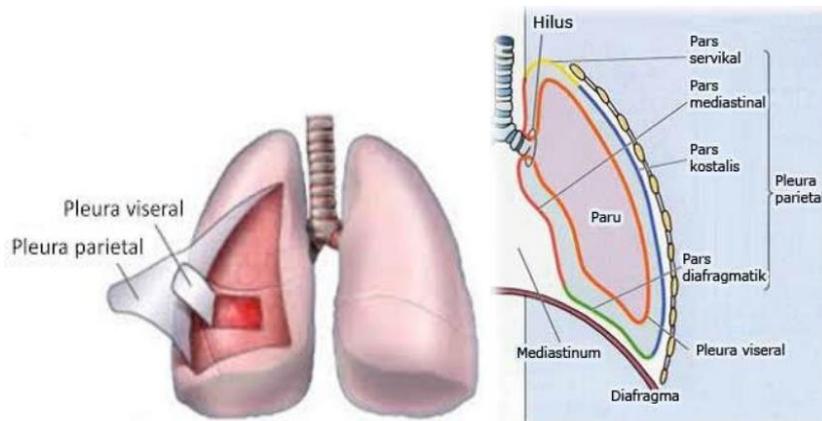


BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. ANATOMI FISIOLOGI PLEURA

Pleura merupakan membran serosa yang menyelimuti paru. Terdapat dua macam pleura, yaitu pleura parietal yang melapisi rongga thoraks dan pleura visceral yang menutupi setiap paru-paru. Pleura parietalis melekat pada dinding dada dan permukaan thorak diafragma, selain itu juga melekat pada mediastinum dan bersambungan dengan pleura visceralis disekeliling perbatasan hilus. Mediastinum berada di tengah dada, di antara kantung pleura yang berisi dua paru-paru. Itu memanjang dari tulang dada ke kolom tulang belakang dan berisi semua jaringan toraks di luar paru-paru (Brunner & Suddarth, 2010).

Bagan 2.1

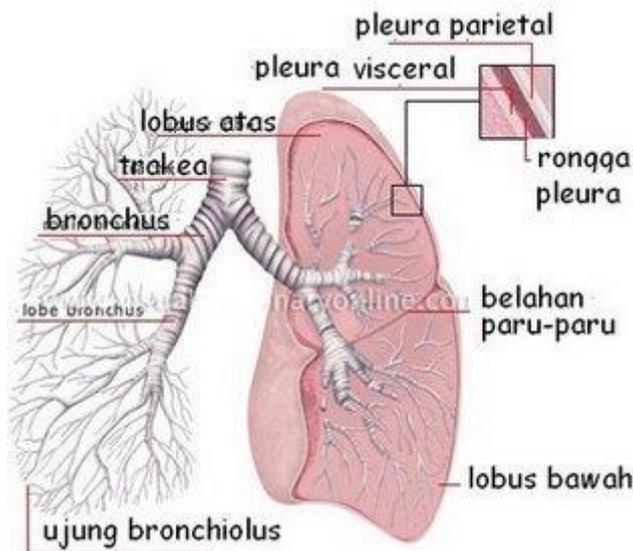


Sumber : www.memorialhermann.org

Pleura visceralis adalah pleura yang menempel pada paru, menutupi masing-masing lobus paru dan melewati fisura yang memisahkan keduanya (Somantri, 2009). Setiap paru dibagi menjadi lobus. Paru-paru kiri terdiri dari bagian atas

dan lobus bawah, sedangkan paru kanan memiliki atas, tengah, dan lobus bawah. Setiap lobus dibagi lagi menjadi dua, kelima segmen yang dipisahkan oleh celah, yang merupakan ekstensi dari pleura (Bruner & Suddarth, 2010).

