

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Teori

1. Definisi Gagal Napas

Respiratory failure atau yang dikenal dengan gagal nafas merupakan sindrom yang terjadi akibat sistem pernafasan gagal melakukan fungsinya dalam pertukaran gas Oksigen dan atau karbondioksida. Hal ini dapat menyebabkan pasien dalam kondisi darurat akibat kurangnya pasokan oksigen ke aliran darah dari paru-paru atau akibat tingginya karbondioksida di dalam darah (Ns. Rycco., Ns. Diah., Dkk2025)

Gagal nafas dapat terjadi pada individu sehat dengan adanya trauma atau penyakit akut pada sistem pernafasan, ataupun pada individu yang mengalami perburukan pada penyakit kronis sistem pernafasan. Gagal nafas mengacu pada ketidakseimbangan antara ventilasi dan perfusi paru yang menyebabkan penurunan kadar oksigen (hipoksemia) atau peningkatan kadar karbondioksida (hiperkapnia). Kondisi ini dapat mengakibatkan ketidakmampuan tubuh untuk mengatur PH, PO₂, dan PCO₂ dalam darah arteri yang menyebabkan ketidakseimbangan asam-basa pada pasien (Ns. Rycco., Ns. Diah Tika.,Dkk 2025)

2. Etiologi Penurunan Kesadaran

Gagal nafas terjadi karena adanya abnormalitas pada bagian sistem respirasi meliputi saluran pernafasan atas dan bawah, sistem saraf pusat dan perifer, dinding dada dan otot pernafasan. Penyebab dari masalah paru dan ekstra paru digambarkan dalam tabel berikut (Ns. Rycco., 2025).

3. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala pasien dengan respiratory failure dapat dibedakan berdasarkan penyebabnya. Tanda dan gejala yang dapat muncul sebagai berikut (Ns. Rycco.,2025).

- a. Gagal nafas hipoksemia Gejala yang muncul terjadi karena adanya hipoksemia arteri maupun hipoksia jaringan:
 - 1) Dispnea (takipnea, hiperventilasi).
 - 2) Perubahan status mental, kejang, cemas, bingung.
 - 3) Sianosis sentral dan distal.
 - 4) Peningkatan kerja saraf simpatis (Takikardi, diaforesis, hipertensi).
 - 5) Hipotensi, bradikardi, iskemia miokard (terjadi pada hipoksia berat).
- b. Gagal nafas hiperkapnia Manifestasi klinis dari gagal nafas hiperkapnia meliputi:
 - 1) Penurunan kesadaran.
 - 2) Gelisah.
 - 3) Dispnea (takipnea, bradipnea).
 - 4) Tremor

4. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Penunjang Tanda dan gejala gagal nafas akut terkadang tidak spesifik dan tidak sensitif, sehingga analisis gas darah arteri menjadi sangat penting untuk menentukan kadar PaO₂, PaCO₂, dan PH darah yang tepat pada kasus. Kepastian diagnosis bergantung dari analisis gas darah arteri. Meskipun begitu, tes diagnostik lain seperti Radiografi dada, pemeriksaan sputum, angiografi, pemeriksaan toksikologi, hitung darah lengkap, elektrolit serum, sitologi, urinalisis, bronkoskopi, EKG, echokardiografi, dan torakosintesis (Ns. Rycco Darmareja,. Diah, Dkk 2025). Temuan fisik seperti adanya hipotensi dengan tanda perfusi yang buruk menunjukkan sepsis berat atau emboli paru masif. Sedangkan hipertensi muncul dengan tanda perfusi buruk menunjukkan edema paru kardiogenik. Pemeriksaan darah lengkap dapat ditemukan anemia (edema paru kardiogenik), polisitemia (hipoksemia kronis), leukositosis atau leukopenia (infeksi), atau trombositopenia (sepsis) (Ns. Rycco Darmareja, Diah,Dkk2025).

