

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep medis *Corona Virus Disease 2019*

1. Definisi *Corona Virus Disease 2019*

Corona Virus Disease 2019 adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Ada setidaknya dua jenis *coronavirus* yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) (Burhan *et al.*, 2020)

2. Tanda dan gejala *Corona Virus Disease 2019*

Manifestasi klinis pasien COVID-19 memiliki spektrum yang luas, mulai dari tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS, sepsis, hingga syok sepsis. Sekitar 80% kasus tergolong ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit berat, dan sebanyak 6,1% pasien jatuh ke dalam keadaan kritis.

Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala. Pasien tidak membutuhkan suplementasi oksigen. Pada beberapa kasus pasien juga mengeluhkan diare dan muntah. Pasien COVID-19 dengan pneumonia berat ditandai dengan demam, frekuensi pernapasan >30x/menit, distress

pernapasan berat, atau saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen. Pada pasien geriatri dapat muncul gejala-gejala yang atipikal.

Sebagian besar pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala-gejala pada sistem pernapasan seperti demam, batuk, bersin, dan sesak napas. Berdasarkan data 55.924 kasus, gejala tersering adalah demam, batuk kering, dan fatigue. Gejala lain yang dapat ditemukan adalah batuk disertai dahak, sesak napas, sakit tenggorokan, nyeri kepala, mialgia/artralgia, menggigil, mual/muntah, kongesti nasal, diare, nyeri abdomen, hemoptisis, dan kongesti konjungtiva. Lebih dari 40% demam pada pasien COVID-19 memiliki suhu puncak antara 38,1-39°C, sementara 34% mengalami demam suhu lebih dari 39°C. (Susilo *et al.*, 2020)

3. Pemeriksaan penunjang *Corona Virus Disease 2019*

Beberapa pemeriksaan penunjang yang harus dilakukan bagi pasien yang dicurigai mengalami penyakit Covid-19 menurut buku Pedoman Tatalaksana Covid-19 (2020):

a. Pemeriksaan radiologi: foto toraks, CT-scan toraks, USG toraks

Pada pencitraan dapat menunjukkan: opasitas bilateral, konsolidasi subsegmental, lobar atau kolaps paru atau nodul, tampilan groundglass. Pada stage awal, terlihat bayangan multiple plak kecil dengan perubahan interstisial yang jelas menunjukkan di perifer paru dan kemudian berkembang menjadi bayangan multiple ground-glass dan infiltrate di kedua paru. Pada kasus berat, dapat ditemukan konsolidasi paru bahkan “white-lung” dan efusi pleura.

b. Pemeriksaan spesimen saluran napas atas dan bawah

c. Bronkoskopi

d. Pungsi pleura sesuai kondisi

e. Pemeriksaan kimia darah

Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan darah perifer lengkap, analisa gas darah, fungsi hepar (pada beberapa pasien, enzim liver dan ototmeningkat), fungsi ginjal, gula darah sewaktu, elektrolit, faal hemostasis (PT/APTT, d Dimer), pada kasus berat, Ddimer meningkat, Prokalsitonin (bila dicurigai bakterialis), laktat (untuk menunjang kecurigaan sepsis), biakan mikroorganisme dan uji kepekaan dari bahan saluran napas(sputum, bilasan bronkus, cairan pleura) dan darah, kultur darah untuk bakteri dilakukan, idealnya sebelum terapiantibiotik. Namun, jangan menunda terapi antibiotik denganmenunggu hasil kultur darah), pemeriksaan feses dan urin (untuk investasigasi kemungkinan penularan).

4. Penatalaksanaan *Corona Virus Disease 2019*

a. Derajat ringan

1) Isolasi dan Pemantauan

Isolasi mandiri di rumah/ fasilitas karantina selama maksimal 10 hari sejak muncul gejala ditambah 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan. Jika gejala lebih dari 10 hari, maka isolasi dilanjutkan hingga gejala hilang ditambah dengan 3 hari bebas gejala. Isolasi dapat dilakukan mandiri di rumah maupun di fasilitas publik yang dipersiapkan pemerintah.

