

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 7, No. 1, Pebruari 2021

Penerapan *Early Warning System* (EWS) Sebagai Deteksi Dini Kematian di *Critical Care Area: Literature Reveiw*

*Caring* Perawat pada Pasien dalam Kondisi Kritis di Kabupaten Kediri

Perilaku Pasien TB Paru Tentang Pencegahan Penularan TB Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pranggang Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri

Tugas Keluarga dalam Perawatan Anak dengan ISPA yang Mengalami Demam di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri

Kelebihan Volume Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa

Gambaran Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi: *Literature Review*

Latihan Dasar Panggul Menurunkan Derajat Inkontinensia URI pada Lanjut Usia: *Literature Review*

Kecemasan pada Orang Tua Anak dengan Thalasemia: *Literature Review*

Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Terhadap Skrining Pra Nikah: *Literature Review*

Hubungan Tingkat Pendidikan Pengawas Menelan Obat (PMO) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sukomoro Kabupaten Magetan

Diterbitkan oleh  
STIKES RS. BAPTIS KEDIRI

Jurnal Penelitian Keperawatan	Vol.7	No.1	Hal 1 - 81	Kediri Pebruari 2021	2407-7232
----------------------------------	-------	------	---------------	-------------------------	-----------

# **JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN**

Volume 7, No. 1, Pebruari 2021

**Penanggung Jawab**

Selvia David Richard, S.Kep., Ns., M.Kep

**Ketua Penyunting**

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep

**Sekretaris**

Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns., M.Kep

**Penyunting Ahli:**

Dr. Titih Huriah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kom  
(Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)  
Sara Lee Campblell (Lee University)  
Charlotte Webb (Lee University)

**Penyunting Pelaksana**

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep  
Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns., M.Kep  
Heru Suwardianto, S.Kep., Ns M.Kep  
KiliAstarani, S.Kep., Ns., M.Kep  
ErlinKurnia, S.Kep., Ns., M.Kes  
Maria Anita Yusiana, S.Kep., Ns., M.Kes

**Sirkulasi**

Ovin Valentia Pangemanan, S.Psi

**Diterbitkan Oleh:**

STIKES RS. Baptis Kediri  
Jl. Mayjend Panjaitan No. 3B Kediri  
Email: [uuptppmstikesbaptis@gmail.com](mailto:uuptppmstikesbaptis@gmail.com)  
Link: <https://jurnal.stikesbaptis.ac.id/index.php/keperawatan>

# JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 7, No. 1, Pebruari 2021

## DAFTAR ISI

Penerapan <i>Early Warning System</i> (EWS) Sebagai Deteksi Dini Kematian di <i>Critical Care Area: Literature Reveiw</i> <b>Diah Pujiastuti   Enjelia Purwaty   Janah   Pablo Yohanes Ngadhi   Paskalis Surianto   Rani Chrisna Dewi   Yunince Talu</b>	1 -9
<i>Caring</i> Perawat pada Pasien dalam Kondisi Kritis di Kabupaten Kediri <b>Vela Purnamasari   Dewi Yunicha</b>	10-15
Perilaku Pasien TB Paru Tentang Pencegahan Penularan TB Paru di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pranggang Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri <b>Wahyu Tanoto   Dodik Arso Wibowo   Himas Naila Fahriyatus Zakiah</b>	16-25
Tugas Keluarga dalam Perawatan Anak dengan ISPA yang Mengalami Demam di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri <b>Dewi Ika Sari Hari Poernomo   Srinalesti Mahanani</b>	26-31
Kelebihan Volume Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa <b>Erlin Kurnia</b>	32-38
Gambaran Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi: <i>Literature Review</i> <b>Stefanus Aperyani   Kili Astarani   Dian Taviyanda</b>	39-46
Latihan Dasar Panggul Menurunkan Derajat Inkontinensia URI pada Lanjut Usia: <i>Literature Review</i> <b>Oknalita Tri Praptika   Rimawati   Sandy Kurniajati</b>	47 -55
Kecemasan pada Orang Tua Anak dengan Thalasemia: <i>Literature Review</i> <b>Yesika Margiana  Maria Anita Yusiana  Tri Sulistyarini</b>	56-64
Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Terhadap Skrining PraNikah: <i>Literature Review</i> <b>WidyaWati   Selvia David Richard   Aries Wahyuningsih</b>	65-72
Hubungan Tingkat Pendidikan Pengawas Menelan Obat (PMO) Terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita TBC Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sukomoro Kabupaten Magetan <b>Marwan</b>	73 - 81