5. Klasifikasi Gagal Napas

Berdasarkan penyebabnya, gagal nafas dibedakan menjadi gagal nafas tipe I dan gagal nafas tipe II (Ns. Rycco., 2025)

a. Gagal nafas tipe I

Gagal nafas tipe I dikenal dengan gagal nafas hipoksemia merupakan gagal nafas yang terjadi akibat penurunan oksigenasi pada pembuluh darah arteri. Tipe ini paling sering terjadi, dimana tekanan parsial oksigen (PaO_2) < 60 mmHg. Pada gagal nafas tipe I, kadar tekanan parsial CO_2 (PaCO_2) menunjukkan nilai normal/menurun. Gagal nafas tipe ini muncul pada penyakit primer paru dan tidak disebabkan oleh disfungsi ekstra paru.

b. Gagal nafas tipe II

Gagal nafas tipe II merupakan gagal nafas yang terjadi karena peningkatan kadar CO_2 dalam darah (PaCO_2) > 45 mmHg dengan $\text{PH} < 7,35$. Hal ini disebabkan oleh kegagalan pompa pernafasan dan/atau peningkatan produksi CO_2 . Berdasarkan persamaan ventilasi alveolar, kadar PaCO_2 sebanding dengan laju produksi CO_2 (VCO_2), dan berbanding terbalik dengan laju eliminasi CO_2 (Ventilasi alveolar). Berdasarkan onsetnya, respiratory failure dilasifikasikan menjadi (Ns. Rycco., Ns. Diah., Dkk2025):

a. Gagal nafas akut

Gagal nafas yang muncul tiba-tiba dengan gejala yang timbul dan berkembang dengan cepat. Gagal nafas akut dapat timbul akibat penyakit paru ataupun non-paru. Gagal nafas akut terjadi akibat penyakit paru yang sudah berlangsung - lama dan tiba-tiba memburuk ataupun penyakit paru berat yang berkembang tiba-tiba seperti Acute respiratory distress syndrome (ARDS). Penyakit non paru yang dapat menyebabkan gagal nafas akut seperti Guillain-barre syndrome. Kondisi ini menyebabkan kedaruratan medis yang harus segera ditangani.

b. Gagal nafas kronik

Gagal nafas yang berkembang seiring waktu dalam jangka waktu yang lama dan memerlukan penanganan jangka panjang. Gagal nafas kronik ini disebabkan dari penyakit paru kronis seperti Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).

6. Patofisiologi Gagal Napas

Patofisiologi dari gagal nafas dapat dibedakan berdasarkan penyebabnya, yaitu (Ns. Rycco.,Diah., Dkk 2025):

a. Gagal nafas Hipoksemia

Gagal nafas hipoksemia terjadi karena $PaO_2 < 60$ mmHg, dimana gradien Alveolus-arteri (A-a) dapat normal ataupun meningkat. Gradien (A-a) merupakan ukuran perbedaan konsentrasi antara kadar oksigen di sistem alveolus dan arteri (Hantzidiamantis & Amaro, 2023). Selain itu, mekanisme terjadinya hipoksemia dapat disebabkan oleh faktor - faktor berikut ini:

1) Tekanan parsial oksigen inspirasi rendah

Konsentrasi O_2 alveoli akan turun jika konsentrasi O_2 yang diinspirasi (FiO_2) juga turun. Hal ini disebabkan oleh pemutusan sirkuit pernafasan sementara selama pemberian ventilasi mekanik, peningkatan deadspace serta rebreathing gas ekspirasi. Penyebab FiO_2 inspirasi rendah meliputi a) Jika tekanan barometrik turun, tekanan parsial O_2 inspirasi (PIO_2) turun dan PAO_2 akan turun, b) Hipoventilasi alveoli dapat menyebabkan hipoksia

2) Gangguan difusi

Pertukaran gas yang efektif bergantung pada jarak antara alveoli dan aliran darah. Semakin besar kelarutan gas, semakin kecil pengaruhnya terhadap penurunan difusi gas. Gas CO_2 memiliki tingkat kelarutan 20x lebih mudah dalam air dibandingkan dengan O_2 . Oleh karena itu penurunan difusi dibandingkan dengan O_2 . Oleh karena itu, penurunan difusi dapat menyebabkan hipoksemia, tetapi belum tentu dapat menyebabkan hiperkapnia. Penyakit yang dapat menyebabkan penurunan difusi adalah edema paru, fibrosis paru, dan ARDS