2) Farmakologis

- a) Vitamin C dengan pilihan: Tablet Vitamin C non acidic 500 mg/6-8 jam oral (untuk 14 hari), Tablet isap vitamin C 500 mg/12 jam oral (selama 30 hari), multivitamin yang mengandung vitamin c 1-2 tablet /24 jam (selama 30 hari), dianjurkan vitamin yang komposisi mengandung vitamin C, B, E, zink

- b) Vitamin D dalam bentuk suplemen 400 IU-1000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup) dan Obat 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)
 - c) Azitromisin 1 x 500 mg perhari selama 5 hari
 - d) Antivirus seperti oseltamivir (Tamiflu) 75 mg/12 jam/oral selama 5- 7 hari (terutama bila diduga ada infeksi influenza), Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) loading dose 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5)
 - e) Pengobatan simtomatis seperti parasetamol bila demam.
 - f) Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
- b. Derajat sedang
- 1) Isolasi dan Pemantauan
 - a) Rujuk ke Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/ Rumah Sakit Darurat COVID-19
 - b) Isolasi di Rumah Sakit ke Ruang Perawatan COVID-19/ Rumah Sakit Darurat COVID-19
 - 2) Non Farmakologis
 - a) Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi/terapi cairan, oksigen
 - b) Pemantauan laboratorium Darah Perifer Lengkap berikut dengan hitung jenis, bila memungkinkan ditambahkan dengan CRP, fungsi ginjal, fungsi hati dan foto toraks secara berkala.
 - 3) Farmakologis

- a) Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan
 - b) Diberikan terapi farmakologis berikut: Azitromisin 500 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari) atau sebagai alternatif Levofloksasin dapat diberikan apabila curiga ada infeksi bakteri: dosis 750 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari). Ditambah salah satu antivirus Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) loading dose 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5) Remdesivir 200 mg IV drip (hari ke-1) dilanjutkan 1x100 mg IV drip (hari ke 2-5 atau hari ke 2-10)
 - c) Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP
 - d) Pengobatan simtomatis (Parasetamol dan lain-lain).
 - e) Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
- c. Derajat berat atau kritis
- 1) Isolasi dan Pemantauan
 - a) Isolasi di ruang isolasi Rumah Sakit Rujukan atau rawat secara kohorting Pengambilan swab untuk PCR dilakukan
 - 2) Non Farmakologis
 - a) Istirahat total, asupan kalori adekuat, kontrol elektrolit, status hidrasi (terapi cairan), dan oksigen.
 - b) Pemantauan laboratorium Darah Perifer Lengkap beriku dengan hitung jenis, bila memungkinkan ditambahkan dengan CRP, fungsi ginjal, fungsi hati, Hemostasis, LDH, D-dimer.
 - c) Pemeriksaan foto toraks serial bila perburukan

- d) Monitor tanda-tanda sebagai berikut; Takipnea, frekuensi napas ≥ 30 x/min, Saturasi Oksigen dengan pulse oximetry $\leq 93\%$ (di jari), PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg, Peningkatan sebanyak $>50\%$ di keterlibatan area paru-paru pada pencitraan thoraks dalam 24-48 jam, Limfopenia progresif, Peningkatan CRP progresif, Asidosis laktat progresif.
- e) Monitor keadaan kritis seperti gagal napas yg membutuhkan ventilasi mekanik, syok atau gagal multiorgan yang memerlukan perawatan ICU. Bila terjadi gagal napas disertai ARDS pertimbangkan penggunaan ventilator mekanik. Langkah yang penting dalam pencegahan perburukan penyakit, yaitu sebagai berikut: Gunakan high flow nasal cannula (HFNC) atau non-invasive mechanical ventilation (NIV) pada pasien dengan ARDS atau efusi paru luas. HFNC lebih disarankan dibandingkan NIV, pembatasan resusitasi cairan, terutama pada pasien dengan edema paru, posisikan pasien sadar dalam posisi tengkurap (awake prone position)
- 3) Farmakologis
- a) Vitamin C 200 – 400 mg/8 jam dalam 100 cc NaCl 0,9% habis dalam 1 jam diberikan secara drip Intravena (IV) selama perawatan
- b) Vitamin B1 1 ampul/24 jam/intravena
- c) Vitamin D dalam bentuk suplemen 400 IU-1000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet, kapsul, tablet effervescent, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul lunak, serbuk, sirup) dan Obat: 1000-5000 IU/hari (tersedia dalam bentuk tablet 1000 IU dan tablet kunyah 5000 IU)

