

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penurunan Kesadaran**

##### **2.1.1 Definisi Penurunan Kesadaran**

Menurut Plumf dalam Putri dkk ,(2018 ) Kesadaran adalah suatu keadaan dimana seseorang sadar penuh atas dirinya sendiri dan lingkungan sekitarnya. Komponen yang dapat dinilai dari suatu keadaan sadar yaitu kualitas kesadaran itu sendiri dan isinya. Isi kesadaran menggambarkan keseluruhan dari fungsi korteks serebri, termasuk fungsi kognitif dan sikap dalam merespon suatu rangsangan. Pasien dengan gangguan isi kesadaran biasanya tampak sadar penuh, namun tidak dapat merespon dengan baik beberapa rangsangan-rangsangan, seperti membedakan warna, raut wajah, mengenali bahasa atau simbol, sehingga seringkali dikatakan bahwa penderita tampak bingung

Penurunan kesadaran atau koma menjadi petunjuk kegagalan fungsi integritas otak dan sebagai “*final common pathway*” dari gagal organ seperti kegagalan jantung, nafas dan sirkulasi akan mengarah kepada gagal otak dengan akibat kematian. Jadi, bila terjadi penurunan kesadaran maka terjadi disregulasi dan disfungsi otak dengan kecenderungan kegagalan seluruh fungsi tubuh. Dalam hal menilai penurunan kesadaran, dikenal beberapa istilah yang digunakan diklinik yaitu kompos mentis, somnolen, stupor atau sopor, koma ringan dan koma. Terminologi tersebut bersifat kualitatif. Sementara itu,

penurunan kesadaran dapat pula dinilai secara kuantitatif, dengan menggunakan skala koma Glasgow Plumf(2007, dalam Putri,2015).

Tingkat sadar yang berkurang dapat dianggap sebagai keadaan darurat neurologis akut yang ditandai dengan kerusakan otak yang signifikan yang memerlukan pendekatan metodologi dan evaluasi yang cepat dan metodis. Terlepas dari penyebabnya, tingkat kesadaran yang menurun mengindikasikan primary insult pada otak yang jika tidak diobati dapat dengan cepat berkembang menjadi kerusakan sekunder yang menyebabkan morbiditas atau kematian yang berarti (RCPCH, 2015)

Seseorang baru bisa dikatakan mengalami penurunan kesadaran jika kemampuannya dalam merespon rangsangan hanya muncul ketika diberikan stimulus suara atau nyeri atau tidak mampu merespon sama sekali, dan kondisi ini mengindikasikan adanya masalah di otak yang jika tidak segera diatasi akan semakin memperburuk keadaan

### **2.1.2 Etiologi Penurunan Kesadaran**

Koma dapat disebabkan oleh penyakit yang menyerang bagian otak secara fokal maupun seluruh otak secara difus. Penyebab koma secara umum diklasifikasikan dalam intrakranial dan ekstrakranial. Selain itu, Koma juga dapat disebabkan oleh penyebab traumatik dan non-traumatik. Penyebab traumatik yang sering terjadi adalah kecelakaan lalu lintas, kekerasan fisik, dan jatuh. Penyebab non-traumatik yang dapat membuat seseorang jatuh dalam keadaan koma antara lain gangguan metabolik, intoksikasi obat, hipoksia global,

iskemia global, stroke iskemik, perdarahan intraserebral, perdarahan subaraknoid, tumor otak, kondisi inflamasi, infeksi sistem saraf pusat seperti meningitis, ensefalitis dan abses serta gangguan psikogenik. (Greer, 2012).

### 2.1.3 Patofisiologi Penurunan Kesadaran

Patofisiologi menerangkan terjadinya kesadaran menurun sebagai akibat dari berbagai macam gangguan atau penyakit yang masing-masing pada akhirnya mengacaukan fungsi *reticular activating system* secara langsung maupun tidak langsung. Dari studi kasus-kasus koma yang kemudian meninggal dapat dibuat kesimpulan, bahwa ada tiga tipe lesi /mekanisme yang masing-masing merusak fungsi *reticular activating system*, baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### a. Disfungsi otak Difus

- 1) Proses metabolik atau submikroskopik yang menekan aktivitas neuronal
- 2) Lesi yang disebabkan oleh abnormalitas metabolik atau toksik atau oleh pelepasan *general electric* (kejang) diduga bersifat subseluler atau molekuler, atau lesi-lesi mikroskopik yang tersebar
- 3) Cedera korteks dan subkorteks bilateral yang luas atau ada kerusakan thalamus yang berat yang mengakibatkan terputusnya impuls talamokortikal atau destruksi neuron-neuron korteks bisa karena trauma (kontusio, cedera aksonal difus), *stroke* (infark atau perdarahan otak bilateral).

- 4) Sejumlah penyakit mempunyai pengaruh langsung pada aktivitas metabolik sel-sel neuron korteks serebri dan nuclei sentral otak seperti meningitis, viral ensefalitis, hipoksia atau iskemia yang bisa terjadi pada kasus henti jantung. Pada umumnya, kehilangan kesadaran pada kondisi ini setara dengan penurunan aliran darah otak atau metabolisme otak.
- b. Efek langsung pada batang otak
- 1) Lesi di batang otak dan diensefalon bagian bawah yang merusak/menghambat *reticular activating system*.
  - 2) Lesi anatomik atau lesi destruktif terletak di talamus atau *midbrain* di mana neuron-neuron ARAS terlibat langsung.
  - 3) Pola patoanatomik ini merupakan tanda khas stroke batang otak akibat oklusi arteri basilaris, perdarahan talamus dan batang otak atas, dan *traumatic injury*.
- c. Efek kompresi pada batang otak
- 1) Kausa kompresi primer atau sekunder
  - 2) Lesi masa yang bisa dilihat dengan mudah
  - 3) Massa tumor, abses, infark dengan edema yang masif atau perdarahan intraserebral, subdural maupun epidural. Biasanya lesi ini hanya mengenai sebagian dari korteks serebri dan substansia alba dan sebagian besar serebrum tetap utuh. Tetapi lesi ini mendistorsi struktur yang lebih dalam dan menyebabkan koma karena efek pendesakan (kompresi) ke lateral dari struktur tengah bagian dalam dan terjadi herniasi tentorial lobus temporal yang

berakibat kompresi mesensefalon dan area subthalamik *reticular activating system*, atau adanya perubahan perubahan yang lebih meluas di seluruh hemisfer.