3) V/Q mismatch

V/Q mismatch merupakan kondisi dimana terjadi ketidaksesuaian antara ventilasi (V) dan perfusi (Q). Ventilasi sendiri merupakan jumlah udara inspirasi yang mencapai alveolus, sedangkan perfusi adalah sejumlah darah teroksigenasi yang mencapai alveolus melalui kapiler. Dalam kondisi normal, rasio V/Q mempertahankan ventilasi sebesar 4L/menit dan perfusi sebesar L/menit. Saat istirahat, rasio V/Q normal sebesar 0,8. Rasio V/Q sangat penting untuk mempertahankan pertukaran gas yang efektif dan menjaga kadar oksigenasi tetap normal. V/Q mismatch terjadi ketika adanya penurunan ventilasi pada area yang perfusinya normal atau ketika terdapat area paru paru dengan penurunan ventilasi yang lebih besar daripada area perfusi. V/Q mismatch merupakan penyebab hipoksia. Berikut adalah penyebab kondisi V/Q mismatch:

- a) Atelektasis.
- b) Emboli paru.
- c) Bronkospasme.
- d) Obstruksi jalan nafas.
- e) Pneumonia.
- f) Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS).

Hipoksemia akibat V/Q mismatch dapat diperbaiki dengan meningkatkan FiO₂. Jika terjadi atelektasis, maka tekanan PEEP dapat ditingkatkan untuk menaikkan kadar PO (Lamba et al., 2016)

4) Shunting

Kondisi shunting terjadi ketika darah vena paru melewati alveoli yang berventilasi, tetapi tidak teroksigenasi. Pada individu sehat, shunting dapat terjadi sekitar 2% dari curah jantung akibat drainase darah vena ke sirkulasi kiri (arteri). Shunting fisiologis ini dapat ditoleransi dengan baik pada individu dengan curah jantung normal. Apabila shunting ini dialami pada pasien dengan gangguan curah jantung, maka dapat menurunkan difusi oksigen dari ruang alveoli ke kapiler paru, menurunkan luas permukaan kapiler, serta memperpendek waktu transit darah melewati kapiler paru. Hal ini dapat menyebabkan gangguan keseimbangan oksigen alveoli dengan kapiler paru. Hipoksemia berat disebabkan oleh gangguan

yang melibatkan satu atau kombinasi dari 3 mekanisme diatas. Kondisi shunting signifikan dapat terjadi pada pasien dengan sepsis, gangguan pada liver, emboli paru, shunting anatomis intrakardiak ataupun kelainan anatomi paru yang dapat menyebabkan hipoksemia. Berbeda dengan penyebab sebelumnya pada V/Q mismatch ataupun kelainan difusi, peningkatan kadar oksigen inspirasi tidak dapat mengoreksi hipoksemia akibat shunting ini.

a. Gagal nafas Hiperkapnia

Ciri khas dari gagal nafas hiperkapnia adalah terjadinya peningkatan kadar PCO₂. Hal ini dapat terjadi secara akut, perlahan ataupun akut pada Hiperkapnia kronis. Kondisi tersebut menyebabkan berkurangnya ventilasi alveoli. Gagal nafas hiperkapnia ini biasanya terjadi pada pasien dengan peningkatan kerja pernafasan akibat obstruksi aliran udara ataupun penurunan kepatuhan sistem pernafasan dengan penurunan kekuatan otot pernafasan akibat neuromuskular, atau akibat kegagalan pernafasan pusat. Hiperkapnia juga dapat disebabkan karena peningkatan produksi CO₂ akibat peningkatan metabolisme pada pasien sepsis, demam, luka bakar ataupun akibat dari penurunan ekskresi CO₂. Ekskresi CO₂ inirbanding terbalik dengan ventilasi alveoli (VA). VA menurun jika total ventilasi menit menurun akibat penurunan laju pernafasan (f) atau penurunan volume tidal (VT) ataupun keduanya. Manifestasi dari hiperkapnia dapat mengakibatkan kondisi seperti ketidakseimbangan elektrolit sebagai respons dari PH rendah dan dapat menyebabkan disritmia. Kadar CO₂ yang tinggi juga dapat menyebabkan pasien somnolen atau bahkan koma karena adanya perubahan tekanan intrakranial yang menyebabkan vasodilatasi serebral. Mekanisme terjadinya gagal nafas hiperkapnia dapat disebabkan oleh faktor berikut (Ns. Rycco,. Ns. Diah.,Dkk 2025):

1. Kelainan pada sistem pusat pernafasan

Penurunan kendali dari pusat sistem pernafasan dapat menurunkan ventilasi menit. Hal ini biasanya disebabkan oleh efek dari obat sedatif, interaksi antar obat, perubahan metabolisme obat (gagal hepar dan ginjal) serta overdosis obat. Selain itu, penyebab lain

seperti cedera kepala, peningkatan tekanan intrakranial dan infeksi sistem saraf pusat. Faktor-faktor yang dapat menekan fungsi pusat pernafasan juga cenderung menekan fungsi serebral secara keseluruhan yang dapat menyebabkan penurunan tingkat kesadaran, ketidakmampuan melindungi jalan nafas serta risiko obstruksi pernafasan.