- d) Azitromisin 500 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5- 7 hari) atau sebagai alternatif Levofloksasin dapat diberikan apabila curiga ada infeksi bakteri: dosis 750 mg/24 jam per iv atau per oral (untuk 5-7 hari).
- e) Bila terdapat kondisi sepsis yang diduga kuat oleh karena ko-infeksi bakteri, pemilihan antibiotik disesuaikan dengan kondisi klinis, fokus infeksi dan faktor risiko yang ada pada pasien. Pemeriksaan kultur darah harus dikerjakan dan pemeriksaan kultur sputum (dengan kehati-hatian khusus) patut dipertimbangkan.
- f) Antivirus seperti Favipiravir (Avigan sediaan 200 mg) loading dose 1600 mg/12 jam/oral hari ke-1 dan selanjutnya 2 x 600 mg (hari ke 2-5) Atau Remdesivir 200 mg IV drip (hari ke-1) dilanjutkan 1x100 mg IV drip (hari ke 2-5 atau hari ke 2-10)
- g) Antikoagulan LMWH/UFH berdasarkan evaluasi DPJP (lihat halaman 66-75)
- h) Deksametason dengan dosis 6 mg/24 jam selama 10 hari atau kortikosteroid lain yang setara seperti hidrokortison pada kasus berat yang mendapat terapi oksigen atau kasus berat dengan ventilator.
- i) Pengobatan komorbid dan komplikasi yang ada
- j) Apabila terjadi syok, lakukan tatalaksana syok sesuai pedoman tatalaksana syok yang sudah ada
- k) Obat suportif lainnya dapat diberikan sesuai indikasi.

B. Konsep dasar bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan

Corona Virus Disease 2019

1. Pengertian bersihan jalan napas tidak efektif

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas paten (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Pengertian lain juga menyebutkan bahwa ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan ketidakmampuan membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan napas. (NANDA, 2018)

2. Etiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan *Corona*

Virus Disease 2019

Bersihan jalan napas tidak efektif pada penyakit *Corona Virus Disease 2019* terjadi akibat adanya hipersekresi sputum pada jalan napas. Virus yang menginfeksi saluran pernapasan menimbulkan reaksi inflamasi, respon peradangan dapat menginduksi hipersekresi sputum yang dapat menghalangi saluran pernapasan (Khan *et al.*, 2021). Hal ini yang menyebabkan terjadinya bersihan jalan napas tidak efektif yang dimanifestasikan dengan tanda dan gejala mayor berupa data objektif yaitu adanya batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, meconium di jalan napas. Gejala dan tanda minor bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan data subjektif yaitu adanya dyspnea, sulit bicara, ortopnea, data objektif yaitu gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

3. Faktor yang mempengaruhi bersihan jalan napas tidak efektif pada Corona Virus Disease 2019

a. Usia

Faktor usia erat kaitannya dengan Corona Virus Disease 2019 karena pada orang yang lanjut usia (di atas 60 tahun) mengalami adanya proses degenerative anatomi dan fisiologi sehingga rentan terhadap penyakit dan imunitas yang menurun sehingga mudah terserang infeksi *Corona Virus Disease 2019*. (Hidayani, 2020)

b. Jenis kelamin

Menurut Cen *et al.*, (2020) jenis kelamin laki – laki lebih berisiko terserang infeksi dikarenakan factor kromosom dan hormone. Pada perempuan lebih terproteksi dibandingkan dengan laki – laki karena memiliki kromosom X dan hormone progesterone yang memainkan peranan penting dalam imunitas bawaan dan adaptif.

4. Patofisiologi bersihan jalan napas tidak efektif pada *Corona Virus Disease 2019*

Severe acute respiratory syndrome virus corona 2 (SARS-CoV-2) menggunakan reseptor angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) yang ditemukan pada traktus respiratorius bawah manusia dan enterosit usus kecil sebagai reseptor masuk. Glikoprotein spike (S) virus melekat pada reseptor ACE2 pada permukaan sel manusia. Subunit S1 memiliki fungsi sebagai pengatur receptor binding domain (RBD). Sedangkan subunit S2 memiliki fungsi dalam fusi membran antara sel virus dan sel inang.

Setelah terjadi fusi membran, RNA virus akan dikeluarkan dalam sitoplasma sel inang. RNA virus akan mentranslasikan poliprotein pp1a dan pp1ab dan membentuk kompleks replikasi-transkripsi (RTC). Selanjutnya, RTC akan mereplikasi dan menyintesis subgenomik RNA yang mengodekan pembentukan protein struktural dan tambahan.(Kumar and Al Khodor, 2020)