- 4) Lesi serebelar sebagai penyebab sekunder juga dapat menekan area retikular batang otak atas dan menggesernya maju ke depan dan ke atas.
- 5) Pada kasus *prolonged coma*, dijumpai perubahan patologik yang terkait lesi seluruh bagian sistim saraf korteks dan diensefalon.

Berdasarkan anatomi-patofisiologi, koma dibagi dalam :

- 1) Koma kortikal-bihemisferik, yaitu koma yang terjadi karena neuron pengemban kewaspadaan terganggu fungsinya.
- 2) Koma diensefalik, terbagi atas koma supratentorial, infratentorial, kombinasi supratentorial dan infratentorial; dalam hal ini neuron penggalak kewaspadaan tidak berdaya untuk mengaktifkan neuron pengemban kewaspadaan. Koma juga bisa terjadi apabila terjadi gangguan baik pada neuron penggalak kewaspadaan maupun neuron pengemban kewaspadaan yang menyebabkan neuron- neuron tersebut tidak bisa berfungsi dengan baik dan tidak mampu bereaksi terhadap pacuan dari luar maupun dari dalam tubuh sendiri.

Adanya gangguan fungsi pada neuron pengemban kewaspadaan, menyebabkan koma kortikal bihemisferik, sedangkan apabila terjadi gangguan pada neuron penggalak kewaspadaan, menyebabkan koma diensefalik, supratentorial atau infratentorial.

Penurunan fungsi fisiologik dengan adanya perubahan-perubahan patologik yang terjadi pada koma yang berkepanjangan berhubungan erat dengan lesi-lesi sistem neuron kortikal diensefalik. Jadi prinsipnya semua proses yang menyebabkan destruksi baik morfologis (perdarahan, metastasis, infiltrasi), biokimia (metabolisme, infeksi) dan kompresi pada substansia retikularis batang otak paling rostral (nuklei intralaminaris) dan gangguan difus pada kedua hemisfer serebri menyebabkan gangguan kesadaran hingga koma. Derajat kesadaran yang menurun secara patologik bisa merupakan keadaan tidur secara berlebihan (hipersomnia) dan berbagai macam keadaan yang menunjukkan daya bereaksi di bawah derajat awas-waspada. Keadaan-keadaan tersebut dinamakan letargia, mutismus akinetik, stupor dan koma.

Bila tidak terdapat penjalaran impuls saraf yang kontinyu dari batang otak ke serebrum maka kerja otak menjadi sangat terhambat. Hal ini bisa dilihat jika batang otak mengalami kompresi berat pada sambungan antara mesensefalon dan serebrum akibat tumor hipofisis biasanya menyebabkan koma yang ireversibel. Saraf kelima adalah nervus tertinggi yang menjalarkan sejumlah besar sinyal somatosensoris ke otak. Bila seluruh sinyal ini hilang, maka tingkat aktivitas pada area eksitatorik akan menurun mendadak dan aktivitas otakpun dengan segera akan sangat menurun, sampai hampir mendekati keadaan koma yang permanen.

#### **2.1.4 Macam-macam kesadaran meliputi :**

- a. *Compos Mentis (conscious)*, yaitu kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan

sekelilingnya.

- b. *Apatitis*, yaitu keadaan kesadaran yang segan untuk berhubungan dengan sekitarnya, sikapnya acuh tak acuh.
- c. *Delirium*, yaitu gelisah, disorientasi (orang, tempat, waktu), memberontak, berteriak-teriak, berhalusinasi, kadang berhayal.
- d. *Somnolen (Obtundasi, Letargi)*, yaitu kesadaran menurun, respon psikomotor yang lambat, mudah tertidur, namun kesadaran dapat pulih bila dirangsang (mudah dibangunkan) tetapi jatuh tertidur lagi, mampu memberi jawaban verbal.
- e. *Stupor (soporo koma)*, yaitu keadaan seperti tertidur lelap, tetapi ada respon terhadap nyeri.
- f. *Coma (comatose)*, yaitu tidak bisa dibangunkan, tidak ada respon terhadap rangsangan apapun (tidak ada respon kornea maupun reflek muntah, mungkin juga tidak ada respon pupil terhadap cahaya).

Light (2015) juga membagi tingkat kesadaran yang meliputi *confusion* (kebingungan), disorientasi, *delirium* (mengigau), *lethargy* (kelesuan), stupor (pingsan) dan koma.

a. *Confusion*

Kebingungan ditandai dengan tidak adanya pemikiran yang jelas dan bisa berakibat pada pengambilan keputusan yang buruk.

b. *Disorientation*

Disorientasi adalah ketidakmampuan untuk memahami

bagaimana Anda berhubungan dengan orang, tempat, objek, dan waktu. Tahap pertama disorientasi adalah saat seseorang bingung dengan waktu (tahun, bulan, hari). Hal ini diikuti oleh disorientasi sehubungan dengan tempat, yang berarti orang tersebut mungkin tidak tahu di mana dia berada. Hilangnya memori jangka pendek mengikuti disorientasi sehubungan dengan tempat. Bentuk disorientasi yang paling ekstrem adalah saat seseorang kehilangan ingatan akan siapa sebenarnya.

c. *Delerium*

Jika seseorang mengigau, pikirannya sering membuat bingung dan tidak masuk akal. Respons emosional mereka berkisar dari rasa takut hingga marah. Orang yang mengigau seringkali sangat gelisah.

d. *Lethargy*

*Lethargy* adalah keadaan seseorang lesu, dirinya mungkin tidak merespons stimulan seperti bunyi jam alarm atau adanya api.

e. *Stupor*

*Stupor* adalah tingkat yang lebih dalam dari gangguan kesadaran di mana sangat sulit bagi Anda untuk merespons rangsangan apapun, kecuali rasa sakit

f. *Koma*

*Koma* adalah tingkat gangguan kesadaran terdalam. Jika seseorang dalam keadaan koma, dirinya tidak dapat menanggapi



stimulus apapun, bahkan tidak merasakan sakit. Tingkat kesadaran dapat berada di mana saja sepanjang kontinum dari keadaan kewaspadaan terhadap koma. Klien yang waspada merespons pertanyaan secara spontan sedangkan klien koma mungkin tidak menanggapi rangsangan verbal (Berman, 2016).