2. Kelainan pada sumsum tulang belakang

Cedera pada sumsum tulang belakang (spinal cord) dapat mempengaruhi persaradan diafragma dan otot interkostal toraks serta menyebabkan hipoventilasi dan retensi CO₂. Kegagalan ventilasi yang parah akan terjadi pada pasien dengan lesi sumsum tulang belakang diatas saraf frenikus (C3, C4, C5) akibat fungsi diafragma hilang. Spasitas dan atrofi otot yang disebabkan oleh penyakit saraf motorik dapat mengakibatkan gagal nafas dan kematian. Poliomyelitis dapat merusak sel motorik di spinal cord, saraf kranial bahkan pusat pernafasan.

3. Kelainan pada saraf motorik

Polioneuropati asenden dapat menyebabkan kelemahan otot pernafasan akibat penurunan kapasitas vital dan peningkatan laju pernafasan. Pasien dapat mengalami disfungsi bulbar dengan risiko aspirasi.

4. Kelainan pada otot

Kelemahan otot membutuhkan lebih banyak energi untuk menjalankan fungsinya. Pasien dengan hiperinflasi dapat menyebabkan penurunan efisiensi otot inspirasi. Pasien dengan emfisema mengalami peningkatan kerja pernafasan atau Work of breathing (WoB). Pada pasien emfisema, beberapa otot inspirasi berkontraksi secara isometrik (mengonsumsi energi, tetapi tidak melakukan fungsinya) atau otot inspirasi berfungsi tetapi tidak efisien rhadap gaya/panjangnya otot. Semakin kuat kontraksi otot, maka dapat menghasilkan perubahan tekanan tertentu. Tingkat

eksitasi yang lebih besar juga diperlukan untuk mengembangkan gaya tertentu. Adapun faktor yang menentukan energi otot inspirasi adalah aliran darah otot, kadar oksigen arteri, konsentrasi substrat darah serta kemampuan otot untuk mengekstraksi energi. Aliran darah diafragma ditentukan oleh tekanan perfusi yang merupakan fungsi dari curah jantung dan resistensi vaskular perifer dan resistensi vaskular otot (fungsi dari intensitas dan durasi kontraksi). Selain itu, suplai energi ke otot inspirasi bergantung pada kemampuan otot untuk meningkatkan aliran darah saat terjadi peningkatan beban kerja. Diafragma memiliki kapasitas yang lebih besar untuk meningkatkan aliran darah dibandingkan otot skeletal lainnya. Ketidakmampuan otot untuk mengekstraksi dan menggunakan energi dapat terjadi pada pasien dengan sepsis, keracunan sianida atau menurunnya simpanan energi serta penurunan glikogen juga berpotensi menyebabkan kelelahan otot pernafasan. Oleh karena itu, kelelahan otot dapat menyebabkan ketidakmampuan otot pernafasan dalam mengembangkan tekanan inspirasi yang memadai selama pernafasan dan terjadilah penurunan VT dan VE serta hiperkapnia.