Bagan 2.2



Sumber : www.medicina-islamica-lg.blogspot.com

Kavitas pleura adalah sebuah ruang potensial. Dua lapisan pleura dipisahkan oleh cairan pleura seperti selaput tipis yang memungkinkan kedua permukaan tersebut tidak bergesekan satu sama lain selama respirasi, dan mencegah pemisahan thorax dan paru-paru. Cairan disekresikan oleh sel epitel membrane serosa. Pada orang normal cairan dirongga pleura sebanyak 1-20 ml. Tekanan dalam rongga pleura lebih rendah dari tekanan atmosfer. Perbedaan tekanan ini berguna untuk mencegah terjadinya kolaps pada paru. Tekanan intrapleura saat inspirasi sekitar -2mmHg sampai -6mmHg dan tekanan saat ekspirasi -6 mmHg sampai -3mmHg. Jika pleura bermasalah seperti mengalami peradangan, maka udara atau cairan dapat masuk kedalam rongga pleura. Hal tersebut dapat menyebabkan paru dapat tertekan dan kolaps (Muttaqin A, 2010)

B. KONSEP PENYAKIT

1. Definisi

Efusi pleura adalah pengumpulan cairan dalam ruang pleura yang terletak diantara permukaan visceral dan parietal, proses penyakit primer jarang terjadi tetapi biasanya merupakan penyakit sekunder dari penyakit lain. Secara normal ruang pleura mengandung sejumlah cairan (5-20ml) berfungsi sebagai pelumas yang memungkinkan permukaan pleural bergerak tanpa adanya friksi (Utama. S, 2018). Efusi pleura adalah kumpulan cairan di ruang pleura. transudat adalah cairan tipis yang tidak mengandung protein yang mengalir dari sel ke ruang interstitial atau melalui membran (Dewit, 2013).

2. Etiologi

a. Transudat

Terjadi pada gagal jantung akibat bendungan vena disertai peningkatan tekanan hidrostatik dan pada sirosis hepatis karena tekanan osmotik koloid menurun (Sjamsuhidajat, 2016).

b. Eksudat

Cairan keluar langsung dari kapiler sehingga kaya akan protein dan berat jenisnya tinggi serta mengandung banyak sel darah putih. Pembentukan cairan berlebihan karena radang (tuberculosis, pneumonia, virus), bronkiektasis, abses amuba subfrenik yang menembus ke rongga pleura, karena tumor dimana masuk cairan berdarah dan karena trauma. Di Indonesia 80% karena tuberculosis (Padila, 2012).