### **2.1.5 Etiologi**

Gangguan kesadaran disebabkan oleh berbagai faktor etiologi, baik yang bersifat intrakranial maupun ekstrakranial / sistemik. Penjelasan singkat tentang faktor etiologi gangguan kesadaran adalah sebagai berikut :

- a. Gangguan sirkulasi darah di otak (serebrum, serebellum, atau batang otak)
  - 1) Perdana, trombosis maupun emboli
  - 2) Mengingat insidensi stroke cukup tinggi maka kecurigaan terhadap stroke pada setiap kejadian gangguan kesadaran perlu digaris bawahi.
- b. Infeksi: ensefalomeningitis (meningitis, ensefalitis, serebritis/abses otak)
  - 1) Mengingat infeksi (bakteri, virus, jamur) merupakan penyakit yang sering dijumpai di Indonesia maka pada setiap gangguan kesadaran yang disertai suhu tubuh meninggi perlu dicurigai adanya ensefalomeningitis.
- c. Gangguan metabolisme
  - 1) Di Indonesia, penyakit hepar, gagal ginjal dan diabetes mellitus sering dijumpai.

d. Neoplasma

- 1) Neoplasma otak, baik primer maupun metastatik, sering dijumpai di Indonesia.
- 2) Neoplasma lebih sering dijumpai pada golongan usia dewasa dan lanjut.
- 3) Kesadaran menurun umumnya timbul berangsur-angsur namun progresif/ tidak akut

e. Gangguan elektrolit dan endokrin

Gangguan ini sering kali tidak menunjukkan “identitas”nya secara jelas; dengan demikian memerlukan perhatian yang khusus agar tidak terlupakan dalam setiap pencarian penyebab gangguan kesadaran.

f. Epilepsi

Gangguan kesadaran terjadi pada kasus epilepsi umum dan status epileptikus

### **2.1.6 Pemeriksaan Pasien Dengan Gangguan Kesadaran**

a. Anamnesis

Dalam kasus gangguan kesadaran, auto-anamnesis masih dapat dilakukan bila gangguan kesadaran masih bersifat ”ringan”, pasien masih dapat menjawab pertanyaan (lihat pemeriksaan *Glasgow Coma Scale/ GCS*). Hasil auto-anamnesis ini dapat dimanfaatkan untuk menetapkan adanya gangguan

b. Pemeriksaan fisik (status internus)

Pada pemeriksaan ini hendaknya diperhatikan hal-hal yang

biasanya dilakukan oleh setiap dokter, dengan memerhatikan sistematika dan ketelitian, sebagai berikut:

- 1) Nadi, meliputi frekuensi, isi dan irama denyut
- 2) Tekanan darah, diukur pada lengan kanan dan lengan kiri
- 3) Suhu tubuh, pada umumnya termometer dipasang di ketiak; bila perlu diperiksa secara rektal
- 4) Respirasi, meliputi frekuensi, keteraturan, kedalaman, dan bau pernapasan (aseton, amonia, alkohol, bahan kimia tertentu dll)
- 5) Kulit, meliputi turgor, warna dan permukaan kulit ( dehidrasi, ikterus, sianosis, bekas suntikan, luka karena trauma, dll)
- 6) Kepala, apakah ada luka dan fraktur
- 7) Konjungtiva, apakah normal, pucat, atau ada perdarahan
- 8) Mukosa mulut dan bibir, apakah ada perdarahan, perubahan warna
- 9) Telinga, apakah keluar cairan bening, keruh, darah, termasuk bau cairan perlu diperhatikan
- 10) Hidung, apakah ada darah dan atau cairan yang keluar dari hidung
- 11) Orbita, apakah ada brill hematoma, trauma pada bulbus okuli, kelainan pasangan bola mata (paresis N.III, IV, VI), pupil, celah palpebra, ptosis
- 12) Leher, apakah ada fraktur vertebra; bila yakin tidak ada fraktur maka diperiksa apakah ada kaku kuduk
- 13) Dada, pemeriksaan fungsi jantung dan paru secara sistematis dan teliti

14) Perut, meliputi pemeriksaan hati, limpa, ada distensi atau tidak, suara peristaltik usus, nyeri tekan di daerah tertentu

c. Pemeriksaan Diagnostik

Di samping pemeriksaan neurologik yang rutin maka terdapat beberapa pemeriksaan neurologik khusus yang harus dilakukan oleh setiap pemeriksa. Pemeriksaan khusus tadi meliputi pemeriksaan kesadaran dengan menggunakan GCS dan pemeriksaan untuk menetapkan letak proses patologik di batang otak.

a. Pemeriksaan dengan menggunakan GCS Instrumen ini dapat diandalkan

**Tabel 2.1 skala *Glasgow Coma Scale***

Pemeriksaan	Aktivitas pasien	Nilai
Membuka mata	Membuka mata spontan	4
	Membuka mata atas perintah	3
	Membuka mata bila dirangsang nyeri	2
Berbicara	Tidak membuka mata bila dirangsang nyeri	1
	Orientasi waktu, tempat dan perorangan baik	5
	Kalimat dan kata baik, tetapi isi percakapan tak jelas	4
	Kata baik, tetapi kalimat tidak jelas maknanya	3
Gerakan motorik	Makna kata tidak dapat dimengerti	2
	Tidak keluar kata (bedakan dengan afasia)	1
	Gerakan mengikuti perintah	6
	Dapat menunjuk lokasi (licalizes)	5
	Menarik lengan/tungkai, hanya gerakan aduksi	4
	Gerakan fleksi	3
	Responsi ekstensor	2
	Tidak ada gerakan	1

Sumber: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com>

- 2) Pemeriksaan untuk menetapkan letak proses patologik di batang otak observasi umum, meliputi :
- a. Gerakan otomatis misalnya menelan, menguap, membasahi bibir
  - b. Adanya gerakan otomatis ini menunjukkan bahwa fungsi nukleus di batang otak masih baik; hal ini berarti bahwa prognosis relatif baik
  - c. Adanya kejang mioklonik multifokal dan berulang kali; gejala ini biasanya disebabkan oleh gangguan metabolisme sel hemisfer otak
  - d. Letak lengan dan tungkai; bila lengan dan tungkai dalam posisi fleksi maka hal ini berarti gangguan terletak di hemisfer otak (dekortikasi). Bila kedua lengan dan tungkai dalam keadaan ekstensi (rigiditas deserebrasi) maka ini menunjukkan adanya gangguan di batang otak .

### **2.1.7 Konsep Teori Suction**

#### 1. Definisi *Suction*

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Keykha A. et al (2016) dengan judul “*Comparing the Effects of Suction and Routine Methods on Vital Signs, Arterial Blood Oxygen Saturation and Pain Level of Patients Hospitalized at the Intensive Care Unit*”, menunjukkan bahwa tindakan penghisapan lendir (*suction*) secara signifikan menunjukkan perubahan yaitu peningkatan saturasi oksigen setelah penghisapan lendir (*suction*). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rebbi dan Revineini (2019) “*Pengaruh Tindakan Suction Terhadap perubahan Saturasi Oksigen*

pada Pasien Penurunan Kesadaran di Ruang ICU Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang .

Penelitian yang dilakukan oleh Kristiana (2017) Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan tindakan suction. Nilai rata-rata sebelum tindakan suction yaitu 94%, pada penelitian ini menunjukkan lebih kecil dari pada nilai saturasi oksigen setelah suction, hal tersebut dikarenakan adanya sumbatan jalan napas yang menghambat oksigen masuk ke dalam paru-paru sehingga saturasi oksigen naik. Sedangkan setelah dilakukan suction nilai rata-rata menjadi 98%, pada penelitian ini menunjukkan lebih besar dari nilai saturasi sebelum suction. Hal tersebut dikarenakan sumbatan jalan napas yang menghambat oksigen masuk ke dalam paru-paru sudah dikeluarkan dengan tindakan *suction*.

*Suction* sering digunakan untuk mempertahankan jalan napas paten pada pasien dengan ETT atau tabung trakeostomi. *Suction* adalah prosedur steril yang dipakai hanya ketika pasien membutuhkannya dan bukan dilakukan sesuai jadwal rutin. Indikasi untuk penghisapan termasuk adanya ronkhi kasar bdi atas trakea pada auskultrasi, batuk, sekresi terlihat di saluran napas, pola gergaji pada loop aliran-volume pada monitor ventilator, peningkatan tekanan puncak saluran napas pada ventilator, penurunan saturasi oksigenasi, dan gangguan pernapasan akut, komplikasi yang terkait dengan penghisapan termasuk hipoksemia, atelektasis,

bronkospasme, distritmia, peningkatan tekanan intracranial dan trauma saluran napas (Linda et al,2017)

*Suction* adalah suatu tindakan untuk membersihkan jalan nafas dengan memakai kateter penghisap melalui *nasotrakeal tube* (NTT), *orotrakeal tube* (OTT), *tracheostomy tube* (TT) pada saluran pernafasan bagian atas. Suction adalah tindakan atau proses menghisap pada saluran napas dilakukan pada pasien dengan kelebihan produksi sputum di mana pasien tidak mampu melakukannya sendiri. Penghisapan sering dilakukan pada pasien kritis yang dirawat dalam perawatan intensif, terutama pada pasien dengan tabung *endotrakeal* (ETT) masuk kedalam percabangan bronkus saluran udara ( Hudak& Gallo, 2010)

### **2.1.8 Indikasi dan kontraindikasi *Suction***

Menurut Smeltzer dan bare (2010), indikasi tindakan *suction* adalah untuk:

- a) Menjaga jalan napas tetap bersih (*airrway maintenance*) , apabila
  - 1) Pasien tidak mampu batuk efektif
  - 2) Diduga terjadi aspirasi
- b) Membersihkan jalan napas (*bronchial toilet*) apabila ditemukan :
  - 1) Pada auskultasi terdengar suara napas yang kasar atau ada suara napas tambahan
  - 2) Diduga ada sekresi mukus pada saluran pernapasan
  - 3) Apabila klinis memperhatikan adanya peningkatan beban kerja pernapasan
  - 4) Pengambilan spesimen untuk pemeriksaan laboratorium

- 5) Sebelum dilakukan radiologis ulang untuk evaluasi
- 6) Untuk mengetahui kepatenan dari pipa endotrakeal.

Kontraindikasi Nasotrakeal suction-Koagulopati berat atau hemoptysis- Laringospasme (stidor)-Fraktur basal tengkorak atau kebocoran cairan serebrospinal melalui telinga-Bronkospasme berat-Obstruksi saluran hidung-perdarahan nasal, Orotrakeal suction-Koagulopati berat atau hemoptysis-Laringospasme (stidor)-Ketidakstabilan hemodinamik ".Kontraindikasi relatirauma leher, wajah atau kepala akut-Luka bakar, piglottitis-group atau laringotrakeobronkitis

Menurut Kozier & Erb (2012) indikasi dilakukannya *suction* ETT pada pasien adalah bila terjadi gurgling (suara nafas berisik seperti berkumur), cemas, susah/kurang tidur, snoring (mengorok), penurunan tingkat kesadaran, perubahan warna kulit, penurunan saturasi oksigen, penurunan pulse rate (nadi), irama nadi tidak teratur, respiration rate menurun dan gangguan patensi jalan nafas.

Tujuan dilakukan *suction* yaitu untuk membersihkan saluran nafas dan menghilangkan secret, untuk mempertahankan patensi jalan nafas, mengambil sekret untuk dilakukan pemeriksaan labotaorium, untuk mencegah terjadinya infeksi dari akumulasi cairan sekret yang sudah menumpuk (Kozier&erb,2012) Menurut Zahrah & Arki (2018) *suction* bertujuan untuk membebaskan jalan napas, mengurangi retensi sputum dan mencegah infeksi paru. Secara umum, pasien yang terpasang ETT memiliki respon tubuh yang kurang baik untuk mengeluarkan benda asing, sehingga saat diperlukan tindakan penghisapan lendir (*suction*)



Tindakan *suction* dapat menyebabkan hipoksia yang dapat terjadi karena oksigen diputuskan dari pasien atau oksigen dikeluarkan dari saluran udara pasien ketika hisapan dilakukan. Dalam Saskatoon *Health Regional Authority* (2010) mengatakan bahwa komplikasi yang mungkin muncul dari tindakan

#### 1. Jenis *Suction*

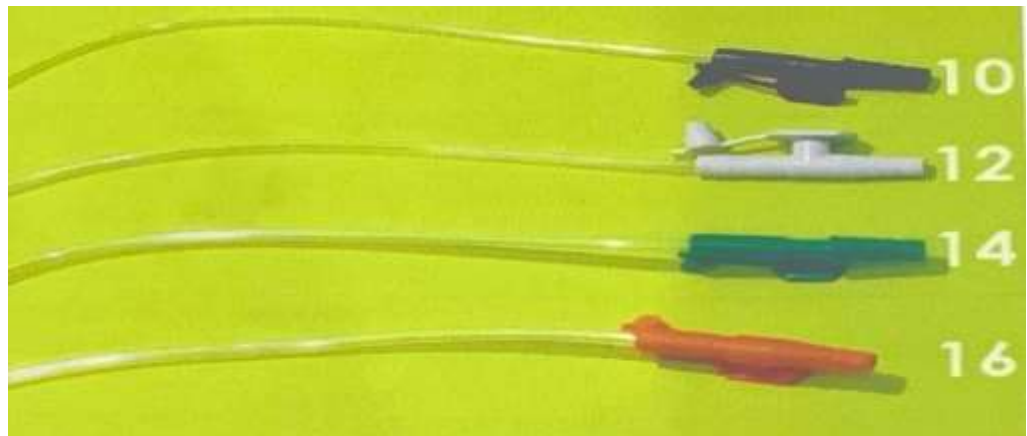
*Suction* trakhea seringkali dilakukan pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik. Terdapat laporan yang menunjukkan pasien yang terpasang ventilasi mekanik dilakukan *suction* hingga 8-17 kali sehari. Sekret trakhea dibuang untuk memastikan patenya jalan napas dan menghindari obstruksi pada lumen pernapasan yang dapat meningkatkan kerja napas, infeksi paru, atelektasis dan infeksi paru.