5. Kelainan pada jalan nafas dan paru-paru

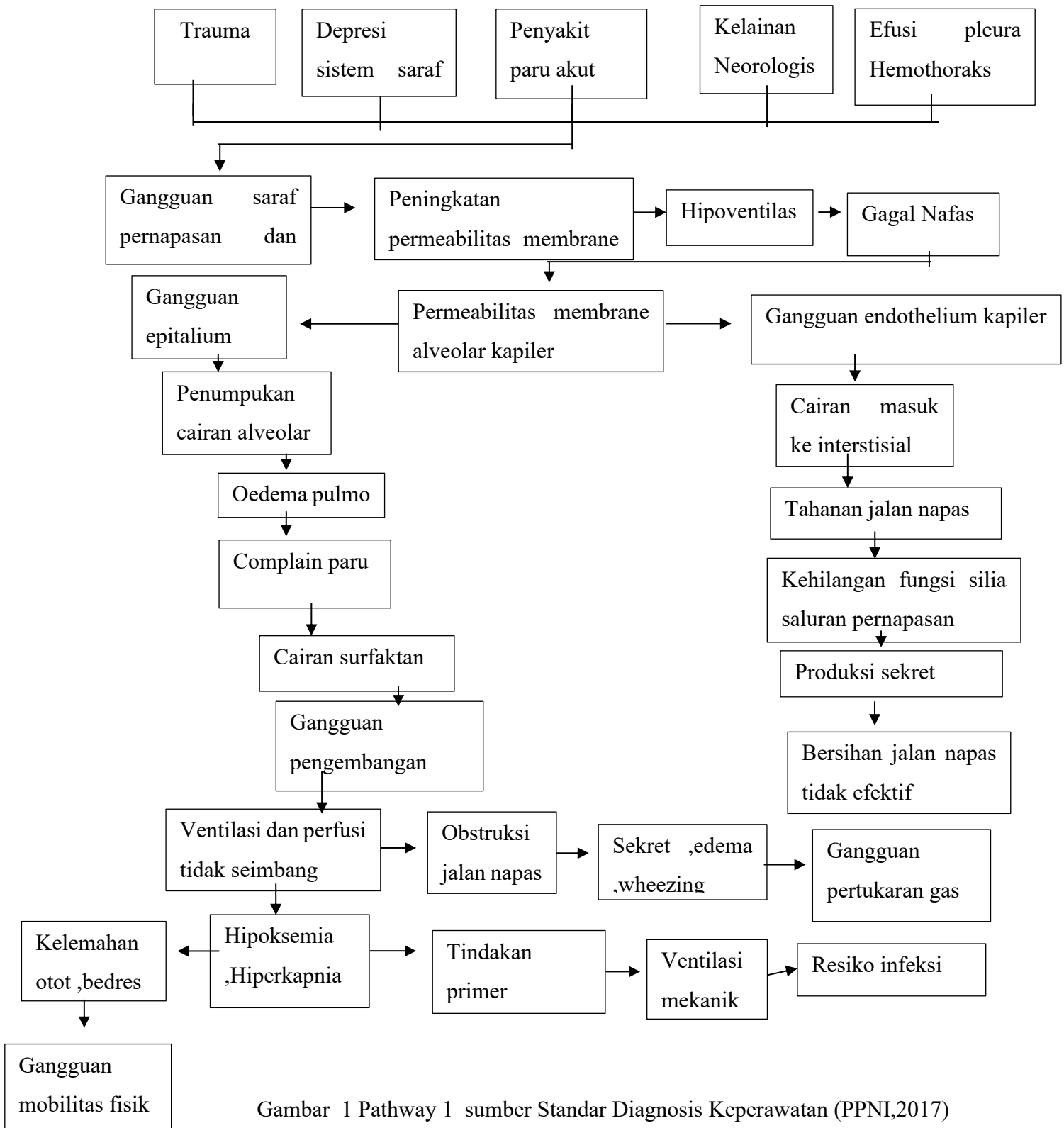
Penyakit parenkim paru dan PPOK merupakan penyebab gagal nafas hipoksemia. Kondisi tersebut juga dapat berkembang menjadi gagal nafas hiperkapnia saat pasien kelelahan, sehingga menjadi gagal nafas campuran. Peningkatan dead space akan mengurangi ventilasi alveolar yang efektif. Peningkatan dead space terjadi pada pasien emfisema dan emboli paru dapat menyebabkan hiperkapnia.

6. Peningkatan produksi CO₂

Demam merupakan salah satu penyebab peningkatan produksi CO₂. Peningkatan kerja pernafasan seperti buruknya komplain paru atau peningkatan resistensi jalan nafas. Selain itu, asupan

karbohidrat yang berlebihan akan meningkatkan PaCO₂ dan dapat memperburuk gagal nafas hiperkapnia. Berikut merupakan penyebab gagal nafas hipoksemia dan hiperkapnia.