**PENERAPAN *EARLY WARNING SYSTEM* (EWS) SEBAGAI DETEKSI DINI  
KEMATIAN DI *CRITICAL CARE AREA***

***APPLICATION OF EARLY WARNING SYSTEM (EWS) AS EARLY DETECTION  
OF MORTALITY IN CRITICAL CARE AREA***

**\*Diah Pujiastuti<sup>1</sup>, Enjelia Purwaty<sup>1</sup>, Janah<sup>1</sup>, Pablo Yohanes Ngadhi<sup>1</sup>, Paskalis  
Suriyanto<sup>1</sup>, Rani Chrisna Dewi<sup>1</sup>, Yunince Talu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum

\*Email: [diah@stikesbethesda.ac.id](mailto:diah@stikesbethesda.ac.id)

**ABSTRAK**

Keperawatan merupakan bagian terpenting dari rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkesinambungan. Perawat dan tim medis lainnya dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat dan tepat karena waktu adalah nyawa (*Time saving is life saving*) dalam pelayanan keperawatan kritis. Perawat sebagai pelaksana dalam memberikan asuhan keperawatan harus melakukan pengkajian secara terfokus dan mengobservasi tanda vital agar dapat menilai dan mengetahui resiko terjadinya perburukan pasien, mendeteksi dan merespon dengan mengaktifkan *emergency call*. Sistem *scoring* pendeteksian dini atau peringatan dini untuk mendeteksi adanya perburukan keadaan pasien dengan penerapan *Early Warning Scores* (EWS). Tujuan memberikan informasi tentang penerapan *Early Warning Scores* (EWS) sebagai deteksi dini kematian di *critical care area*. Penelitian ini merupakan literature review lima jurnal dari web [www.google scholar.com](http://www.google scholar.com), [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov), [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) yang dipublikasikan dari tahun 2015 sampai dengan 2020. EWS merupakan sistem penilaian fisiologis berdasarkan penilaian cepat dan kuantitatif dari perubahan tanda-tanda vital dan pada awalnya dikembangkan untuk mengidentifikasi dan melacak pasien rawat inap yang berisiko mengalami kerusakan di luar area perawatan kritis untuk memastikan stabilisasi dini dan dipindahkan ke unit perawatan intensif (ICU) jika sesuai, dan untuk mencegah serangan jantung yang dapat dihindari. EWS efektif digunakan di IGD sebagai alat bantu monitoring kondisi pasien selain triase dan dapat memprediksi kemunduran kondisi pasien serta sangat efektif di IGD. EWS memiliki nilai prediktif yang sangat baik dan telah disepakati mempengaruhi pasien dalam kondisi yang kritis. Penerapan EWS dapat mengurangi beban kerja perawat, menurunkan angka mortalitas dan membuat manfaat bagi organisasi rumah sakit.

**Kata kunci:** EWS, kematian, keperawatan kritis

**ABSTRACT**

Nursing is an important point of the hospital in providing continuous nursing care. Nurses and other medical teams are required to provide fast and right service because time is life (*time saving is life saving*) in critical nursing care. Nurses as role in providing

nursing care must carry out focused assessments and observe vital signs in order to measure and see the patient's worsening response, respond and respond by activating emergency calls. Early detection scoring system or early warning to wait for a patient's condition worsening by implementing Early Warning Scores (EWS). Purpose: to provide information on the application of Early Warning Scores (EWS) as early detection of death in intensive care areas. This paper is a literature review of five journals from www.google scholar.com, www.pubmed.gov, www.sciencedirect.com were published from 2015 to 2020. The inclusion criteria in this study are journals according to the topic, namely EWS, Mortality, Critical Area. While the exclusions are papers in the form of articles, poster reviews and correspondence. EWS is an order-based and quantitative physiological surveillance system of changes in vital signs and was developed to identify and monitor inpatients who are hospitalized. risk of damage outside the area of care to ensure early stabilization and transfer to the intensive care unit (ICU) where appropriate, and to prevent avoidable cardiac prevention. EWS is effective in use in the emergency department as a tool for monitoring the patient's condition in addition to triage and can predict deterioration of the patient's condition and is very efektif in the emergency departments. EWS have excellent predictive value and have been agreed to affect patient's in critical condition. The application of EWS can reduce the workload of nurses, reduce mortality and create benefits for hospital organizations.

**Keywords:** EWS, Mortality, Critical Area.

## Pendahuluan

Keperawatan merupakan salah satu bagian penting dari rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkesinambungan. Perawat dan tim medis lainnya dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat karena waktu adalah nyawa (*Time saving is life saving*) dalam pelayanan keperawatan kritis. Perawat sebagai pelaksana dalam memberikan asuhan keperawatan harus melakukan pengkajian secara terfokus dan mengobservasi tanda vital agar dapat menilai dan mengetahui resiko terjadinya perburukan pasien, mendeteksi dan merespon dengan mengaktifkan *emergency call* (Duncan, 2012). Penggunaan *Early Warning Scores* sangat berkaitan erat dengan peran perawat yang melakukan observasi harian tanda-tanda vital. Kesalahan atau kejadian tidak diharapkan dapat diminimalisir dengan meningkatkan pengetahuan melalui pelatihan perawat dan ketersediaan sarana yang mendukung implementasi keselamatan pasien.

Di dunia telah diperkenalkan sistem *scoring* pendeteksian dini atau peringatan dini untuk mendeteksi adanya perburukan

keadaan pasien dengan penerapan *Early Warning Scores* (EWS). Enam parameter fisiologis EWS dalam yang digunakan adalah frekuensi pernafasan, saturasi oksigen, temperatur, tekanan darah sistolik, frekuensi, nadi, dan tingkat kesadaran (*National Clinical Effectiveness Committee*, 2013). EWS merupakan suatu sistem permintaan bantuan untuk mengatasi masalah kesehatan pasien secara dini. EWS didasarkan atas penilaian terhadap perubahan keadaan pasien melalui pengamatan yang sistematis terhadap semua perubahan fisiologis pasien sehingga dapat menghindari kejadian yang tidak diharapkan diruang gawat darurat maupun ruang *Intensive Care Unit* (ICU). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Covino, Sandroni, Santoro, Sabia, Simeoni, Bocci, Ojetti, Candelli, Antonelli, Gasbarrini, Franceschi (2020) pada pasien Covid-19 yang masuk ke *Intensive Care Unit* dengan menggunakan sistem pendeteksi dini *National Early Warning System* (NEWS) yang juga merupakan pengembangan dari sistem *Early Warning System* (EWS), penelitian tersebut menunjukkan NEWS memiliki akurasi keseluruhan tertinggi

dalam menilai penurunan kondisi klinis pasien yang membutuhkan perawatan ke ruang ICU dan pada kasus kematian. NEWS memiliki akurasi tertinggi baik pada 48 jam dan 7 hari (AUROC 0,802 [0,756-0,844] dan 0,783 [0,735-0,826], masing-masing), dan yang tertinggi NPV, baik pada 48 jam dan 7 hari (93,4 [90,6-95,4]% untuk NEWS $\leq$ 5 dan 93,1 [89,8-95,3]% untuk NEWS  $\leq$ 4, masing-masing dengan NEWS2 (NPV 93,7 [90,6 - 95,8] dan 92,4 [89,3 - 94,7] masing-masing pada 48 jam dan 7 hari).

NEWS adalah salah satu alat paling akurat untuk memprediksi kerusakan pasien di luar ICU. Dalam sebuah studi perbandingan termasuk 198.755 set observasi yang dikumpulkan dari 35.585 penerimaan medis akut berturut-turut di Inggris, 23 NEWS lebih terkait erat dengan masuk ICU atau kematian dibandingkan dengan 33 sistem penilaian lainnya (tidak termasuk REMS). Selain itu, dalam pengaturan khusus pasien perawatan akut yang dirawat karena dugaan infeksi di UGD atau bangsal rumah sakit, NEWS telah terbukti lebih akurat untuk memprediksi kematian atau transfer ICU (Covino *et al.*, 2020). Oleh karena itu EWS sangat penting pada pengelolaan pasien dirumah sakit sebagai langkah tepat untuk menghindari kejadian yang tidak diharapkan dan sebagai sistem pendeteksi dini pada perburukan kondisi klinis pasien yang sedang dalam perawatan.

Literature review ini memberikan gambaran dan perkembangan isu serta mengidentifikasi metode sistem pendeteksian dini EWS dan berbagai bentuk pengembangan dari sistem EWS tersebut bagi pasien kritis di ruang *Intensive Care Unit* (ICU).

### Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam makalah ini adalah tinjauan literatur. Peneliti mendapatkan sumber 144 jurnal kemudian dipilih sesuai dengan inklusinya sehingga mendapatkan lima jurnal. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu jurnal sesuai dengan topik yaitu EWS, *Mortality*,

*Critical Area*. Sedangkan eksklusinya yaitu makalah dalam bentuk artikel, poster review dan korespondensi. Pencarian sumber dilakukan di Google Scholar, web Pubmed, Scencedirect.com yang dipublikasikan dari tahun 2015 sampai dengan 2020. Kata kunci yang digunakan meliputi EWS, *Mortality*, *Critical Area*.

### Hasil Penelitian

Hasil telaah *review* menunjukkan bahwa penelitian tersebut bertujuan untuk memberikan informasi tentang penerapan *early warnig system* dalam deteksi dini pada kematian di *critical area*. Penelitian Hutabarat, Novieastari, dan Satinah (2020) menambahkan untuk melakukan modifikasi asesmen *early warning system* upaya peningkatan penerapan keselamatan pasien sedangkan penelitian Mitsunaga, Hasegawa, Uzura, Okuno, Otani, Ohtaki, Sekine, dan Takeda (2019) menambahkan perbandingan skor NEWS dan skor MEWS untuk memprediksi masuk dan kematian di rumah sakit pada pasien lanjut usia dalam pengaturan pra-rumah sakit dan di unit gawat darurat.

Desain penelitian dua dari 5 jurnal adalah desain observasional retrospektif (Covino, Sandroni, Santoro, Sabia, Simeoni, Bocci, Ojetti, Candelli, Antonelli, Gasbarrini, Franceschi, 2020; dan Mitsunaga, Hasegawa, Uzura, Okuno, Otani, Ohtaki, Sekine, dan Taked, 2019). Dua jurnal menggunakan desain observasional prospektif (Mitsunaga, Hasegawa, Uzura, Okuno, Otani, Ohtaki, Sekine, dan Taked, 2019; dan Uppanisakom, Bhurayanontachai, Boonyarat, dan Kaewpradit, 2017) dan satu jurnal menggunakan metode *action research* (Hutabarat, Novieastari, dan Satinah, 2020).

Hasil dari kelima jurnal membuktikan bahwa *early warning system* dapat digunakan sebagai indikator deteksi dini dalam keselamatan pasien di *critical area*. EWS merupakan sistem penilaian fisiologis berdasarkan penilaian cepat dan kuantitatif dari perubahan tanda-tanda vital dan pada awalnya dikembangkan untuk

mengidentifikasi dan melacak pasien rawat inap yang berisiko mengalami kerusakan di luar area perawatan kritis untuk memastikan stabilisasi dini dan dipindahkan ke unit perawatan intensif (ICU) jika sesuai, dan untuk mencegah serangan jantung yang dapat dihindari. Sistem skoring berfungsi dengan akurat untuk pasien resiko kematian. EWS dapat digunakan untuk membedakan antara pasien dengan penurunan kondisi sehingga dapat diketahui lebih awal dan dapat ditangani lebih cepat serta merupakan jalur dan pemicu parameter fisiologis, yang memungkinkan deteksi dini kerusakan pasien di banyak tingkat perawatan kesehatan (pra-rumah sakit, unit gawat darurat, dan bangsal) (Panday RSN, Minderhoud TC, Alam N, dkk., 2017).

## Pembahasan

Sistem deteksi dini di *critical area* menggunakan *Early Warning System* (EWS) untuk mendeteksi penurunan kondisi pasien. EWS adalah alat dan prasarana perawat dalam mengidentifikasi perubahan kondisi pasien. EWS merupakan suatu sistem permintaan bantuan untuk mengatasi masalah kesehatan pasien secara dini. EWS didasarkan atas penilaian terhadap perubahan keadaan pasien melalui pengamatan yang sistematis terhadap semua perubahan fisiologis pasien. Sistem ini merupakan konsep pendekatan proaktif untuk meningkatkan keselamatan pasien dan hasil klinis pasien yang lebih baik dengan standarisasi pendekatan asesmen dan menetapkan skoring parameter fisiologis yang sederhana (Zuhri & Nurmalia, 2018).

EWS juga dikembangkan sebagai panduan untuk penilaian cepat dan diagnosis dini untuk penyakit akut pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Itu dimaksudkan untuk menjadi alat pelacak dan pemicu untuk penilaian yang konsisten terhadap keparahan penyakit dan untuk menyediakan data dasar yang berguna untuk mengevaluasi kemajuan klinis pasien. Tahun 2012, *The Royal College of*