Penggunaan *suction* dapat menimbulkan beberapa resiko efek samping seperti gangguan detak jantung dan pneumonia terkait *ventilator associated pneumonia* (VAP). Selain itu juga dikarenakan prosedur yang invasif dan tidak nyaman

Jenis kanul *suction* yang ada dipasaran dapat dibedakan menjadi *open suction* dan *close suction*. *Open suction* merupakan kanul konvensional, dalam penggunaannya harus membuka sambungan antara ventilator dengan ETT pada pasien, sedangkan *close suction* merupakan kanul dengan sistem tertutup yang selalu terhubung dengan sirkuit ventilator (Kozier&Erb, 2018).

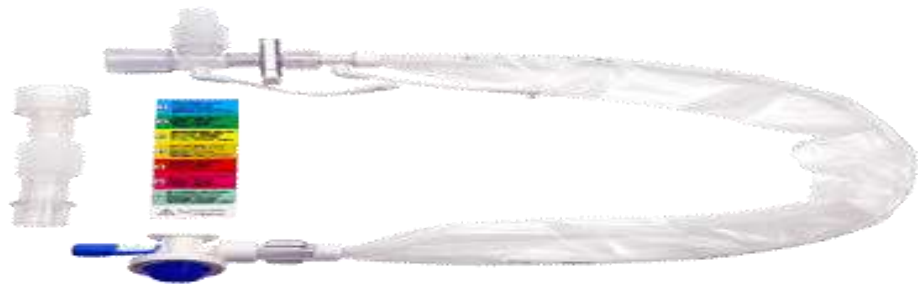
2. Terdapat dua sistem *suction* yang tersedia

*Open suction system (OSS)* dan *Close suction system (CSS)*. jenis OSS hanya digunakan sekali dan membutuhkan dilepasnya pipa ventilator dari pasien. CSS diletakan diantara tube trakea dan sirkuit ventilator mekanik dan bisa berada didalam pasien lebih dari 24.jam penggunaan CSS di Amerika serikat telah populer selama dekade



Sumber :[www.inmed.co.id](http://www.inmed.co.id)

**Gambar 2.1 Contoh Alat Open Suction System (OSS)**



Sumber: [http:// bioteq.com](http://bioteq.com)

**Gambar 2.2 Close Alat Open Suction System (CSS)**

Beberapa penelitian penggunaan CSS memberikan sejumlah keuntungan anata lain penggunaanya yang multiple-use, tanpa melepas ventilator dari pasien yang dapat berakibat ada munculnya tekanan negatif sehingga

terjadi kehilangan volume paru yang intens sehingga berakibat hipoksemia (Riris Andriati, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Masry (2017). *Closed Suction System* digunakan untuk mencegah kontaminasi udara luar, kontaminasi pada petugas dan pasien, mencegah kehilangan suplai udara paru, mencegah terjadinya hipoksemia, mencegah penurunan saturasi oksigen selama dan sesudah melakukan suction, menjaga tekanan positive pressure ventilasi dan PEEP, terutama pasien yang sensitif bila lepas dari ventilator seperti pasien apnoe atau pasien yang butuh PEEP tinggi, Secara unit cost menggunakan Closed Suction System (CSS) lebih efektif dibanding Open Suction System (OSS) karena tidak memerlukan dua tenaga, tidak menggunakan glove steril, dan tidak sering mengganti kateter *suction*.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riris Andriati et al., (2016) didapatkan hasil bahwa pasien yang menggunakan closed suction system (CSS) yang terjadi VAP sebanyak 5 (17%) responden sedangkan yang tidak terjadi VAP 25 (83%) responden. Pasien yang menggunakan open suction system (OSS) yang terjadi VAP sebanyak 23 (77%) responden sedangkan yang tidak terjadi VAP sebanyak 7 (23%) responden. Dari hasil analisis diperoleh bahwa pasien yang menggunakan CSS lebih sedikit mengalami VAP dibandingkan dengan pasien yang menggunakan OSS. Hubungan Teknik Closed Suction System (CSS) dan Open Suction System (OSS) Terhadap Angka Kejadian VAP Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik. Hubungan tehnik closed suction

system (CSS) dan Open suction system (OSS) terhadap angka kejadian VAP menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara teknik suctioning dengan kejadian VAP. Dari hasil analisis diperoleh bahwa pasien yang menggunakan CSS lebih sedikit mengalami VAP dibandingkan dengan pasien yang menggunakan OSS.

### 3. Ukuran *Suction*/ Selang kateter

Berikut ini adalah ukuran *suction* (Kozier&Erb,2018) :

- a. Dewasa : 12-18 Fr
- b. Anak usia sekolah 6-12 tahun : 8-10 Fr
- c. Anak usia balita : 6-8 Fr

### 4. Ukuran Tekanan *Suction*

Ukuran tekanan suction yang direkomendasikan  
Kozier (2012) :

**Tabel 2.2** Tekanan *Suction*

Usia	Suction
Dewasa	100-140 mmHg
Anak-anak	80-100 mmHg
Bayi	50-95 mmHg

Ukuran tekanan *Suction* ada yang menggunakan kilopascal (Kpa) dan menggunakan cmHg. Rumus konversi dari satuan mmHg ke satuan Kpa adalah sebagai berikut:  $1 \text{ mmHg} = 0,133 \text{ Kpa}$ , dan rumus konversi satuan mmHg ke cmHg:  $1 \text{ mmHg} = 0,1 \text{ cmHg}$ . Dalam penelitiannya, Anang (2014) mengungkapkan bahwa tekanan suction yang paling tepat adalah antara 80-100 mmhg, tekanan tersebut aman untuk melakukan suctioning karena penurunan saturasi oksigen

yeng terjadi tidak terlalu besar.