B. Pathway



Gambar 1 Pathway 1 sumber Standar Diagnosis Keperawatan (PPNI,2017)

7. Komplikasi Gagal Nafas

Gagal napas meliputi komplikasi pulmonal dan ekstrapulmonal. Komplikasi pulmonal meliputi fistula bronkopleura, pneumonia nosokomial, pneumotoraks, embolisme paru, fibrosis paru. Komplikasi ekstrapulmonal meliputi gangguan keseimbangan asam-basa, penurunan curah jantung, perdarahan gastrointestinal, gagal hepar, ileus, infeksi peningkatan tekanan intrakranial, malnutrisi, pneumoperitoneum, gagal ginjal dan trombositopenia. Tim medis harus melakukan monitor dan pencegahan dari komplikasi gagal napas yang bisa terjadi (Ns. Rycco Darmareja, Ns. Diah Tika Dkk 2025).

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas Klien

Pada identitas ,usia dan jenis kelamin penting karena Gagal napas paling sering terjadi pada usia dewasa hingga lanjut usia (≥ 60 tahun) dan lebih banyak dialami oleh laki-laki, terutama yang memiliki riwayat merokok, penyakit paru kronik, atau penyakit penyerta lainnya (Mas'a et al., 2024).

b. Keluhan utama yang sering muncul adalah gejala sesak napas atau peningkatan frekuensi napas. Perlu diperhatikan juga, apakah klien berubah menjadi sensitif dan cepat marah (irritability), tampak bingung (confusion), atau mengantuk (somnolent). Yang tidak kalah penting ialah kemampuan orientasi klien akan tempat dan waktu (Sari, 2022).

c. Pemeriksaan Fisik (Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi) pada Pasien Gagal Napas

1) Keadaan Umum dan Tanda-Tanda Vita

Kepala dan Leher

Inspeksi: Pasien tampak gelisah, wajah pucat atau sianosis, bibir dan ujung jari kebiruan. Posisi kepala cenderung mendongak untuk memudahkan bernapas (tripod position).

Palpasi:

Tidak ditemukan nyeri tekan pada kepala. Otot leher dapat tampak tegang akibat penggunaan otot bantu napas.

Auskultasi:

Tidak ditemukan kelainan khusus.

Perfusi:

Perfusi jaringan kepala dapat menurun akibat hipoksemia yang ditandai penurunan kesadaran dan gelisah.

2) Sistem Pernapasan

Inspeksi:

Pola napas cepat dan dangkal (takipnea), irama napas dapat tidak teratur. Tampak penggunaan otot bantu napas (sternokleidomastoideus dan interkostal), retraksi dinding dada, cuping hidung melebar, serta batuk tidak efektif. Pada gagal napas berat dapat ditemukan napas paradoksal.

Palpasi:

Ekspansi dada menurun dan tidak simetris. Fremitus taktil dapat meningkat pada konsolidasi paru atau menurun pada efusi pleura dan pneumotoraks.

Perkusi:

Didapatkan bunyi pekak pada area konsolidasi atau efusi, dan hipersonor pada pneumotoraks.

Auskultasi:

Terdengar bunyi napas tambahan seperti ronki basah, wheezing, atau penurunan suara napas. Pada kasus berat dapat terdengar stridor.

Perfusi:

Perfusi oksigen menurun ditandai dengan saturasi O₂ rendah, sianosis, dan hasil analisa gas darah menunjukkan hipoksemia hiperkapnia.

3) Sistem Kardiovaskular

Inspeksi:

Pasien tampak lemah, ekstremitas pucat atau dingin, dan dapat ditemukan edema perifer.

Palpasi:

Nadi cepat dan lemah. Capillary refill time memanjang (>2 detik).

Perkusi:

Tidak dilakukan secara rutin.

Auskultasi:

Bunyi jantung dapat takikardi, irama teratur atau tidak teratur. Tidak jarang ditemukan bunyi jantung tambahan akibat hipoksia.

Perfusi:

Perfusi perifer menurun sebagai dampak dari gangguan oksigenasi jaringan.

4) Sistem Pencernaan

Inspeksi:

Nafsu makan menurun, mukosa mulut kering, dan perut dapat tampak distensi akibat aerofagia.

Palpasi:

Abdomen lunak, tidak nyeri tekan, peristaltik dapat menurun.

Auskultasi:

Bising usus menurun akibat imobilisasi dan hipoksia.

Perfusi:

Perfusi saluran cerna menurun akibat kondisi hipoksemia sistemik.

5) Sistem Persyarafan

Inspeksi:

Pasien tampak gelisah, cemas, penurunan tingkat kesadaran, sakit kepala, atau penurunan respon terhadap rangsangan.

