BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep ICU

2.1.1 Definisi ICU

Intensive Care Unit (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri, dengan staf yang terlatih dan perlengkapan khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan memberikan terapi untuk pasien-pasien yang menderita penyakit akut, cedera atau penyakit lain yang mengancam nyawa. Perlakuan terhadap pasien di ICU agak berbeda dengan pasien dirawat inap biasa, karena pasien ICU dapat dikatakan ada ketergantungan yang sangat tinggi terhadap perawat dan dokternya. Diruang ICU pasien yang sakit kritis atau kehilangan kesadaran, sehingga segala sesuatu yang terjadi pada diri pasien hanya dapat diketahui melalui monitoring dan rekording yang baik dan teratur. Perubahan yang terjadi harus dianalisis secara cermat untuk mendapatkan tindakan atau pengobatan yang tepat (Wulan & Rohmah, 2019)

Pada dasarnya pasien yang dirawat di ICU adalah pasien dengan gangguan akut yang diharapkan reversibel (pulih kembali) mengingat ICU adalah tempat perawatan yang memerlukan biaya yang tinggi dilihat dari segi peralatan . Kebutuhan pelayanan pasien di ruang ICU adalah tindakan resusitasi jangka panjang yang meliputi dukungan hidup untuk fungsi-fungsi vital seperti airway (fungsi jalan napas), breathing (fungsi pernapasan), circulation (fungsi sirkulasi), brain (fungsi otak) dan fungsi organ lain, disertai dengan diagnosis dan terapi (Kemenkes RI, 2011).

Dengan alasan penanganan untuk pasien dalam kondisi kritis maka diperlukan perawat yang berpengalaman/ yang sudah bersertifikat ICU untuk merawat pasien-pasien yang dalam kondisi kritis dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien di ruang ICU dengan beberapa tugas pokok. Tugas pokok perawat tersebut dalam mengelola pelayanan dan asuhan keperawatan secara komprehensif meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, tindakan keperawatan pada pasien ICU. Uraian tugas perawat yaitu bertindak sebagai anggota tim di semua jenis pelayanan, melaksanakan semua program terapi yang di jadwalkan perawatan sesuai rencana keperawatan, melaksanakan re-evaruasi pasien dengan mengunsurkan program keperawatan selanjutnya bagi pasien, perawat juga bertangggung jawab atas pelaksanaan program perawatan ICU kepada koordinator pelayanan *Intensive Care Unit* (ICU), selain itu, perawat harus benar-benar menjaga pasien dengan baik, karena selain tanggung jawab perawat kepada koordinator, juga merupakan amanah dari keluarga pasien untuk selalu memberikan perawatan terbaik untuk pasien (Kemenkes RI, 2011).

Perlakuan terhadap keluarga pasien di ruang ICU tidak sama dengan perlakuan kepada kelurga pasien yang diruang lain, karena pasien tidak dapat ditunggu oleh keluarga didalam ruang. Jadi, diperlukan komunikasi yang baik antara dokter/ perawat ICU dengan keluarga secara teratur dan konsisten. Harus dijelaskan secara jelas keadaan sebenarnya dari pasien dengan bahasa sederhana saat masuk atau bilamana ada perubahan keadaan pasien. Bila keadaan pasien dalam sakaratul maut, keluarga dapat

dipersilahkan masuk untuk melakukan ritual agama tertentu. Keluarga yang penuh kecemasan takut kehilangan keluarga, penolakan terhadap penyakit yang menimpa, rasa tidak percaya, rasa berdosa, rasa marah ini perlu mendapatkan pendekatan yang baik dari perawat ICU (Wulan & Rohmah, 2019).

2.1.2 Pelayanan Perawatan ICU

1. Kriteria masuk

ICU memberikan pelayanan antara lain pemantauan yang canggih dan terapi yang intensif. Dalam keadaan penggunaan tempat tidur yang tinggi, pasien yang memerlukan terapi intensif (prioritas 1) didahulukan dibandingkan pasien yang memerlukan pemantauan intensif (prioritas 3). Penilaian objektif atas beratnya penyakit dan prognosis hendaknya digunakan untuk menentukan prioritas masuk ke ICU.