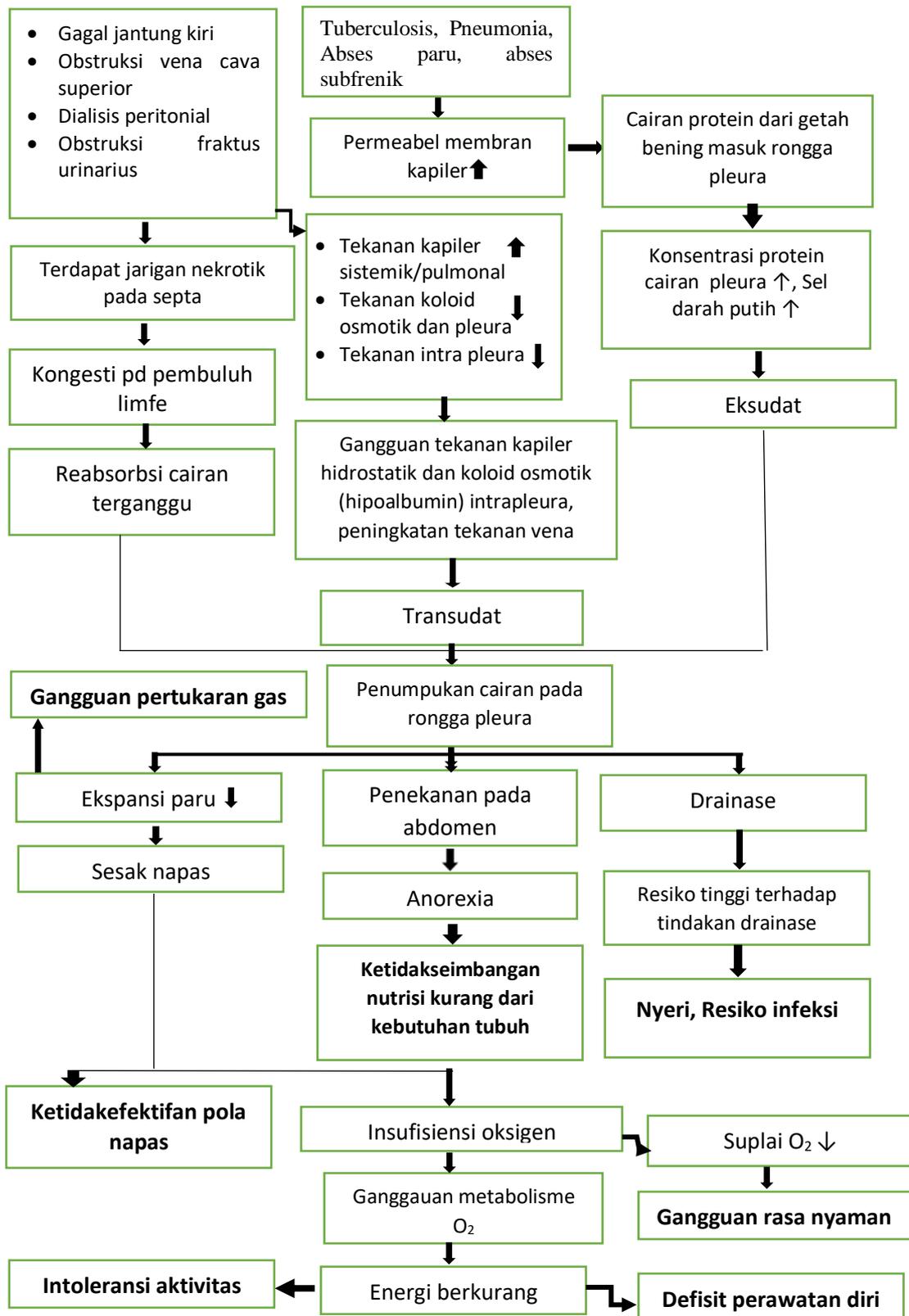
3. Patofisiologi

Pada gangguan tertentu, cairan dapat menumpuk di ruang pleura titik di mana itu menjadi jelas secara klinis. Ini hampir selalu memiliki signifikansi patologis. Efusi dapat terdiri dari cairan yang relatif jernih, atau bisa berdarah atau bernanah. Efusi cairan bening dapat berupa transudat atau eksudat. Transudat (filtrat plasma yang bergerak melintasi dinding kapiler utuh) terjadi ketika faktor yang mempengaruhi pembentukan dan reabsorpsi cairan pleural diubah, biasanya oleh ketidakseimbangan dalam hidrostatis atau tekanan onkotik. Temuan efusi transudatif umumnya menyiratkan bahwa membran pleura tidak sakit. Yang paling Penyebab umum efusi transudatif adalah gagal jantung. Eksudat (ekstravasasi cairan ke jaringan atau rongga) biasanya terjadi dari peradangan oleh produk bakteri atau tumor yang melibatkan permukaan pleura (Brunner & Suddarth, 2010).

Normalnya hanya terdapat 10-20 ml cairan dalam rongga pleura, jumlah cairan dirongga pleura tetap, karena adanya tekanan hidrostatis pleura perietalis. Akumulasi cairan pleura dapat terjadi apabila tekanan osmotik koloid menurun (misalnya pada hipoalbuminemia dan bertambahnya permeabilitas kapiler akibat ada proses peradangan atau neoplasma, bertambahnya tekanan hidrostatis akibat kegagalan jantung) dan tekanan negative intrapleura apabila terjadi atelektasis paru (Utama. S, 2018). Efusi pleura berarti terjadi penumpukan sejumlah besar cairan bebas dalam kavum pleura. Kemungkinan akumulasi cairan dirongga pleura terjadi akibat beberapa proses yang meliputi :

- a. Adanya hambatan drainase limfatik dari rongga pleura.
- b. Gagal jantung yang menyebabkan tekanan kapiler paru dan tekanan perifer menjadi sangat tinggi, sehingga menimbulkan transudasi cairan yang berlebihan kedalam rongga pleura.
- c. Menurunnya tekanan osmotik plasma juga memungkinkan terjadinya transudasi cairan yang berlebihan.
- d. Adanya proses infeksi atau setiap penyebab peradangan apapun pada permukaan pleura dari rongga pleura dapat menyebabkan pecahnya membrane kapiler dan memungkinkan pengaliran protein plasma dan cairan kedalam rongga secara cepat.

Bagan 2.3 Patofisiologi pleura



(Amin & Hardi, 2015).

4. Tanda Dan Gejala

Biasanya manifestasi klinis adalah yang disebabkan oleh yang mendasarinya penyakit. Pneumonia menyebabkan demam, menggigil, dan nyeri dada pleuritik, sedangkan efusi ganas dapat menyebabkan dispnea dan batuk. Ukuran efusi dan penyakit paru-paru yang mendasari pasien menentukan keparahan gejala. Efusi pleura yang besar menyebabkan sesak napas. Ketika efusi pleura kecil hingga sedang hadir, dispnea mungkin tidak ada atau hanya minimal. Tingkat keparahan gejala yang dinilai tergantung pada perjalanan waktu perkembangan efusi pleura dan penyakit yang mendasari pasien (Brunner & Suddarth, 2010).

- a. Adanya timbunan cairan mengakibatkan perasaan sakit karena pergesekan, setelah cairan cukup banyak rasa sakit hilang. Bila cairan banyak, penderita akan sesak nafas.
- b. Adanya gejala-gejala penyakit penyebab seperti demam, menggigil, dan nyeri dada pleuritis (Pneumonia), panas tinggi (kokus), subfebril (Tuberkolosis), banyak keringat, batuk, banyak sekret.
- c. Deviasi trachea menjauhi tempat yang sakit dapat terjadi jika terjadi penumpukan cairan pleura yang signifikan.
- d. Pemeriksaan fisik dalam keadaan berbaring dan duduk akan berlainan, karena cairan akan berpindah tempat. Bagian yang sakit akan kurang bergerak dalam pernapasan, fremitus melemah (raba dan vocal) pada perkusi didapati daerah pekak, dalam keadaan duduk permukaan cairan membentuk garis melengkung (garis ellis domoiseu).

- e. Didapati segitiga garland, yaitu daerah pada perkusi redup timpani dibagian atas garis ellis domiseu. Segitiga groco-rochfusz, yaitu daerah pekak karena cairan mendorong mediastinum kesisi lain, pada auskultasi daerah ini didapati vesikuler melemah dengan ronki.
- f. Pada permulaan dan akhir penyakit terdengar krepitasi pleura.
(Utama .S, 2018).

5. Pemeriksaan diagnostik

- a. Pemeriksaan radiologik (Rontgen dada), pada permulaan didapati menghilangnya sudut kostofrenik. Bila cairan lebih 300ml, akan tampak cairan dengan permukaan melengkung. Mungkin terdapat pergeseran di mediastinum
- b. Ultrasonografi
- c. Torakosentesis/pungsi pleura untuk mengetahui kejernihan, warna, biakan tampilan, sitologi, berat jenis. Pungsi pleura diantara linea aksilaris anterior dan posterior, pada sela iga ke-8. Didapati cairan yang mungkin serosa (serotorak), berdarah (hemotoraks), pus (piotoraks) atau kilus (kilotoraks). Bila cairan serosa mungkin berupa transudat (hasil bendungan) atau eksudat (hasil radang).
- d. Cairan pleural dianalisis dengan kultur bakteri, pewarnaan gram, basil tahan asam (untuk TBC), hitung sel darah merah dan putih, pemeriksaan kimiawi (glukosa, amylase, laktat dehidrogenase (LDH), protein), analisis sitologi untuk sel-sel malignan, dan pH
- e. Biopsi pleura mungkin juga dilakukan
(Padila, 2012).

6. Penatalaksanaan Medis Pasien dengan Efusi Pleura

Tujuan pengobatan adalah untuk menemukan penyebab yang mendasarinya, untuk mencegah akumulasi ulang cairan, dan untuk meredakan ketidaknyamanan, dispnea, dan gangguan pernapasan (Brunner & Suddarth, 2010). Beberapa tindakan medis untuk menangani masalah efusi pleura adalah sebagai berikut:

a. Thoracentesis

Thoracentesis adalah perforasi bedah dinding dada dan ruang pleura dengan jarum bor besar. Sayat dilakukan untuk mendapatkan spesimen untuk evaluasi diagnostik, menanamkan obat ke dalam ruang pleura, dan menghilangkan cairan (efusi) atau udara dari ruang pleura untuk terapi penyembuhan tekanan pleura (Bousquet, 2013). Thoracentesis dapat dilakukan di bawah panduan USG. Tergantung pada ukuran efusi pleura, pasien dapat dirawat dengan mengeluarkan cairan selama prosedur thoracentesis atau dengan memasukkan tabung dada yang terhubung ke sistem drainase seal air atau sedot untuk mengevakuasi ruang pleura dan kembangkan kembali paru-paru. Jika penyebab yang mendasarinya adalah keganasan, efusi cenderung kambuh dalam beberapa hari atau minggu (Brunner & Suddarth, 2010).