Palpasi:

Kekuatan otot dapat menurun akibat kelelahan respirasi.

Auskultasi:

Tidak dilakukan.

Perfusi:

Perfusi serebral menurun akibat hipoksia dan retensi CO₂.

6) Sistem Muskuloskeletal

Inspeksi:

Pasien tampak lemah dan cepat lelah, aktivitas terbatas.

Palpasi:

Kekuatan otot menurun, terutama otot pernapasan.

Auskultasi:

Tidak dilakukan.

Perfusi:

Perfusi otot menurun akibat gangguan oksigenasi.

Sistem Integumentari

Inspeksi:

Kulit pucat atau sianosis, lembap akibat diaforesis.

Palpasi:

Turgor kulit dapat menurun, kulit terasa dingin.

Auskultasi:

Tidak dilakukan.

Perfusi:

Perfusi kulit menurun ditandai dengan CRT memanjang dan risiko luka tekan meningkat.

7) Sistem Perkemihan

Inspeksi:

Produksi urine dapat menurun (oliguria).

Palpasi:

Tidak ditemukan distensi kandung kemih.

Auskultasi:

Tidak dilakukan.

Perfusi:

Perfusi ginjal menurun akibat hipoksia dan penurunan curah jantung.

8) Sistem Endokrin

Inspeksi:

Tidak tampak kelainan spesifik.

Palpasi & Auskultasi:

Tidak ditemukan kelainan.

Perfusi:

Gangguan regulasi metabolik dapat terjadi akibat hipoksia kronik.

9) Sistem Reproduksi

Inspeksi:

Tidak menjadi fokus utama pemeriksaan.

Palpasi & Auskultasi:

Tidak dilakukan.

10) Aktivitas Sehari-hari (ADL)

Pasien mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, berpakaian, makan, dan mobilisasi akibat sesak napas dan kelelahan. saan fisik (Sari, 2022).

a) Inspeksi

Kesulitan bernapas tampak dalam perubahan irama dan frekuensi pernapasan. Keadaan normal frekuensi pernapasan 16-20 x/menit dengan amplitudo yang cukup besar, sehingga menghasilkan volume tidal sebesar 500ml. Jika seseorang bernapas lambat dan dangkal, itu menunjukkan adanya depresi pusat pernapasan. Penyakit akut paru sering menunjukkan frekuensi pernapasan lebih dari 20x/menit atau karena penyakit sistemik seperti sepsis, perdarahan, syok, dan gangguan metabolik seperti diabetes melitus. Adanya tanda sianosis masih sukar ditentukan, bila saturasi oksigen darah arteri belum dibawah 80% atau bila tekanan parsial oksigen darah arteri dibawah 50 mmHg. Sianosis tipe sentral dapat dilihat dari perubahan warna mukosa yang semula kemerahan menjadi kebiruan terutama pada mukosa pipi, bawah lidah, dan bibir sebelah dalam. Sianosis tipe perifer terjadi karena sirkulasi darah buruk serta hasil yang rendah, ditandai dengan adanya warna kebiruan pada kuku disertai akral dingin.

b) Palpasi

Perawat harus memerhatikan adanya pelebaran ICS dan penurunan taktil fremitus yang menjadi penyebab utama gagal napas.

c) Perkusi

Perkusi yang dilakukan oleh perawat dengan cermat dan seksama membuatnya dapat menemukan daerah redup-rendah dengan suara napas melemah yang disebabkan oleh penebalan pleura, efusi pleura yang cukup banyak, dan hipersonor, bila didapatkan pnemothoraks atau emfisema paru.

d) Auskultasi

Auskultasi dilakukan untuk menilai apakah ada bunyi napas tambahan seperti wheezing dan ronkhi serta untuk menentukan dengan tepat lokasi yang didapat dari kelainan yang ada.

B. Diagnosa Keperawatan

1. Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)
2. Resiko infeksi (D.0142)
3. Gangguan mobilisasi fisik (D.0054)
4. Gangguan pertukaran gas (D.0003)(PPNI, 2016).