a. Pasien prioritas 1

Kelompok ini merupakan pasien sakit kritis, tidak stabil yang memerlukan terapi intensif dan tertitrasi seperti: dukungan atau bantuan ventilasi dan alat bantu suportif organ atau sistem yang lain, infus obat-obat vasoaktif kontinyu, obat antiaritmia kontinyu, pengobatan kontinyu tertitrasi, dan lain-lainnya. Contoh pasien kelompok ini antara lain, pasca bedah kardiotorasik, pasien sepsis berat, gangguan keseimbangan asam-basa dan elektrolit yang mengancam nyawa. Institusi setempat dapat membuat kriteria spesifik untuk masuk ICU, seperti derajat hipoksemia, hipotensi dibawah tekanan darah tertentu. Terapi pada pasien prioritas 1 umumnya tidak mempunyai batas.

b. Pasien prioritas 2

Pasien ini memerlukan pelayanan pemantauan canggih di ICU, sebab sangat beresiko bila tidak mendapatkan terapi intensif segera, misalnya pemantauan intensif menggunakan *pulmonary arterial catheter*. Contoh pasien seperti ini antara lain mereka yang menderita penyakit dasar jantung-paru, gagal ginjal akut dan berat atau yang telah mengalami pembedahan major. Terapi pada pasien prioritas 2 tidak mempunyai batas karena kondisi medisnya senantiasa berubah.

c. Pasien prioritas 3

Pasien golongan ini adalah pasien sakit kritis, yang tidak stabil status kesehatan sebelumnya, penyakit yang mendasarinya, atau penyakit akutnya secara sendirian atau kombinasi. Kemungkinan sembuh atau terapi di ICU pada golongan ini sangat kecil. Contoh pasien ini antara lain pasien dengan keganasan metastatik disertai penyulit infeksi, pericardial tempo, sumbatan jalan nafas, 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.

d. Pengecualian

Dengan pertimbangan luar biasa dan atas persetujuan kepala ICU, indikasi masuk pada beberapa golongan pasien bisa dikecualikan dengan catatan bahwa pasien-pasien golongan demikian sewaktu-waktu harus bisa dikeluarkan dari ICU agar fasilitas itu yang terbatas

tersebut dapat digunakan untuk pasien prioritas 1, 2, 3. Pasien yang tergolong demikian antara lain:

1) Pasien yang memenuhi kriteria masuk tetapi menolak terapi tunjangan hidup yang agresif dan hanya demi "perawatan yang aman" saja. Tidak cukup menyingkirkan pasien dengan perintah DNR. Pasien ini mungkin mendapat manfaat dari tunjangan canggih yang tersedia ICU untuk meningkatkan kemungkinan survivalnya.
2) Pasien keadaan vegetatif permanen.
3) Pasien yang telah dipastikan mengalami mati batang otak. Pasien-pasien ini dimasukkan ke ICU untuk menunjang fungsi organ hanya untuk kepentingan donor organ.

2. Kriteria keluar

Prioritas pasien dipindahkan dari ICU berdasarkan pertimbangan medis oleh kepala ICU dan tim yang merawat .

3. Pengkajian ulang kerja

Setiap ICU hendaknya membuat peraturan dan prosedur-prosedur masuk dan keluar, standar perawatan pasien, dan kriteria *outcome* yang spesifik. Kelengkapan-kelengkapan ini hendaknya dibuat oleh tim ICU dibawah supervisi komite medik dan hendaknya dikaji ulang dan diperbaiki seperlunya berdasarkan keluaran pasien dan pengukuran kinerja yang lain. Kepatuhan terhadap ketentuan masuk dan keluar harus dipantau oleh komite medik.

2.2 Konsep EWS

2.2.1 Definisi EWS

EWS adalah sistem peringatan dini yang dapat diartikan sebagai rangkaian sistem komunikasi informasi yang dimulai dari deteksi awal, dengan diukur menggunakan tujuh parameter untuk mengetahui respon aktivasi klinis pasien dan pengambilan keputusan selanjutnya. Deteksi dini merupakan gambaran dan isyarat terjadinya gangguan fungsi tubuh yang buruk atau ketidakstabilitas fisik pasien sehingga dapat menjadi kode dan atau mempersiapkan kejadian buruk dan meminimalkan dampaknya, penilaian untuk mengukur peringatan dini ini menggunakan EWS (Royal College of Physicians, 2017).

Di dunia telah diperkenalkan *Early Warning Score* untuk mendeteksi adanya perburukan keadaan pasien. Banyak rumah sakit di Inggris yang telah menerapkan terutama *National Health Service, Royal College of Physicians* yang telah merekomendasikan *National Early Warning Score* (NEWS) sebagai standarisasi penilaian penyakit akut, dan digunakan pada tim muitidisiplin (Anggraeni & Pangestika, 2020).