Prosedur throracentesis tidak dilakukan pada seluruh kasus efusi pleura. Prosedur *thoracentesis* dilakukan apabila cairan yang terakumulasi cukup banyak mengakibatkan tekanan pada dinding dada, nafas dangkal, sesak napas, dan masalah pernapasan lainnya yang mengakibatkan rendahnya kadar oksigen di dalam darah

(Broaddus&Light, 2010). Apabila cairan yang terakumulasi tidak begitu banyak dan medikasi dapat menangani masalah ini maka prosedur *throracentesis* tidak dilakukan (McGrath &Anderson, 2011).

b. Water Seal Drainase (WSD)

Water Seal Drainage (WSD) adalah suatu unit dalam drain yang bekerja sebagai drain untuk mengeluarkan udara dan cairan melalui selang dada (Padila, 2012). WSD adalah Suatu sistem drainage yang menggunakan water seal untuk mengalirkan udara atau cairan dari cavum pleura (rongga pleura) yang bertujuan untuk mengalirkan/drainage udara atau cairan dari rongga pleura untuk mempertahankan tekanan negatif rongga tersebut, Dalam keadaan normal rongga pleura memiliki tekanan negatif dan hanya terisi sedikit cairan pleura / lubrican. Letak selang pada intercosta III mid clavikula, dimasukan secara antero lateral yang berfungsi untuk mengeluarkan udara dari rongga pleura.

c. Medikasi

Terapi medikasi merupakan alternatif tindakan medis lain untuk menangani efusi pleura. Terapi medikasi yang diberikan disesuaikan dengan penyebab terjadinya efusi pleura. Misalnya terapi diuretik akan diberikan kepada Pasien dengan efusi pleura yang disebabkan oleh gagal jantung. Efusi pleura yang disebabkan oleh infeksi bakteri akan diterapi dengan pemberian antibiotik. Sedangkan, pada kasus-kasus efusi pleura yang terjadi akibat rendahnya protein serum misalnya pada penyakit sirosis hati, maka medikasi akan difokuskan pada penambahan albumin serum melalui transfusi (Celli, 2011).

C. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN EFUSI PLEURA

1. Pengkajian

a. Anamnesis

1) Biodata

Sesuai dengan etiologi penyebabnya, efusi pleura dapat timbul pada seluruh usia. Status ekonomi (tempat tinggal) sangat berperan terhadap timbulnya penyakit ini terutama yang didahului oleh tuberkulosis paru. Pasien dengan TB paru sering ditemukan di daerah padat penduduk dengan kondisi sanitasi kurang (Somantri, 2009).

Biodata didapatkan dengan anamnesis. Hal ini dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung dan ditujukan untuk memperoleh data identitas demografi Pasien meliputi identitas, usia, jenis kelamin, suku bangsa, status pendidikan, riwayat sosio-ekonomi Pasien. Selain itu, hal paling penting dari anamnesis adalah untuk menanyakan keluhan utama Pasien (Muttaqin A, 2010).

2) Riwayat kesehatan

a) Keluhan utama

Kebanyakan efusi pleura bersifat asimtomatik, gejala yang timbul sesuai dengan penyakit yang mendasari. Pneumonia akan menyebabkan demam, menggil, dan nyeri dada pleuritik, ketika efusi sudah membesar dan menyebar kemungkinan timbul deponia dan batuk. Efusi

pleura yang besar akan menyebabkan napas pendek. Tanda fisik meliputi deviasi trakea menjauhi sisi yang terkena, dullness pada perkusi, dan penurunan bunyi napas pada sisi yang terkena. Pasien dengan efusi pleura biasanya akan diawali dengan keluhan batuk, sesak napas, nyeri pleuritis, rasa berat pada dada, dan berat badan menurun (Muttaqin A, 2010).

b) Riwayat kesehatan dahulu

Pasien dengan efusi pleura terutama akibat adanya infeksi non pleura biasanya mempunyai riwayat penyakit tuberkulosis paru

c) Riwayat kesehatan keluarga

Pengkajian awal pada saat anamnesis juga bertujuan menanyakan riwayat penyakit masa lalu dan riwayat penyakit keluarga. Pada pasien dengan efusi pleura perlu ditanyakan apakah ada riwayat penyakit masa lalu pernah menderita TB Paru, pneumonia, asites, gagal jantung, ginjal, dan keganasan (Muttaqin A, 2010). Selain itu, Perlu ditanyakan apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit-penyakit yang mungkin dapat menyebabkan efusi pleura seperti TB paru, dan sebagainya (Somantri, 2009).