C. Intervensi Keperawatan

Tabel 1.1 Intervensi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, Resiko Infeksi Dan Gangguan Mobilisasi Fisik Pada Pasien Tn J

SDKI	SLKI	SIKI
Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif (D.0001)	Bersihan jalan napas (L.01001) Setelah dilakukan perawatan diharapkan 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. mengi menurun 4. wheezing menurun 5. sulit bicara menurun 6. frekuensi napas membaik 7. pola napas membaik(PPNI, 2018b)	Manajemen jalan napas (I.0111) Observasi 1. monitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. monitor bunyi napas tambahan (mis gugling mengi whezing ronkhi kering)

		<ol style="list-style-type: none"> 3. monitor sputum (jumlah, warna, aroma). terapeutik 4. posisikan semifowler atau fowler 5. lakukan penghisapan lendir kurang dari 15detik 6. Berikan oksigen <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Anjurkan asupan cairan 2000 ml perhari <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. kolaborasi pemberian bronkodilator expetoran mukolitik jika perlu(PPNI, 2018a).
Resiko infeksi (D.	<p>Tingkat Infeksi (L.14137) Setelah dilakukan tinelakan Keperawatan selama diharapkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demam menurun, 2. Bengkak menurun 3. Sputum menurun 4. Drainase purulen menurun 5. Kultur urin membaik 6. Kultum sputum membaik 	<p>Pencegahan Infeksi (I.14539) Pencegahan infeksi observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda gejala dan Inteksi lokal dan sistemik terapiotik 2. Cuci tangan Sebelum dan sesudah kontale dengan pasien. 3. Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Jelaskan tanda dan gejala Infeksi 5. Anjurkan meningkatkan asupan Cairan 6. Kolaborasi pemberian Imunisasi
Gangguan mobilisasi fisik	<p>Mobilisasi Fisik (L.05042) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama diharapkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan extremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (Rom)meningkat 4. Kaku sendi menurun 	<p>Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. .Identifikasi toleransi fisikmelakukan pergerakan 2. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah

	5. Kelemahan fisik menurun	<p>sebelum memulai mobilisasi</p> <p>3. Monitor kondisi umum Sebelum memulai mobilisasi</p> <p>Terapeutik</p> <p>4. libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan</p> <p>Edukasi</p> <p>5. jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi.</p>
<p>Gangguan Pertukaran Gas (D.0003)</p>	<p>Pertukaran gas (L.01003)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama diharapkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tingkat kesadaran Meningkat 2. dispnea menurun 3. bunyi napas tambahan menurun 4. gelisah menurun 5. pola napas membaik 6. warna kulit membaik 	<p>Pemantauan respirasi (I.01014)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, Cheyne-Stokes, Biot, ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif Monitor adanya produksi sputum 4. Monitor adanya sumbatan jalan napas 5. Palpasi kesimetrisan ekspansi 6.Auskultasi bunyi napas 6. Monitor saturasi oksigen <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 8. Dokumentasikan hasil pemantauan. <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

D. Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses ini dimulai setelah rencana disusun dan bertujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Implementasi melibatkan pengelolaan dan pelaksanaan rencana keperawatan yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada tahap ini adalah langkah nyata untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan

E. Evaluasi keperawatan

Menurut (Lindriani et al., 2023), komponen evaluasi yang digunakan adalah SOAP/SOAPIE untuk memudahkan perawat dalam mengevaluasi atau memantau perkembangan pasien.

S : Data Subjektif Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah diberikan tindakan keperawatan.

O : Data Objektif Data objektif merupakan data yang berdasarkan pada hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada pasien dan yang dirasakan pasien setelah diberikan tindakan keperawatan.

A : Analisis Analisis merupakan interpretasi data subjektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan pasien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

P : Planning Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya. Tindakan yang telah menunjukkan hasil yang memuaskan dan tidak memerlukan tindakan ulang pada umumnya dihentikan. Tindakan yang perlu dilanjutkan adalah tindakan yang masih kompeten untuk menyelesaikan masalah pasien dan membutuhkan waktu untuk mencapai keberhasilannya. Tindakan yang perlu dimodifikasi adalah tindakan yang dirasa dapat membantu menyelesaikan masalah pasien, tetapi perlu ditingkatkan kualitasnya atau

mempunyai alternatif pilihan yang lain yang diduga dapat membantu mempercepat proses penyembuhan.

I : Implementasi Implementasi merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen P (perencanaan). Jangan lupa menuliskan tanggal dan jam pelaksanaan.

E : Evaluasi Evaluasi adalah respons pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan.