliki hubungan darah.

3. Tanda dan Gejala

Batuk-pilek biasanya datang secara tiba-tiba, gejalanya cukup ringan, dan hanya berlangsung selama kurun waktu tertentu. Rata-rata batuk-pilek berlangsung selama seminggu hingga sepuluh hari (Eric, 2022). Bila seorang anak mengalami *common cold*, umumnya gejala yang dirasakan meliputi demam yang tak telalu tinggi, sakit kepala, lemas, bersin-bersin, hidung mampet, hidung meler, radang tenggorokan, dan batuk. Ingus yang encer bening maupun kental, berwarna kuning atau hijau kadang juga menyertai gejala *common cold* (Harjaningrum, 2021).

4. Pathways / Pohon Masalah



Bagan 2. 1 Pathways commoncold

Sumber : (Hidayatin, 2020), (Nadoveza, 2022), (Purnamasari & Wulandari, 2020), (Rahajoe, 2022), (Sari, 2020),

5. Penatalaksanaan

a. Metode Farmakologi

Metode farmakologi yang dapat diberikan pada penderita batuk pilek diantaranya (Arifianto, 2022):

1) Dekongestan

Bertujuan melegakan hidung tersumbat. Obat ini mempunyai efek samping jantung berdebar-debar dan membuat anak gelisah.

2) Antihistamin

Ditunjukan untuk meredakan gejala bersin-bersin. Antihistamin sesungguhnya adalah obat anti alergi, dan bersin pada selesma bukanlah mekanisme alergi.

3) Antipiretik

Digunakan jika anak mengalami demam dan rewel. Jenis obat yang paling aman digunakan dan diperbolehkan untuk diminum saat anak mengalami batuk pilek.

b. Metode Non Farmakologi

1) Fisioterapi Dada

Fisioterapi dada adalah sejumlah terapi yang digunakan dalam kombinasi mobilisasi sekresi pulmonaria. Fisioterapi dada harus diikuti batuk efektif dan muscusion pasien mangalami penurunan kemampuan untuk batuk. Fisioterapi dada merupakan tindakan yang dilakukan pada klien yang mengalami retensi sekresi dan gangguan oksigenasi yang memerlukan bantuan untuk

mengencerkan atau mengeluarkan sekresi, kemudian dilanjutkan dengan teknik nafas secara perlahan agar dapat membuka jalan nafas serta alveoli mampu mendapatkan oksigen yang cukup (Prasetyawati, 2019).

2) Akupresure

Akupresur atau akupunktur tanpa jarum merupakan salah satu metode pengobatan / penyehatan dengan melakukan pemijatan / penekanan jari di permukaan kulit. Pemijatan atau penekanan tersebut akan mengurangi ketegangan, meningkatkan sirkulasi darah dan merangsang kekuatan energi tubuh untuk menyembuhkan atau menyehatkan. Akupresur merupakan metode yang paling efektif terutama untuk terapi diri sendiri, menghilangkan ketegangan otot maupun tekanan stress dan mengurangi keluhan gangguan-gangguan tertentu. Titik-titik akupresur berada dipermukaan kulit yang memiliki kepekaan bioelektik. Stimulasi terhadap titik-titik ini akan merangsang keluarnya endhorpin (hormon untuk mengurangi rasa sakit). Rasa sakit akan diblok serta aliran darah dan oksigen ke area titik-titik tersebut meningkat, hal ini akan merilekskan (mengurangi ketegangan) otot dan mendorong kesembuhan. Akupresur menghalangi sinyal rasa sakit melalui syaraf spina ke otak. Stimulasi pada titik-titik akupresur tidak hanya dapat

menghilangkan sumbatan pada jalur meredian, juga dapat meningkatkan *qi* atau energi vital (Dewi, 2019).

3) Madu dan kayu manis

Pilek ringan dan berat dapat disembuhkan dengan 1 sdm madu suam-suam kuku dan $\frac{1}{4}$ sdt bubuk kayu manis setiap hari selama tiga hari. Ramuan ini dapat menyembuhkan hampir semua batuk dan pilek kronis serta membersihkan sinus (Sakri, 2019).

C. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan dengan cara subjektif (data yang didapatkan dari pasien / keluarga) maupun objektif / anamnesa (data hasil pengukuran / observasi) yang dapat digunakan untuk tindakan keperawatan selanjutnya. Pengkajian yang dapat dilakukan pada pasien anak dengan ISPA adalah sebagai berikut (Sari, 2020):

a. Identitas pasien

Meliputi pengkajian nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, suku/bangsa, tanggal masuk RS, tanggal pengkajian, no medrec, diagnosa medis, alamat klien.

b. Riwayat sakit dan kesehatan

- 1) Keluhan utama : pada pasien ISPA biasanya mengeluh batuk dan sesak nafas.
- 2) Riwayat penyakit sekarang : pada awalnya keluhan batuk tidak produktif, tapi selanjutnya akan berkembang menjadi batuk

produktif dengan mukus purulen kekuning-kuningan, kehijauhiajuan, kecokelatan atau kemerahan, dan sering kali berbau busuk. Pasien biasanya mengalami demam tinggi dan menggigil (onset mungkin tiba-tiba dan berbahaya). Adanya tanda retraksi dinding dada, tampak sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, dan nyeri kepala ditandai dengan rewel/menangis terus menerus.

3) Riwayat penyakit dahulu

Mengkaji penyakit yang ada hubungannya dengan penyakit sekarang. Untuk mendapatkan profil penyakit, yang dialami individu sebelumnya pasien dikaji apakah pasien pernah menderita penyakit ISPA, TBC paru, trauma. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemungkinan adanya faktor predisposisi.

4) Riwayat penyakit keluarga

Untuk mengidentifikasi adanya penyakit keturunan dan penyakit yang serupa dengan pasien pada periode 6 bulan terakhir, serta penyakit yang menular akibat kontak langsung maupun tidak langsung antar keluarga yang menderita penyakit ISPA.

5) Riwayat alergi : dikaji apakah pasien memiliki riwayat alergi terhadap beberapa obat, makanan, udara dan debu.

c. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Mengkaji keadaan atau penampilan pasien. Pasien biasanya tampak lemas, sesak nafas.

2) Kesadaran

Pada tingkat kesadaran dapat diisi dengan tingkat kesadaran secara kualitatif atau kuantitatif yang di pilih sesuai dengan kondisi pasien. Untuk menilai kesadaran seseorang, menggunakan penilaian GCS (*Glasgow Coma Scale*). Tingkat kesadaran tergantung dari tingkat keparahan penyakit, dapat dinilai dari coma sampai dengan composmentis.

3) Tanda-tanda vital

Pengukuran tanda-tanda vital meliputi tekanan darah (biasanya normal), nadi (biasanya takikardi), respiration rate (biasanya takipneu, dispneu, nafas dangkal), suhu (biasanya lebih dari 38 derajat celcius).

4) Kepala

Pengkajian pada daerah kepala biasanya tidak ada kelainan, namun pada pengakajian mata dapat ditemukan kondisi konjungtiva anemis dan pengkajian hidung ditemukan adanya pernafasan cuping hidung dan sekret pada hidung.

5) Paru-Paru :

- a) Inspeksi : pengembangan paru berat dan tidak simetris, adanya penggunaan otot bantu nafas

- b) Palpasi : adanya nyeri tekan, peningkatan vocal fremitus pada daerah yang terkena.
 - c) Perkusi : suara pekak bila terdapat cairan (normal timpani).
 - d) Auskultasi : suara ronchi (normal vasikuler)
- 6) Jantung : pada pemeriksaan ini jika tidak ditemukan kelainan, maka tidak ada gangguan pada jantung.
- 7) Ekstremitas : pasien biasanya sianosis, turgor berkurang jika dehidrasi dan tampak lemah.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan pernyataan yang menggambarkan respon manusia keadaan sehat atau perubahan pola interaksi aktual atau potensial dari individu atau kelompok ketika perawat secara legal mengidentifikasi dan dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi, menyingkirkan, atau mencegah perubahan. Dibawah ini adalah diagnosa yang muncul pada pasien ISPA menurut (Sari, 2020):

- a. Bersihan nafas tidak efektif berhubungan dengan mukus berlebihan yang ditandai dengan jumlah sputum dalam jumlah yang berlebihan, dispnea, sianosis, suara nafas tambahan (ronchi).
- b. Hipertermi berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh (proses penyakit).