b. Pemeriksaan fisik

- 1) Pada pasien efusi pleura bentuk hemitorak yang sakit membesar, kosta mendatar ruang interkosta melebar, pergerakan pernapasan menurun. Pendorongan mediastinum kearah hemitorak kontrarateral yang diketahui dari posisi trakea dan iktus kordis. RR cenderung meningkat dan biasanya pasien dispneu.
- 2) Vocal premitus menurun terutama untuk efusi pleura yang jumlah cairannya > 250cc. disamping itu pada palpasi juga ditemukan pergerakan dinding dada yang tertinggal pada dada yang sakit.
- 3) Suara perkusi redup sampai pekak bergantung pada jumlah cairannya. Bila cairannya tidak mengisi penuh rongga pleura, maka pada saat pemeriksaan diafragma akan didapatkan adanya penurunan kemampuan pengembangan diafragma.
- 4) Auskultasi suara napas menurun sampai menghilang.

c. Pemeriksaan Laboratorium, Diagnostik, dan Penunjang

Pemeriksaan fisik, rontgen dada, CT scan dada, dan thoracentesis dilalukukan untuk mengkonfirmasi keberadaan cairan. Dalam beberapa kasus, lateral sinar-X dekubitus diperoleh. Untuk x-ray ini, pasien berbaring di atas sisi yang terkena dalam posisi berbaring miring. Efusi pleura dapat didiagnosis karena posisi ini memungkinkan untuk "layering

out" dari cairan, dan garis udara-fluida terlihat. Cairan pleural dianalisis dengan kultur bakteri, pewarnaan Gram, tahan asam pewarnaan bacillus (untuk TB), jumlah sel darah merah dan putih, studi kimia (glukosa, amilase, dehidrogenase laktat, protein), analisis sitologis untuk sel-sel ganas, dan pH. Sebuah pleural biopsi juga dapat dilakukan (Brunner & Suddarth, 2010).

2. Diagnosa keperawatan yang sering muncul

Diagnosa keperawatan yang umum muncul pada pasien efusi pleura adalah sebagai berikut:

- a. Pola napas tidak efektif b.d penurunan ekspansi paru
- b. Nyeri akut b.d agen cedera biologis
- c. Gangguan pertukaran gas b.d penurunan recoil paru

(Somantri, 2009).

3. Ketidakefektifan pola napas

- a. Definisi

Ketidakefektifan pola napas merupakan inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberi ventilasi adekuat (Herdman, 2018)

- b. Etiologi

Ketidakefektifan pola napas pada pasien efusi pleura disebabkan oleh penurunan ekspansi paru akibat akumulasi cairan, nyeri saat bernapas, dan ansietas (Sjamsuhidajat, 2016).

c. Tanda dan gejala

Ketidakefektipan pola napas ditandai dengan gejala subjektif seperti keluhan sesak, dan tanda objektif seperti perubahan frekuensi pernapasan, penggunaan otot bantu pernapasan, sianosi, penurunan kapasitas vital paru, napas cuping hidung, dan fase ekspirasi memanjang (Herdman, 2018).

4. Rencana Keperawatan

Pada tahap perencanaan ada 4 hal yang harus di perhatikan yaitu : menentukan prioritas masalah, menentukan tujuan, menentukan kriteria hasil dan merumuskan intervensi. (Tarwoto & Wartona, 2011).

Tabel 2.1 Perencanaan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
<p>Ketidakefektifan pola napas b.d penurunan ekspansi paru (akumulasi cairan), peradangan</p> <p>Ditandai dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perubahan kedalaman pernapasan • Perubahan pengembangan dada • Penurunan tekanan ekspirasi • Penurunan kapasitas vital • Dipneu • Peningkatan diameter anterior- 	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pasien mempertahankan keefektifan pola napas <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan irama nafas frekuensi pernafasan dalam rentang normal 12-24 x/menit, • Suara napas normal • Pada pemeriksaan 	<p>Mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi etiologi atau faktor penyebab • Kaji kualitas fungsi pernapasan (frekuensi, sianosis, dan tanda vital) • Catat pengembangan dada • Posisikan pasien semifowler untuk memaksimalkan ventilasi • Auskultasi suara nafas, catat adanya suara tambahan • Monitor respirasi dan status O₂ • Ajarkan pasien unuk napas dalam • Pertahankan posisi pasien • Monitor adanya 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan jenis efusi pleura untuk mengambil tindakan yang tepat • Mengetahui sejauh mana perubahan kondisi pasien • Untuk mengetahui ekspansi paru • Meningkatkan inspirasi dan ekspansi maksimal pada paru yang sakit • Menentukan kelainan suara napas pada paru • Untuk menentukan kebutuhan oksigen pasien • Menekan daerah nyeri dan merelaksasi otot pernapasan • Menjaga keefektifan ventilasi pernapasan • Menghindari terjadinya hipoksia

<p>posterior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernapasan cuping hidung • Fase ekspirasi memanjang • Takipneu • Penggunaan otot aksesorius untuk bernapas • GDA taknormal 	<p>rongen thoraks tidak ditemukan adanya akumulasi cairan</p> <ul style="list-style-type: none"> • GDA dalam rentang normal • Spo2 95-100% • Tidak ada sianosis, hipoksia dan dyspneu • Mampu bernafas dengan mudah • Tanda Tanda vital dalam rentang normal (tekanan darah, nadi, pernafasan) 	<p>kecemasan Pasien terhadap oksigenasi</p> <p>Bila selang dada dipasang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periksa pengontrol penghisap, batas cairan • Observasi gelembung udara botol penampung • Catat jumlah drainase selang dada <p>Vital sign Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitor Tekanan Darah, nadi, suhu, dan RR • Monitor frekuensi dan irama pernapasan • Monitor suara paru • Monitor pola pernapasan abnormal • Monitor suhu, warna, dan kelembaban kulit • Monitor sianosis perifer <p>Tindakan kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Awasi gambaran GDA dan nadi oksimetri, kaji kapasitas vital/ pengukuran volume tidal • Kolaborasi pemberian oksigen dan obat-obatan serta foto thoraks • Kolaborasi untuk tindakan thorakosintesis atau WSD 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertahankan tekanan intrapleura, dan meningkatkan ekspansi paru • Gelembung menunjukkan adanya pneumotorak • Mengetahi jenis efusi pleura • Mengetahui keadaan umum pasien • Untuk mengetahui sejauh mana perubahan kondisi pasien • Mengetahui kelainan suara paru • Mengevaluasi dan menentukan tindakan lanjutan yang tepat • Untuk menentukan keberhasilan intervensi • Mengetahui kebutuhan oksigen pasien dan • Menentukan tindakan yang tepat <ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui status pertukaran gas & dan untuk tindakan kelanjutan • Menurunkan beban pernapasan dan menurunkan sianosis akibat hipoksia • Untuk menghilangkan sesak akibat akumulasi cairan dalam rongga pleura.
---	---	---	---

(Muttaqin A, 2010., Padila, 2012., Doengoes M, 2002).

5. Implementasi

Implementasi merupakan tindakan yang sudah di rencanakan dalam keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri dan tindakan kolaborasi. (Tarwoto & Wartonah, 2011). Implementasi keperawatan yang akan dilakukan pada pasien efusi pleura untuk masalah ketidakefektifan pola napas akan dilakukan sesuai dengan rencana intervensi yang telah dibuat.

6. Evaluasi

Evaluasi perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasilnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh tujuan perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Langkah-langkah evaluasi adalah sebagai berikut.

- a. Daftar tujuan-tujuan pasien
- b. Lakukan pengkajian apakah pasien dapat melakukan sesuatu
- c. Bandingkan antara tujuan dengan kemampuan pasien
- d. Diskusikan dengan pasien, apakah tujuan dapat tercapai atau tidak

(Tarwoto & Wartonah, 2011).

Evaluasi pada pasien adalah, pasien dapat mempertahankan keefektifan pola napas ditandai dengan :

- a. Frekuensi pernapasan dalam rentang normal 12-24 x/menit
- b. Tidak ada sianosis, dipsneu, takipneu
- c. Tidak penggunaan otot bantu pernapasan
- d. Tidak ada napas cuping hidung