Terdapat variasi dalam penggunaan tekanan negatif pada *suction* baik pada beberapa literatur ataupun beberapa penelitian. Kozier, Berman, dan Snyder (2011) merekomendasikan penggunaan tekanan suction pada pasien dewasa antara 100 mmHg-120 mmHg. Berman et al, (2009), merekomendasikan tekanan negatif suction pada pasien dewasa sebesar 100 mmHg – 120 mmHg.

Hahn (2017), menganjurkan penggunaan tekanan suction pada pasien dewasa sebesar 70 mmHg – 150 mmHg. Mestecky dan Woodward (2018), menganjurkan tekanan suction antara 100-150 mmHg. Jika sekret kental jangan mencoba meningkatkan tekanan suction tetapi sekret yang kental dapat dimobilisasi dengan menggunakan humidifikasi dan tindakan nebulizer. Tekanan 100 mmHg merupakan tekanan negatif minimal yang dianjurkan untuk melakukan *suction* tetapi tekanan *suction* dapat diatur berdasarkan jumlah sekret yang terdapat pada jalan

nafas, bila tekanan 100 mmHg belum dapat memobilisasi sekret maka tekanan dapat ditingkatkan menjadi 120 mmHg, tekanan dapat memaksimalkan hingga 150 mmHg karena bila lebih dari tekanan tersebut dapat menyebabkan trauma jalan nafas dan hipoksia (Potter&Perry, 2017; Hahn, 2017). Terdapat perbedaan yang bermakna nilai saturasi oksigen setelah suction dengan tekanan 100 mmHg, 120 mmHg dan 150 mmHg. Penggunaan tekanan suction 100 mmHg terbukti menyebabkan penurunan saturasi oksigen yang paling minimal bila dibandingkan dengan tekanan 120 mmHg dan 150 mmHg (Hendy, et al 2018).

##### 5. Prosedur tindakan *Suction*

Prosedur Tindakan Suction Prosedur suction ini dalam pelaksanaannya

diharapkan sesuai dengan standar prosedur yang telah ditetapkan agar pasien terhindar dari komplikasi dengan selalu menjaga kesterilan dan kebersihan.

Prosedur tindakan suction menurut Kozier dan Erb, (2014) adalah

- a) Jelaskan kepada pasien apa yang akan dilakukan, mengapa perlu, dan bagaimana pasien dapat menerima dan bekerjasama karena biasanya tindakan ini menyebabkan batuk dan hal ini diperlukan untuk membantu dalam mengeluarkan sekret
- b) Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan
- c) Menjaga privacy pasien
- d) Atur posisi pasien sesuai kebutuhan

Posisikan pasien semifowler jika tidak ada kontraindikasi agar pasien dapat bernapas dalam, paru dapat berkembang dengan baik sehingga mencegah penurunan saturasi dan dapat mengeluarkan sekret saat batuk. Berikan analgesik sebelum penghisapan, karena penghisapan akan merangsang refleks batuk, hal ini dapat menyebabkan rasa sakit terutama pada pasien yang telah menjalani operasi toraks atau perut atau yang memiliki pengalaman traumatis sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pasien selama prosedur suction

- e) Siapkan peralatan
  - 1) Pasang alat resusitasi ke oksigen dengan aliran oksigen 100%
  - 2) Catheter suction steril sesuai ukuran
  - 3) Pasang pengalas bila perlu
  - 4) Pakai alat pelindung diri, kaca mata, masker, dan gaun bila perlu.
  - 5) Memakai sarung tangan steril pada tangan dominan dan sarung

tangan tidak steril di tangan nondominan untuk melindungi perawat

- 6) Pegang suction catheter di tangan dominan, pasang kateter ke pipa penghisap.
- 7) *Suction catheter* tersebut diberi pelumas.
  - a) Menggunakan tangan dominan, basahi ujung catheter dengan larutan garam steril.
  - b) penggunaan ibu jari dari tangan yang tidak dominan, tutup suction catheter untuk sumber kecil larutan steril melalui catheter. Hal ini untuk mengecek bahwa peralatan hisap bekerja dengan benar dan sekaligus melumasi lumen catheter untuk memudahkan penghisapan dan mengurangi trauma jaringan selama penghisapan, selain itu juga membantu mencegah sekret menempel ke bagian dalam suction catheter.
  - c) Jika klien memiliki sekret yang berlebihan, lakukan pemompaan dengan ambubag sebelum penyedotan.
    - a) Panggil asisten untuk prosedur ini
    - b) Menggunakan tangan non dominan, nyalakan oksigen ke 12-15 liter/menit
    - c) Jika pasien terpasang trakeostomi atau ETT, sambungkan ambubag ke trahecanul atau ETT
    - d) Pompa dengan ambubag 3-5 kali, sebagai inhalasi hal ini sebaiknya dilakukan oleh orang kedua yang bisa menggunakan kedua tangan untuk memompa dengan

demikian volume udara yang masuk lebih maksimal

e) Bereskan alat dan mencuci tangan

## 6. Komplikasi

Tindakan suction harus memperhatikan komplikasi yang mungkin ditimbulkan, antara lain (Kozier dan Erb, 2014):

- a) Hipoksemia adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan konsentrasi oksigen pada pembuluh darah arteri. Hipoksemia dapat terjadi karena kurangnya tekanan parsial O<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub>) atau kurangnya saturasi oksigen (SaO<sub>2</sub>) di arteri. Seseorang dikatakan hipoksemia jika tekanan darah parsial di arteri kurang dari 50 mmHg.
- b) Trauma jalan napas adalah suatu keadaan dimana jalan napas pasien atau jalan napas pasien tersumbat, sumbatan ini dapat bersifat parsial atau parsial dan obstruksi total atau total keseluruhan. Gangguan airway dapat timbul secara mendadak dan total, perlahan – lahan dan sebagian serta progresif dan atau berulang.
- c) Infeksi nosokomial adalah infeksi yang diderita pasien saat masuk kerumah sakit setelah + 72 jam berada di tempat tersebut. Infeksi ini terjadi bila toksin atau agen penginfeksi menyebabkan infeksi lokal atau sistemik.
- d) Respiratory arrest adalah ketidakmampuan tubuh dalam mempertahankan tekanan parsial normal O<sub>2</sub> danatau CO<sub>2</sub> dalam darah, sehingga sistem pernapasan tidak mampu memenuhi metabolisme tubuh.
- e) Bronkospasme adalah kekejangan otot polos sepanjang tabung bronchial paru – paru, kejang ini menyempitkan airway atau saluran napas sehingga menyebabkan kesulitan bernapas.