- c. Ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan keletihan otot pernafasan yang ditandai dengan dispnea, penggunaan otot bantu pernafasan, dan pernafasan cuping hidung.
- d. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolar-kapiler yang ditandai dengan dispnea saat istirahat, dispneu saat aktifitas ringan dan sianosis.
- e. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan asupan diet kurang yang ditandai dengan ketidakmampuan menelan makanan, membran mukosa pucat dan penurunan berat badan selama perawatan.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi atau perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan (SDKI, SIKI, SLKI, 2019).

Tabel 2. 1 Rencana Asuhan Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Luaran dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Bersihkan nafas tidak efektif berhubungan dengan penumpukan sekret Penyebab: <i>fisiologis</i> <ul style="list-style-type: none"> 1. Spasme jalan nafas 2. Sekresi yang tertahan 3. Proses infeksi 4. Respon alergi <i>Situasional</i> <ul style="list-style-type: none"> 1. Terpajan polutan Gejala tanda mayor <i>Subjektif :-</i>	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah pada jalan nafas dapat teratasi 3x24 jam dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> 1. Jalan nafas paten 2. Sekret berkurang 3. Frekuensi nafas dalam batas normal 4. Kilen mampu melakuan Batuk efektif dengan benar 	1. Menejemen Jalan Nafas Tindakan : <i>Observasi :</i> <ul style="list-style-type: none"> a. Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) b. Monitor bunyi nafas tambahan (mis, gurgling, mengi, wheezing, ronchi kering) c. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <i>Teraupeutik :</i> <ul style="list-style-type: none"> a. Pertahankan kapatenan jalan napas dengan <i>head-tilt</i> dan <i>chin-lift (jaw-thrust)</i> jika curiga trauma Servikal) b. Posisikan semi-fowler atau fowler c. Berikan minum hangat

<p><i>Obektif :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. ronchi <p>Gejala tanda minor</p> <p><i>Subjektif :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulit bicara <p><i>Objektif :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Bunyi nafas menurun 4. Frekuensi nafas berubah 5. Pola nafas berubah 		<p>d. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik</p> <p>e. Berikan oksigen , jika perlu</p> <p><i>Edukasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari,jika tidak kontraindikasi b. Ajarkan teknik batuk efektif <p><i>Kolaborasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran,mukolitik, jika perlu <p>2. Latihan Batuk Efektif</p> <p>Tindakan :</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemampuan batuk b. Monitor adanya retensi sputum c. Monitor tanda dan gejala infeksi saluran nafas d. Monitor input dan output cairan (mis. Jumlah dan karakteristik) <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Atur posisi semi fowler atau fowler b. Pasang perlak dan bengkok di pangkuhan pasien c. Buang sekret pada tempat sputum <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif b. Anjurkan tarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik ,ditahan selama 2 detik, kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencuci (dibulatkan) 8 detik. c. Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali d. Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke-3 <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu <p>3. Pemantauan Respirasi</p> <p>Tindakan :</p> <p><i>Observasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya nafas b. Monitor pola napas seperti (seperti bradipneia taipneia,hiperventilasi) c. Monitor kemampuan batuk efektif d. Monitor adanya produksi sputum e. Monitor adanya sumbatan jalan nafas f. Palpasi kesmetrisan ekspansi paru g. Auskultasi bunyi napas
---	--	--

			<p>h. Monitor saturasi oksigen i. Monitor nilai AGD j. Monitor hasil x-ray toraks</p> <p><i>Terapeutik :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Atur interval pemantauan resprasi sesuai kondisi pasien Dokumentasikan hasil pemantauan <p><i>Eduasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Jelaskan tujuan dan perusedur pemantauan Informasikan hasil pemantauan , jika perlu
2.	<p>Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidak mampuan mencerna makanan</p> <p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketidakmampuan menelan makanan Ketidakmampuan mencerna makanan <p>Gejala dan tanda mayor :</p> <p><i>Subjektif</i> : -</p> <p><i>Objektif</i> : Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal</p> <p>Gejala dan tanda minor :</p> <p><i>Subjektif</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> Nafsu makan menurun 	<p>Setelah dilakukan tindakan keprawatan selama 3x24 jam nutrisi dapat terpenuhi dengan kreteria hasil.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kekuatan otot menelan meningkat Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi Pengetahuan untuk memilih makanan yang sehat meningkat Pengetahuan untuk memilih minuman yang baik meningkat Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat Penyiapan dan penyimpanan makanan meningkat Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat Perasaan cepat kenyang menurun Nyeri abdomen menurun Rambut rontok menurun Diare menurun Berat badan membaik Indeks masa tubuh (IMT) membaik Frekuensi makan membaik Bising usus membaik Tebal lipatan kulit trisep membaik Membrane mukosa membaik 	<p>1. Manejemen Nutrisi</p> <p>Tindakan</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi status nutrisi Identifikasi alergi dan intoleransi makanan Identifikasi makanan yang disukai Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis cairan Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric Monitor asupan makan makanan Monitor berat bedan Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p><i>Trapeutik :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu Fasilitasi menentukan pedoman diet, (mis.piramid makanan) Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein Berikan siplimen makanan jika perlu Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi <p><i>Edukasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan posisi duduk, jika mampu Ajarkan diet yang di programkan <p><i>Kolaborasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetic), jika perlu Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang di butuhkan. <p>2. Promosi Berat Badan</p> <p>Tindakan</p> <p>Observasi :</p>

			<p>a. Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang b. Monitor adanya mual dan muntah c. Monitor jumlah kalori yang dikonsumsinya sehari-hari d. Monitor berat badan e. Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit serum</p> <p><i>Terapeutik :</i></p> <p>a. Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, jika perlu b. Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis. Makanan dengan tekstur halus, makanan yang dibelender, makanan yang cair diberikan melalui NGT atau gastrostomy, <i>total parenteral nutrition</i> sesuai indikasi) c. Hidangkan makanan secara menarik d. Berikan suplemen, jika perlu e. Berikan pujian pada pasien / keluaraga untuk peningkatan yang capai</p> <p><i>Edukasi :</i></p> <p>a. Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau b. Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan</p>
3.	Hipertermi berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh dalam proses penyakit Penyebab : 1. Dehidrasi 2. Proses penyakit 3. Peningkatan laju metabolisme Gejala dan tanda mayor : <i>Subjektif</i> : - <i>Objektif</i> : suhu tubuh diatas nilai normal Gejala dan tanda minor : <i>Subjektif</i> : - <i>Objektif</i> : 1. Kulit memerah 2. Kulit terasa hangat	Setelah di lakukan intervensi keperawatan 3x24 jam, di harapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : - Menggil menurun - Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik	<p>Manajemen hipertermi</p> <p><i>Tindakan</i></p> <p><i>Observasi</i></p> <p>a. Identifikasi penyebab hipertermi b. Monitor suhu tubuh c. Monitor haluan urin d. Monitor komplikasi hipertermi</p> <p><i>Terapeutik</i></p> <p>a. Longgarkan atau lepaskan pakaian b. Berikan cairan oral c. Lakukaan pendinginan eksternal (kompres).</p> <p><i>Edukasi</i></p> <p>a. Anjurkan tirah baring</p> <p><i>Kolaborasi</i></p> <p>a. Pemberian cairan dan elektrolit intravena</p>
4.	Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan hambatan upaya jalan nafas Penyebab : 1. Depresi pusat pernapasan 2. Hambatan upaya nafas 3. Penurunan energi	Setelah di lakukan intervensi keperawatan 3x4 jam, di harapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : a. Ventilasi 1 menit meningkat b. Dispnea menurun	<p>Manajemen jalan nafas</p> <p><i>Obsevasi</i></p> <p>a. Monitor pola nafas (Frekuensi, kedalaman, usaha nafas) b. Monitor bunyi nafas tambahan (Grugling, mengi, weezing, ronchi) c. Monitor sputum (jumlah, warna dan aroma)</p>

<p>4. Efek agen farmakologis</p> <p>Gejala dan tanda mayor :</p> <p><i>Subjektif</i> : Dispnea</p> <p><i>Objektif</i> : Pola nafas abnormal</p> <p>Gejala dan tanda minor :</p> <p><i>Subjektif</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orthopnea <p><i>Objektif</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilasi menurun 	<p>c. Frekuensi nafas membaik</p>	<p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pertahankan kepatenan jalan nafas b. Posisikan pasien semi Fowler c. Berikan oksigen <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan asupan cairan 200ml hari <p><i>Kolaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran nikrotik jika perlu
---	-----------------------------------	---

4. Implementasi

Tahap pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respons klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Naufal, Riskia, & Dewi, 2022).