Pelaksanaan monitoring EWS di Indonesia sudah mulai dikenalkan sejak tahun 2012, dimana pemerintah mengenalkannya melalui program akreditasi pada setiap Rumah Sakit. Berdasarkan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 2017 diharapkan semua RS yang ada di Indonesia harus menerapkan sistem EWS dalam penilaian peningkatan pelayanan asuhan pasien (PAP) yang wajib diberlakukan sejak Januari 2018, dimana elemen yang dicantumkan adalah adanya regulasi pelaksanaan NEWS (*National Early Warnning Score*), adanya bukti staff

klinis yang dilatih untuk mampu menggunakan NEWS, adanya bukti staf mampu melaksanakan SOP (Standar Operasional Pelaksanaan) NEWS, dan juga tersedia pencatatan hasil NEWS (Akreditasi & Sakit, 2018).

Dalam penerapan EWS ada 3 metode yang digunakan (Royal College of Physicians, 2017).

1. *National Early Warnning Score* (NEWS)

   Sebuah pendekatan sistematis yang menggunakan skoring untuk mengidentifikasi perubahan kondisi sesorang dan menentukan langkah selanjutnya yang harus dikerjakan. NEWS digunakan pada pasien dewasa (berusia 16 tahun atau lebih).

2. *Pediatric Early Warning Score* (PEWS)

   Penggunaan skor peringatan dini dan penerapan perubahan kompleks yang diperlukan untuk pengenalan dini terhadap pasien anak di rumah sakit untuk mendeteksi terjadinya perburukan/ kegawatan kondisi pasien. PEWS digunakan pada pasien anak/ pediatrik (berusia saat lahir-16 tahun).

3. *Maternity Early Warning Score* (MEWS)

   Penggunaan skor peringatan dini dan penerapan perubahan kompleks yang diperlukan untuk pengenalan dini terhadap pasien kasus obstetrik yang bertujuan untuk memastikan pasien dalam kehamilan atau periode postnatal dalam keadaan aman di rumah sakit. MEOWS digunakan pada pasien ibu harnil dengan usia kandungan 20 minggu sampai 6 minggu setelah melahirkan.

2.2.2 Tujuan penggunaan NEWS

NEWS telah terbukti menjadi sistem yang sangat efektif untuk mendeteksi perburukan kondisi pada pasien bahkan yang berisiko mengalami kematian. Apabila NEWS digunakan dengan benar, NEWS akan mendorong pengobatan sedini mungkin, sehingga dapat meningkatkan hasil yang maksimal pada pasien (Suwaryo, 2019) Tujuan penggunaan NEWS dalam merawat pasien adalah:

1. Alat bantu penilaian klinis untuk mendeteksi dan merespon secara efektif terhadap pasien yang beresiko perburukan.
2. Memberdayakan perawat dalam mengelola pasien secara tepat.
3. Untuk meningkatkan keselamatan pasien

2.2.3 Unsur penting NEWS

Unsur − unsur ini menggambarkan fitur penting dari sistem perawatan yang diperlukan untuk melaksanakan Sistem NEWS untuk mengenali dan menanggapi kerusakan klinis. Empat unsur berhubungan dengan proses klinis yang perlu lokal disampaikan, dan didasarkan pada keadaan rumah sakit akut di mana perawatan diberikan. Sebuah tiga unsur lanjut berhubungan dengan prasyarat struktural dan organisasi yang penting untuk pengakuan dan respon sistem untuk beroperasi secara efektif. Ketujuh unsur inti untuk melaksanakan NEWS adalah sebagai berikut:

1. Proses klinis
    a. Pengukuran dan dokumentasi pengamatan.
    b. Eskalasi perawatan.
    c. Sistem Tanggap Darurat.
    d. Komunikasi klinis.

2. Persyaratan organisasi untuk pelaksanaan

    a. Mendukung organisasi

    b. Pendidikan.

    c. Evaluasi, audit dan umpan balik.

Unsur − unsur tidak meresepkan bagaimana perawatan ini harus disampaikan. Rumah sakit harus memiliki sistem untuk mengatasi semua elemen dalam PedomanKlinis Nasional. Penerapan elemen di sebuah rumah sakit akut individu akan perludilakukan dengan cara yang relevan dengan keadaan spesifik. Tindakan yang diperlukan saat kondisi pasien memburuk tidak pilihan hadir untuk staf yang harusmengikuti protokol eskalasi dan bertindak cepat untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dari kondisi pasien.

2.2.4 Parameter Fisiologis NEWS

NEWS didasarkan atas penilaian terhadap perubahan keadaan pasien melalui pengamatan terhadap semua perubahan fisiologis pasien. Sistem ini dilakukan untuk meningkatkan keselamatan pasien dan hasil klinis pasien yang lebih baik dengan standarisasi pendekatan asesmen dan menerapkan skoring parameter fisiologis yang sederhana. Parameter dalam metode NEWS yaitu pernafasan, saturasi oksigen, penggunaan alat bantu oksigen, suhu, denyut nadi, tekanan darah sitolik

Enam parameter fisiologis sederhana yang digunakan sebagai dasar penilaian NEWS adalah : (Royal College of Physicians, 2012)

1. Pernapasan

    Frekuensi pernafasan adalah jumlah pernafasan seseorang dalam satu menit, satu kali inspirasi dan ekspirasi dihitung satu kali

nafas. Dalam melakukan pengkajian pernafasan maka perlu memperhatikan jumlah, irama dan kedalaman. Frekeunsi pernafasan berbeda sesuai tingkat usia. Frekuensi Pernafasan orang dewasa rata-rata 12 sampai 20 x/menit. Apabila terjadi peningkatan dan penurunan frekuensi pernafasan dilakukan penanganan kegawatan sesuai algoritma NEWS. ednt

2. Saturasi oksigen

   Saturasi oksigen dapat diukur dengan menggunakan prosedur non invasive yaitu dengan menggunakan oksimetri. Oksimetri digunakan secara rutin dalam penilaian klinis pasien akut. Pengukuran saturasi oksigen dengan oksimetri dianggap lebih lebih praktis dan efektif karena alat tersebut dapat melakukan penilaian fungsi jantung dan paru secara bersamaan. Pada skoring NEWS penurunan saturasi oksigen menandakan adanya distress pernafasan.

3. Temperatur

   Peningkatan dan penurunan suhu termasuk dalam parameter EWS yang menjadi penanda adanya kerusakan pada system organ tubuh. Suhu yang normal pada orang dewasa antara 36,0C – 37,5 C.

4. Nadi

   Pengukuran nadi menjadi indikator penting untuk mengetahui kondisi klinis pasien. Pengkajian nadi perlu dikaji irama, kekuatan dan frekuensi. Pengkajian nadi dihitung selama satu

menit tanpa melakukan aktivitas. Jika frekuensi nadi dibawah 40 dan diatas 131 permenit maka perlu dilakukan penanganan sesuai algoritma NEWS.

5. Tekanan Darah Sistolik

   Pengukuran tekanan darah dilakukan pada kondisi istirahat. Hipertensi yang parah seperti pasien dengan tekanan 220 mmhg, akan menimbulkan keluhan nyeri atau distress tetapi juga menjadi pertimbangan bahwa penyakit akut juga memiliki tanda dan gejala yang sama dan menjadi semakin parah dan membutuhkan tindakan medis yang tepat. Pada penggunaan skoring NEWS tekanan darah systole diatas 220 mmHg dan dibawah 90 mmHg merupakan tanda adanya kegawatan.

6. Tingkat Kesadaran

   Penurunan tingkat kesadaran dapat digunakan sebagai indikator penting keparahan pasien akut. Pengukuran menggunakan skor AVPU sebagai indikator skoring NEWS. Skor AVPU untuk mengukur tingkat kesadaran pasien meliputi Alert atau sadar penuh, Pain atau berespon dengan rangsangan nyeri , Verbal atau berespon dengan kata-kata, Unresponsive atau tidak berespon.

Dalam penilaian NEWS ada pembobotan tambahan yakni bagi pasien yang menggunakan alat bantu oksigen. Mengingat pasien yang membutuhkan oksigen tambahan memiliki resiko klinis yang lebih besar. Alat bantu oksigen yang diberikan disini yaitu baik menggunakan oksigen

masker atau O2 nasal. Skor yang ditambahkan bagi pasien yang menggunakan alat bantu oksigen yaitu 2.

2.2.5 Kategori Penilaaian NEWS

Menurut (Royal College of Physicians, 2012) kategori penilaian NEWS meliputi:

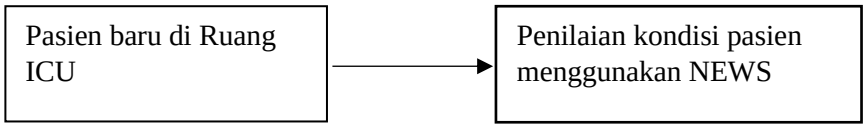
Parameter	3	2	1	0	1	2	3
Pernafasan	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Saturasi Oksigen	≤91	92-93	94-95	96			
Peenggunaan Alat Bantu O2		Ya		Tidak			
Suhu	≤35		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	
Tekanan Darah Sistolik	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Denyut Jantung	≤40		41-50	51-90	91-100	111-130	≥131
Tingkat Kesadaran				A			V, P, atau U
Nilai							
TOTAL							

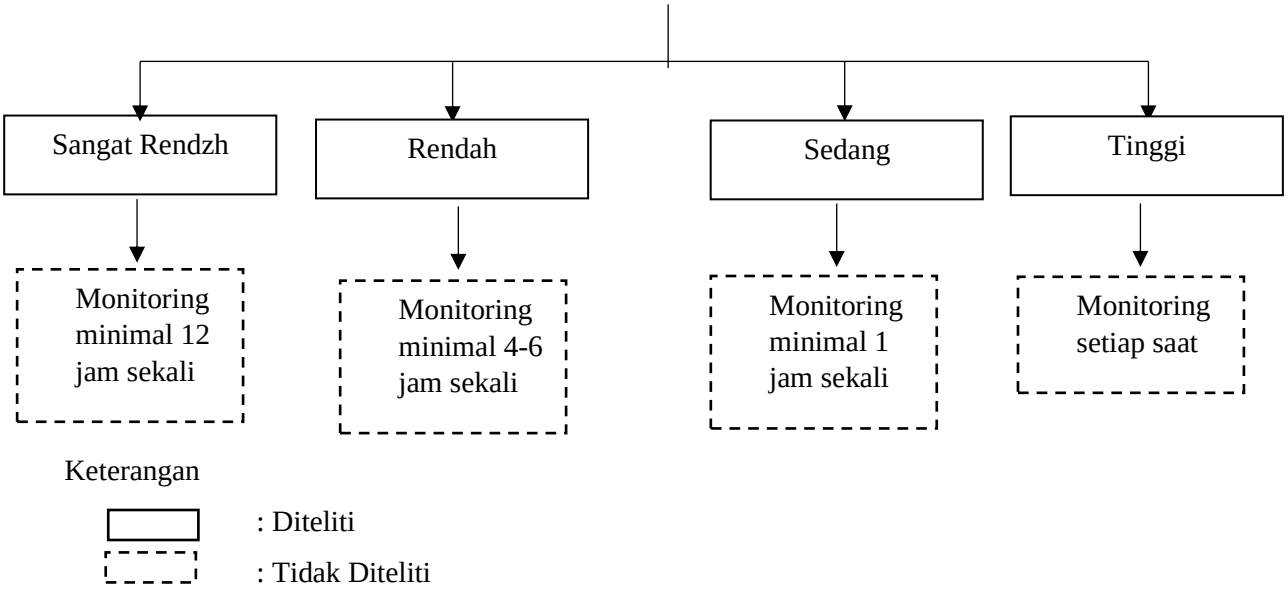
Dalam interpretasi dari pelaporan NEWS sebagai berikut:(Royal College of Physicians, 2012)

Skor	Klasifikasi	Respon Klinis	Tindakan	Frekuensi Monitoring
0	Sangat Rendah	Dilakukan monitoring	Melanjutkan Monitoring	Min 12 jam

1-4	Rendah	Segera dilakuka evaluasi oleh perawat yang kompeten untuk memutuskan apakah perlu dilakukan perubahan pemantauan klinis.	Perawat mengasesmen atau perawat meningkatkan frekuensi monitoring	Min 4-6 jam
5-6	Sedang	Segera dilakukan tinjauan oleh dokter atau perawat dengan melakukan peninjauan berkesinambungan dan membentuk tim untuk mengantisipasi apabila pasien sewaktu-waktu kritis.	Perawat berkolaborasi dengan tim / pemberian asesmen kegawatan / meningkatkan perawatan dengan fasilitas monitor yang lengkap.	Min 1 jam
≥7	Tinggi	Harus segera memberikan penilaian darurat secara klinis oleh tim critical care outreach atau code blue dengan kompetensi penanganan pasien kritis dan biasanya terjadi transfer pasien ke area perawatan dengan alat bantu	Berkolaborasi dengan tim medis/ pemberi asesmen kegawatan/ pindah ruangan HCU/ICU	*Bad set monitor/every time*

2.3 Kerangka Konseptual





Keterangan

: Diteliti

: Tidak Diteliti