Gabungan retikulum endoplasma, badan golgi, genomik RNA, protein nukleokapsid, dan glikoprotein envelope akan membentuk badan partikel virus. Virion kemudian akan berfusi ke membran plasma dan dikeluarkan dari sel-sel yang terinfeksi melalui eksositosis (Sukmana and Yuniarti, 2020). Virus-virus yang dikeluarkan kemudian akan menginfeksi traktus respiratorius bawah, menimbulkan respon peradangan yang dapat menginduksi hipersekresi sputum pada jalan napas dan akan menghalangi saluran pernapasan yang kemudian menyebabkan gejala pada pasien (Khan *et al.*, 2021)

5. Manifestasi klinis bersihan jalan napas tidak efektif pada *Corona Virus Disease 2019*

Manifestasi klinis bersihan jalan napas tidak efektif terdiri dari gejala dan tanda mayor dan minor. Mayor merupakan tanda/gejala yang ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis. Minor merupakan tanda/gejala yang harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis. Gejala dan tanda mayor bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan data objektif yaitu adanya batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, meconium di jalan napas. Gejala dan tanda minor bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan data subjektif yaitu adanya dyspnea , sulit bicara, ortopnea, data

objektif yaitu gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

6. Penatalaksanaan bersihan jalan napas tidak efektif pada *Corona Virus Disease 2019*

Berdasarkan masalah keperawatan yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, penatalaksanaan untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas yaitu mengajarkan latihan batuk efektif dan fisioterapi dada.

Latihan batuk efektif adalah melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakhea dan bronkiolus dari sekret atau benda asing dalam jalan napas. Cara melatih batuk efektif pada pasien dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif adalah menganjurkan tarik napas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik kemudian keluarkan dari mulut dengan bibir mencucu (dibulatkan) selama 8 detik, anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali setelah itu menganjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik napas dalam yang ke – 3.(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Fisioterapi dada adalah memobilisasi sekresi jalan napas melalui perkusi, getaran dan drainase postural dengan tujuan untuk membuang sekresi bronkial agar dapat memperbaiki ventilasi dan meningkatkan efisiensi otot pernapasan (Mutaqin, 2010). Cara melakukan fisioterapi dada adalah pertama memposisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan secret, gunakan bantal untuk membantu pengaturan posisi, lakukan perkusi dengan posisi telapak tangan ditelungkupkan selama 3 – 5 menit, lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersama ekspirasi melalui mulut. (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

Indikasi pemberian fisioterapi dada adalah diberikan bagi penderita yang mengalami gangguan paru kronik maupun akut fisioterapi dada merupakan tindakan yang tepat untuk dilakukan. Dalam mengeluarkan skeret serta memperbaiki ventilasi pada penderita yang mengalami gangguan pada paru – paru. Sedangkan kontraindikasi pemberian fisioterapi dada adalah gagal jantung, perdarahan massif, infeksi berat, status asmaticus, fraktur iga serta luka operasi yang baru serta bisa timbul keganasan pada tumor paru (Smeltzer *et al*, 2010).

Intervensi inovasi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas adalah *Prone position* atau posisi pronasi merupakan merubah posisi klien berbaring diatas abdomen dengan kepala menoleh ke samping. Posisi ini dikatakan dapat membantu pasien dengan *corona virus disease 2019*, fisiologi posisi pronasi ini dapat meningkatkan luaran klinis pada pasien *corona virus disease 2019* tidak lepas dari distribusinya tekanan pada paru yang lebih merata. Selain itu posisi pronasi ini dapat memfasilitasi drainase secreti paru kearah bronkus dan trakea dengan bantuan gaya gravitasi (Koulouras *et al.*, 2016)

Indikasi pemberian posisi pronasi pada pasien dengan *corona virus disease 2019* yaitu pasien dengan hipoksia, suplementasi oksigen >2 liter permenit untuk mempertahankan saturasi >92%, tidak ada distress napas berat, kesadaran pasien baik dan pasien dapat melakukan posisi pronasi secara mandiri. Sedangkan kontraindikasi pemberian posisi pronasi pada pasien dengan *corona virus disease 2019* yaitu trauma pada area kepala/leher, instabilitas pada area tulang belakang, riwayat sternotomi, hemoptysis, instabilitas hemodinamik dan kehamilan. (Scholten *et al.*, 2017)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Xavier Elharrar, et al (2020) dianjurkan melakukan posisi pronasi ini setiap hari dan dapat mempertahankan posisi ini selama 2 jam, 1 - 2 kali dalam sehari. Posisi pronasi ini dinyatakan dapat meningkatkan luaran klinis salah satunya drainase sekresi paru.

C. Asuhan Keperawatan pada Pasien *Corona Virus Disease 2019* dengan *Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif*

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses perawatan yang menyangkut data yang komprehensif dan valid akan menentukan penetapan diagnose keperawatan dengan tepat yang benar. Pengkajian terdiri dari dua yaitu pengkajian skrining dan pengkajian mendalam. Pengkajian dilakukan ketika menentukan apakah keadaan tersebut normal atau abnormal, jika ada beberapa data yang ditafsirkan abnormal maka akan dilakukan pengkajian mendalam (NANDA, 2018) Dalam pengkajian pada pasien *corona virus disease 2019* dilakukan dengan menggunakan pengkajian mendalam mengenai bersihan jalan napas tidak efektif, dengan kategori fisiologis dan subkategori respirasi. Pengkajian dilakukan sesuai dengan tanda gejala mayor dan minor bersihan jalan napas tidak efektif dimana data mayoritas yaitu subjektif tidak tersedia dan data objektifnya batuk tidak efektif, sputum berlebih, tidak mampu batuk, mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering, sedangkan tanda gejala minor, data subjektif dyspnea, sulit bicara, ortopnea. Data objektif yaitu gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

2. **Diagnosis keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis yaitu diagnosis negative dan diagnosis positif. Diagnosis negative menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakkan diagnosis ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan, pemulihan dan pencegahan. Diagnosis ini terdiri dari diagnosis actual dan diagnosis risiko. Sedangkan diagnosis positif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Diagnosis ini disebut juga diagnosis promosi kesehatan.

Diagnosis keperawatan yang diambil dalam kasus ini adalah bersihan jalan napas tidak efektif merupakan diagnose aktual yang terdiri atas 3 bagian yaitu *problem, etiology, sign* dan *symptom*. *Problem* yaitu masalah keperawatan, *etiology* yaitu faktor yang berhubungan serta *sign dan symptom* adalah tanda dan gejala. Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap. Adapun etiologi bersihan jalan napas tidak efektif terbagi atas etiologi fisiologis dan situasional. Etiologi fisiologis meliputi spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuscular, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi,

respon alergi dan efek agen farmakologis. Etiologi situasional meliputi merokok aktif, merokok pasif, terpajan polutan.

Gejala dan tanda mayor bersihan jalan napas tidak efektif meliputi data subjektif tidak tersedia, data subjektif meliputi batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebih, mengi, wheezing dan atau rokhil kering dan meconium di jalan napas (pada neonatus). Gejala dan tanda minor bersihan jalan napas tidak efektif meliputi data subjektif berupa dyspnea, sulit bicara, dan ortopnea. Sedangkan data objektif meliputi gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, dan pola napas berubah.

3. Perencanaan keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri dari penyusunan luaran yang diinginkan serta menentukan intervensi yang akan dilakukan. Luaran keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Komponen luaran terdiri atas tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Label merupakan nama dari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk mencari informasi terkait luaran keperawatan. Ekspektasi adalah penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai. Kriteria hasil adalah karakteristik pasien yang bias diamati maupun diukur oleh perawat dan dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai

luaran yang diharapkan. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019). Komponen intervensi keperawatan terdiri atas tiga komponen yaitu label yang merupakan nama dari intervensi yang menjadi kata kunci untuk memperoleh informasi. Label terdiri dari satu atau beberapa kata yang diawali dengan kata benda yang berfungsi sebagai descriptor atau penjelasan dari intervensi keperawatan. Definisi merupakan komponen yang menjelaskan makna dari label intervensi keperawatan yang ada. Tindakan merupakan rangkaian aktivitas yang dikerjakan oleh perawat untuk di implementasikan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas tindakan observasi, tindakan terapeutik, tindakan edukasi, dan tindakan kolaborasi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

Sebelum menentukan perencanaan keperawatan, perawat terlebih dahulu menetapkan luaran (outcome). Adapun luaran yang digunakan pada klien dengan bersihan jalan napas tidak efektif adalah luaran utama yaitu bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil meliputi:

a. Tujuan keperawatan (SLKI)

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka bersihan jalan napas meningkat dengan kriteria hasil :

- 1) Batuk efektif meningkat
- 2) Produksi sputum menurun
- 3) Mengi menurun
- 4) Wheezing menurun
- 5) Mekonium (pada neonatus) menurun
- 6) Dispnea menurun
- 7) Ortopnea menurun

- 8) Sulit bicara menurun
- 9) Sianosis menurun
- 10) Gelisah menurun
- 11) Frekuensi napas membaik

Rencana keperawatan yang dilakukan pada pasien mengacu pada Standar Luaran Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Berdasarkan diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, perencanaan keperawatan adalah sebagai berikut

- a. Manajemen Jalan Napas (I.01011)
 - 1) Observasi
 - a) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas).
 - b) Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering)
 - c) Monitor sputurn (jumlah, wama, aroma)
 - 2) Terapeutik
 - a) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt chin lift
 - b) Posisikan semi-Fowler atau Fowler.
 - c) Berikan minum hangat
 - d) Lakukan fisioterapi dada.
 - e) Lakukan penghisapan lender kurang dari 15 detik
 - f) Keluarkan sumbatan benda padat
 - g) Berikan oksigen
 - 3) Edukasi
 - a) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, *jika tidak kontraindikasi.*

- b) Ajarkan teknik batuk efektif
- 4) Kolaborasi
 - a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, *jika perlu*

- b. Latihan Batuk efektif (I.01006)
 - 1) Observasi
 - a) Identifikasi kemampuan batuk
 - b) Monitor adanya retensi sputum
 - c) Monitor input dan output cairan (mis. jumlah dan karakteristik)
 - 2) Terapeutik
 - a) Atur posisi semi-fowler atau fowler
 - b) Pasang pernak dan bengkok letakan di pangkuan pasien
 - c) Buang secret pada tempat sputum
 - 3) Edukasi
 - 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 mencucu (dibulatkan) selama 5 detik
 - c) Anjurkan mengulangi tarik nafas dalam hingga 3 kali
 - d) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke-3
 - 4) Kolaborasi
 - a) Anjurkan batuk dengan kuat langsung setelah tarik nafas dalam yang ke 3
 - b) Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, *jika perlu.*
- c. Fisioterapi dada (I.01004)

- 1) Observasi
 - a) Identifikasi indikasi dilakukan fisioterapi
 - b) Identifikasi kontraindikasi fisioterapi dada
 - c) Monitor status pernapasan
 - d) Monitor jumlah dan karakter sputum
- 2) Terapiutik
 - a) Posisikan pasien sesuai area paru yang mengalami penumpukan sekret
 - b) Lakukan perkusi dengan posisi telapak tangan ditangkupkan selama 3 – 5 menit
 - c) Lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut.
- 3) Edukasi
 - a) Jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada
 - b) Anjurkan batuk segera setelah prosedur selesai
 - c) Anjurkan inspirasi perlahan dan dalam melalui hidung selama proses fisioterapi

4. Implementasi keperawatan

Implementasi yang merupakan komponen keempat dari proses keperawatan setelah merumuskan rencana asuhan keperawatan. Implementasi merupakan katagori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan dan hasil yang dipekirakan dari asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan. Dalam teori, implementasi dari rencana

asuhan keperawatan mengikuti komponen perencanaan dari proses keperawatan (Potter, Patricia A & Perry, 2011)

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan, tahap penilaian atau perbandingan yang sistematis, dan terencana tentang kesehatan pasien, dengan tujuan yang telah ditetapkan yang dilakukan secara berkesinambungan (Debora, 2013). Pada tahap evaluasi perawat membandingkan status kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah ditetapkan. Menurut A. Alimul and Hidayat, (2012), evaluasi terdiri dari dua kegiatan yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil.

Evaluasi proses dilakukan selama proses perawatan berlangsung atau menilai respon pasien, sedangkan evaluasi hasil dilakukan atas target tujuan yang telah dibuat.

Format yang digunakan dalam tahap evaluasi menurut A. Alimul and Hidayat, (2012) yaitu format SOAP yang terdiri dari:

- a. *Subjective*, yaitu informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan yang diberikan. Pada pasien *Corona Virus Disease 2019* dengan bersihan jalan napas tidak efektif diharapkan pasien tidak mengeluh dyspnea, sulit bicara dan ortopnea.
- b. *Objective*, yaitu informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan. Pada pasien *Corona Virus Disease 2019* dengan bersihan jalan napas tidak efektif indicator evaluasi, yaitu:
 - 1) Batuk efektif meningkat

- 2) Produksi sputum menurun
 - 3) Mengi menurun
 - 4) Wheezing menurun
 - 5) Mekonium (pada neonatus) menurun
 - 6) Dispnea menurun
 - 7) Ortopnea menurun
 - 8) Sulit bicara menurun
 - 9) Sianosis menurun
 - 10) Gelisah menurun
 - 11) Frekuensi napas membaik
- c. *Assesment*, yaitu interpretasi dari data subjektif dan objektif
 - d. *Planning*, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.