- f) Perdarahan pulmonal atau hemoptoe adalah istilah yang dipakai untuk menyatakan batuk darah atau sputum berdarah yaitu batuk yang disertai pengeluaran dari paru-paru atau saluran pernapasan.
- g) Disritmia jantung adalah gangguan irama jantung akibat perubahan elektrofisiologi sel-sel miocard yang pada akhirnya menyebabkan gangguan irama, frekuensi, dan konduksi.
- h) Hipertensi/hipotensi adalah kondisi kronis dimana tekanan darah pada dinding arteri (pembuluh darah bersih) meningkat/menurun.
- i) Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial.
- j) Kecemasan merupakan respon emosional terhadap penilaian yang menggambarkan keadaan khawatir, gelisah, takut, tidak tenang yang disertai berbagai keluhan fisik. Keadaan tersebut dapat terjadi dalam berbagai situasi kehidupan maupun gangguan sakit.

### **2.1.9 Asuhan Keperawatan**

#### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan. Tahap ini mencakup tiga kegiatan, yaitu pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan (Nursalam, 2011).

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah (Carpenito, 2010).

## 3. Intervensi Keperawatan

Semua tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien beralih dari status kesehatan saat ini ke status kesehatan yang diuraikan dalam hasil yang di harapkan (Gordon, 2010). Merupakan pedoman tertulis untuk perawatan klien. Rencana perawatan terorganisasi sehingga setiap perawat dapat dengan cepat mengidentifikasi tindakan perawatan yang diberikan. Rencana asuhan keperawatan yang di rumuskan dengan tepat memfasilitasi kontinuitas asuhan perawatan dari satu perawat ke perawat lainnya. Sebagai hasil, semua perawat mempunyai kesempatan untuk memberikan asuhan yang berkualitas tinggi dan konsisten. Rencana asuhan keperawatan tertulis mengatur pertukaran informasi oleh perawat dalam laporan pertukaran dinas. Rencana perawatan tertulis juga mencakup kebutuhan klien jangka panjang (Perry dan Potter, 2011)

## 4. Implementasi Keperawatan

Merupakan inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai dimulai setelah rencana tindakan

disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Nursalam, 2011).

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Perencanaan evaluasi memuat criteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Keberhasilan proses dapat dilihat dengan jalan membandingkan antara proses dengan pedoman/rencanaproses tersebut. Sedangkan keberhasilan tindakan dapat dilihat dengan membandingkan antara tingkat kemandirian pasien dalam kehidupan sehari-hari dan tingkat kemajuan kesehatan pasien dengan tujuan yang telah di rumuskan sebelumnya (Nursalam, 2011).

### 2.1.10 Saturasi Oksigen

#### 1. Definisi Saturasi Oksigen

Hasil penelitian dari Afif Muhammad (2018) menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari kadar saturasi oksigen setelah dilakukan suction. Hal tersebut dikarenakan terbebasnya jalan napas terhadap akumulasi sekret menjadikan perpindahan oksigen dari atmosfer ke dalam paru-paru menjadi efektif. Oleh karena itu peneliti melakukan tindakan suction terhadap responden yang sesuai dengan criteria inklusi berdasarkan standar operasinal prosedur

Saturasi oksigen adalah ukuran jumlah oksigen yang terikat ke hemoglobin dibandingkan dengan kemampuan maksimal hemoglobin untuk mengikat oksigen. Saturasi oksigen dapat dinilai

sebagai komponen dari ABGS (SaO<sub>2</sub>) atau dapat diukur secara non-invasif menggunakan *pulse oxymeter* (SpO<sub>2</sub>). Nilai satuan dari saturasi oksigen dapat berupa persentase atau desimal, nilai normal lebih besar dari 95% ketika pasien berada di suhu ruangan. Biasanya, tingkat kejenuhan tidak bisa mencapai 100% (di suhu kamar) secara fisiologis. Namun, ketika oksigen tambahan diberikan, saturasi oksigen nilainya mendekati 100% maka ukuran nilainya dilaporkan 100% (Linda et al, 2017).

## 2. Pengukuran Oksigen

Brunner, Suddart (2016) menjelaskan bahwa pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan beberapa tehnik. Penggunaan oksimetri nadi merupakan tehnik yang efektif untuk memantau pasien terhadap perubahan saturasi oksigen yang kecil atau mendadak.

Adapun cara pengukuran saturasi oksigen antara lain :

### a. Saturasi oksigen arteri (SaO<sub>2</sub>)

Hipoksemia adalah keadaan dimana nilai saturasi bahwa 90% hal ini ditandai dengan terjadinya sianosis.

### b. Saturasi Oksigen Vena (SvO<sub>2</sub>)

Saturasi oksigen vena dilihat untuk mengetahui banyaknya oksigen yang telah didistribusi ke tubuh. SvO<sub>2</sub> dibawah 60% dalam perawatan klinis, menunjukkan tubuh kekurangan oksigen, dan terjadinya iskemik penyakit. Pengukuran SvO<sub>2</sub> sering menggunakan mesin jantung-paru

### c. *Tissue* oksigen saturasi (StO<sub>2</sub>)

*Tissue* oksigen saturasi dapat diukur menggunakan spektroskopi. Spektroskopi merupakan sebuah inframerah dekat yang dapat memberikan gambaran oksigenasi yang terjadi dalam tubuh dengan berbagai kondisi.

d. Saturasi oksigen perifer (SpO<sub>2</sub>)

Menurut Giuliano & Higgins (2005), saturasi oksigen perifer merupakan estimasi tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan *pulse* oksimeter. Menurut Giuliano & Higgins (2005), saturasi oksigen perifer merupakan estimasi tingkat kejenuhan oksigen yang biasanya diukur dengan *pulse oksimeter*.

e. Cara kerja oksimetri nadi

Oksimetri nadi merupakan pengukuran diferensial berdasarkan metode absorpsi spektrofotometri yang menggunakan hukum *beer- lambert*. Probe oksimeter terdiri dari dua diode pemancar cahaya *Light Emitting Diode* (LED) satu merah dan yang lainnya inframerah yang mentransmisikan cahaya melalui kuku, jaringan, vena, darah arteri melalui fotodetektor yang diletakkan didepan LED. Foto detektor tersebut mengukur jumlah cahaya merah dan inframerah yang diabsorpsi oleh hemoglobin teroksigenasi dan hemoglobin deoksigenasi dalam darah arteri dan dilaporkan sebagai saturasi oksigen (Tobias, 2011).