5. Evaluasi

Tahap evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Jika hasil evaluasi menunjukkan tercapainya tujuan dan criteria hasil, klien bisa keluar dari siklus proses keperawatan. Jika sebaliknya, klien akan masuk kembali ke dalam siklus tersebut mulai dari pengkajian ulang (reassessment). Secara umum, evaluasi ditujukan untuk :

- a. Melihat dan menilai kemampuan klien dalam mencapai tujuan.
- b. Menentukan apakah tujuan keperawatan telah tercapai atau belum.
- c. Mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

Macam – macam evaluasi terdiri dari:

- a. Evaluasi proses (formatif)
 - 1) Evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan.
 - 2) Berorientasi pada etiologi.
 - 3) Dilakukan secara terus – menerus sampai tujuan yang telah ditentukan tercapai.
- b. Evaluasi hasil (sumatif)
 - 1) Evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna.
 - 2) Berorientasi pada masalah keperawatan.
 - 3) Menjelaskan keberhasilan/ ketidak berhasilan.
 - 4) Rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan.

D. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

Tabel 2. 2 Artikel dan Jurnal Pendukung Evidence Based Practice

No.	Penulis (tahun)	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Variabel Penelitian dan Populasi	Analisa Data	Hasil Penelitian
1.	Hidayatin, T. (2020)	Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada dan <i>Pursed Lips Breathing</i> (Tiupan Lidah) Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain <i>Quasy Experimental Pre-Post Test</i> . Rancangan yang digunakan yaitu <i>non equivalent without control group (non randomized without control group pretest-posttest)</i>	Populasi yang digunakan yaitu anak balita dengan pneumonia yang dirawat dan dalam penelitian ini memberikan pengukuran bersih jalan nafas (frekuensi nafas, bunyi nafas, irama nafas, dan penggunaan otot bantu pernafasan) sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Sampel yang digunakan sebanyak 30 responden dan dibagi dalam 3 kelompok intervensi. Teknik pengambilan sampel dengan <i>purposive sampling</i> .	Analisa data penelitian ini menggunakan <i>Cochran Post Hoc Mc Namer</i>	Hasil penelitian menunjukkan untuk kelompok fisioterapi dada serta kelompok fisioterapi dada dan <i>pursed lips breathing</i> menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap bersih jalan nafas dengan nilai <i>pvalue</i> 0,000, sedangkan untuk kelompok <i>pursed lips breathing</i> tidak ada pengaruh terhadap bersih jalan nafas dengan nilai <i>pvalue</i> 0,112.
2.	Melati, R., Nurhaeni, N., Chodidjah (2018)	Dampak Fisioterapi Dada Terhadap Status Pernafasan Anak Balita Pneumonia di RSUD Koja dan RSUD Pasar Rebo Jakarta	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain <i>Quasy Experimental Pre and Post Test without control</i> .	Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan <i>consecutive sampling</i> sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah sampel sebanyak 35 anak tanpa sampel <i>dropout</i> .	Analisa data penelitian ini menggunakan uji <i>paride t-test</i> dan uji <i>wilcoxon</i> .	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada <i>heart rate (HR)</i> dan <i>SaO2</i> dengan nilai signifikansi <i>p value</i> 0,001.
3.	Fauzi, I., Nuraeni, A.,	Pengaruh Batuk Efektif Dengan	Metode penelitian yang digunakan yaitu <i>Quasy</i>	Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu	Analisa data penelitian ini	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh batuk efektif dan fisioterapi dada

	Slechan, (2016)	A.	Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Balita Usia 3-5 tahun Dengan ISPA di Puskesmas Wirosari 1	<i>Experimental One Group Pretest-Posttest Design.</i>	balita dengan usia 3-5 tahun dengan ISPA. Sampel yang digunakan sebanyak 20 responden.	menggunakan uji <i>wilcoxon.</i>	terhadap pengeluaran sputum pada balita usia 3- 5 tahun dengan hasil <i>pvalue</i> sebesar 0.003
--	--------------------	----	--	--	---	-------------------------------------	---