Sinar *Light Emitting Diodes* (LED) pada *fotodetektor* melewati bagian tubuh pasien yang mengirimkan cahaya inframerah sehingga cahaya inframerah dapat menembus jaringan tubuh.

f. Nilai Normal SpO<sub>2</sub>

Nilai normal saturasi oksigen adalah 95% sampai 100%. Apabila dibawahnya dapat diindikasikan sebagai hipoksemia dan perlu penanganan lebih lanjut misalnya dengan meningkatkan terapi oksigen. Apabila saturasi oksigen menurun drastis secara tiba-tiba maka perlu dilakukan tindakan resusitasi (Wilkins & Williams L, 2010).

Menurut Rohlwink (2010) nilai saturasi oksigen diinterpretasikan sebagai berikut :

3. SpO<sub>2</sub> > 95%, berarti normal dan tidak membutuhkan tindakan.
4. SpO<sub>2</sub> 91%-94%, berarti masih dapat diterima tapi perlu dipertimbangkan, kaji tempat pemeriksaan dan dilakukan penyesuaian jika perlu dan dilanjutkan monitor pasien.
5. SpO<sub>2</sub> 85%-90% berarti harus meninggikan bagian kepala stimulasi pasien bernafas dengan kaji jalan nafas dan dorong untuk batuk, berikan oksigen sampai dengan saturasi oksigen >90% dan informasikan kepada dokter.
6. SpO<sub>2</sub> < 85%, berarti memberikan oksigen 100% oksigen, posisi pasien memfasilitasi untuk bernafas, *suction* jika dibutuhkan dan berlaku dokter segera, cek catatan pengobatan yang dapat mendepresi pernafasan dan siapkan manual ventilasi atau pertolongan intubasi jika kondisi memburuk.

Apabila SpO<sub>2</sub> dibawah 70% keselamatan pasien terancam. Karena oksimetri nadi hanya mengukur oksigen yang tercampur dalam darah, sehingga kemungkinan hemoglobin mengandung substansi

lain seperti karbon monoksida yang berbahaya bagi tubuh manusia (Kozier & Erb, 2017).

### **2.1.11 Faktor yang mempengaruhi Spo2**

Faktor yang mempengaruhi ketidakakuratan pengukuran saturasi oksigen adalah sebagai berikut : perubahan kadar HB, sirkulasi yang buruk, aktivitas (menggigil/gerakan berlebihan) ukuran jari terlalu besar atau terlalu kecil, akral dingin, denyut nadi terlalu kecil, adanya cat kuku berwarna gelap (Kozier & Erb, 2017).

faktor-faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi :

#### f) Hemoglobin (HB)

Jika Hb tersaturasi penuh dengan O<sub>2</sub> walaupun nilai Hb rendah maka akan menunjukkan nilai normalnya. Misalnya pada klien dengan anemia memungkinkan nilai SpO<sub>2</sub> dalam batas normal.

#### g) Sirkulasi

*Pulse Oksimetri* tidak akan memberikan bacaan yang akurat jika area yang dibawah sensor mengalami gangguan sirkulasi.

#### h) Aktifitas

Menggigil atau pergerakan yang berlebihan pada area sensor dapat mengganggu pembacaan SpO<sub>2</sub> yang akurat. Prosedur pengukuran SpO<sub>2</sub>

### **2.1.12 Konsep Ruangan *Intensive Care Unit (ICU)***

Unit rawat intensif merupakan area khusus pada sebuah rumah sakit dimana pasien yang mengalami sakit kritis atau cedera memperoleh pelayanan medis, dan keperawatan secara khusus

(Pande, Kolekar, dan Vidyapeeth, 2013). Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 1778/ Menkes/ SK/XII/ 2010 mendefinisikan *Intensive Care Unit* (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri dengan staf yang khusus dan Ruang lingkup pelayanan ruang *Intensive Care Unit* (ICU) menurut Kemenkes (2011) meliputi hal- hal sebagai berikut:

1. Diagnosis dan penatalaksanaan penyakit akut yang mengancam nyawa dan dapat menimbulkan kematian dalam beberapa menit sampai beberapa hari
2. Memberi bantuan dan mengambil alih fungsi vital tubuh sekaligus melakukan penatalaksanaan spesifik problema dasar.
3. Pemantauan fungsi vital tubuh dan penatalaksanaan terhadap komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit
4. Memberikan bantuan psikologis pada pasien yang kehidupannya sangat tergantung oleh alat atau mesin dan orang lain. Apabila sarana dan prasarana ICU di suatu rumah sakit terbatas sedangkan kebutuhan pelayanan ICU yang lebih tinggi banyak, maka diperlukan mekanisme untuk membuat prioritas pasien masuk berdasarkan beratnya penyakit dan prognosis. Kriteria prioritas pasien masuk menurut Pedoman Pelayanan Instalasi Rawat Intensif RSUP Dokter Kariadi Semarang (2016) yaitu:

- a. Pasien Prioritas 1

Kelompok ini merupakan pasien kritis, tidak stabil yang memerlukan terapi intensif dan tertitrisasi seperti:



dukungan ventilasi, alat penunjang fungsi organ, infus, obat vasoaktif/inotropik obat anti aritmia. Sebagai contoh pasien pasca bedah kardioraksis, sepsis berat, gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit yang mengancam nyawa.

b. Pasien prioritas 2

Golongan pasien memerlukan pelayanan pemantauan cangguh di ICU, sebab sangat beresiko bila tidak mendapatkan terapi intensif segera, misalnya pemantauan intensif menggunakan *pulmonary arterial catheter*. Contoh pasien yang mengalami penyakit dasar jantung-paru, gagal ginjal akut dan berat atau pasien yang telah mengalami pembedahan mayor. Terapi pada golongan pasien prioritas 2 tidak mempunyai batas karena kondisi mediknya senantiasa berubah.

c. Pasien Prioritas 3

Pasien golongan ini adalah pasien kritis, yang tidak stabil status kesehatan sebelumnya, yang disebabkan penyakit yang mendasarinya atau penyakit akutnya, secarasendirian atau kombinasi. Kemungkinan sembuh dan atau manfaat terapi di ICU pada golongan ini sangat kecil. Sebagai contoh antara lain pasien dengan keganasan metastatic disertai penyulit infeksi, pericardial tamponade, sumbatan jalan nafas, atau pasien penyakit jantung, penyakit paru terminal

disertai komplikasi penyakit akut berat. Pengelolaan pada pasien golongan ini hanya untuk mengatasi kegawatan akutnya saja, dan usaha terapi mungkin tidak sampai melakukan intubasi. atau resusitasi jantung paru.