*Physicians* mengembangkan *National Early Warning Score* (NEWS) sebagai pendekatan standar untuk penilaian dan respons terhadap penyakit kritis. NEWS terbukti valid secara independen, dan survei menunjukkan bahwa staf menemukan NEWS mudah digunakan, tidak meningkatkan beban kerja dan meningkatkan kemampuan mereka untuk mengidentifikasi pasien yang memburuk. EWS meliputi beberapa macam yaitu *The National Early Warning Score* (NEWS) dikembangkan dan divalidasi di bangsal rumah sakit untuk mendeteksi pasien dengan peningkatan risiko masuk ICU yang tidak direncanakan, gagal jantung dan kematian di rumah sakit dalam 24 jam (Bilben, *et al.*, 2016). *National Early Warning Score* (NEWS) adalah yang paling akurat dalam memprediksi kematian di rumah sakit (Lyons PG, dkk 2018). Skor diberikan sesuai dengan pengukuran fisiologis yang secara pragmatis dicatat selama rawat inap. Ada tujuh parameter yang menyusun sistem penilaian ini: frekuensi pernapasan, saturasi oksigen, kebutuhan oksigen, suhu tubuh, denyut nadi, tekanan darah sistolik, dan tingkat kesadaran. Skor yang lebih tinggi menunjukkan kerusakan dan keparahan klinis yang signifikan. NEWS dikelompokkan menjadi 3 kelas menurut skor gabungan yang meliputi risiko rendah (NEWS 0–4), risiko sedang (NEWS 5–6), dan risiko tinggi (NEWS >6). Selanjutnya intensitas perawatan disesuaikan dengan level NEWS.

*Vitalpac Early Warning Scoring* (ViEWS) merupakan salah satu bentuk dari EWS. ViEWS merupakan sebuah sistem skoring fisiologis yang berfokus pada pendeteksian dini sebelum perburukan itu terjadi sehingga diharapkan dengan tatalaksana yang lebih dini, kondisi yang mengancam jiwa dapat tertangani lebih cepat atau bahkan dapat dihindari sehingga output yang dihasilkan lebih baik. Parameter yang digunakan dalam ViEWS meliputi frekuensi nadi, tekanan darah sistolik, frekuensi pernapasan, suhu tubuh dan *glasgow coma scale*, saturasi oksigen dan penggunaan oksigen (Prytherch *et al.*, 2010).

Berdasarkan penelitian Ahmad *et al.*, (2017) didapatkan hasil AUC (*Area Under Curve*) pada ViEWS yaitu 0,929 (IK95% 0,929-1,005) yang berarti bahwa ViEWS merupakan deteksi dini perburukan yang sangat kuat. Hal ini sejalan dengan penelitian Prytherch *et al.*, (2011) didapatkan nilai AUC (*Area Under Curve*) adalah 0,888 dan penelitian Dunder *et al.*, (2015) juga didapatkan nilai AUC (*Area Under Curve*) adalah 0,900 (IK95% 0,860-0,941) yang berarti bahwa ViEWS merupakan skoring yang kuat sebagai deteksi dini perburukan pasien di IGD.

EWS dilakukan terhadap semua pasien pada *asesmen* awal dengan kondisi penyakit akut dan pemantauan secara berkala pada semua pasien yang mempunyai risiko tinggi berkembang menjadi sakit kritis selama berada di rumah sakit. Pasien-pasien tersebut adalah pasien yang keadaan umumnya dinilai tidak nyaman (*uneasy feeling*), pasien yang datang ke unit gawat darurat, pasien dengan keadaan hemodinamik tidak stabil, pasien yang baru dipindahkan dari ruang rawat intensif ke bangsal rawat inap, pasien yang akan dipindahkan dari ruang

rawat ke ruang rawat lainnya, pasien paska operasi dalam 24 jam pertama sesuai dengan ketentuan penatalaksanaan pasien paska operasi, pasien dengan penyakit kronis, pasien yang perkembangan penyakitnya tidak menunjukkan perbaikan, pemantauan rutin pada semua pasien, minimal 1 kali dalam satu shift dinas perawat, pada pasien di Dialysis Unit dan Rawat jalan lainnya yang akan dirawat inap untuk menentukan ruang perawatan, dan pasien yang akan dipindahkan dari Siloam Hospitals ke rumah sakit lainnya.

Penilaian EWS juga dilakukan terhadap pasien yang akan dipindahkan dari ruang rawat ke ruang rawat lainnya, dari rumah sakit ke rumah sakit lainnya. Bila didapati nilai yang memungkinkan untuk pengamatan EWS lebih lanjut (pemicu aktivasi respon klinik) maka keputusan untuk memindahkan pasien bisa dipertimbangkan lagi. Dengan mencatat EWS secara teratur, kecenderungan respon klinis pasien dapat ditelusuri untuk deteksi dini potensi penurunan kondisi klinis pasien dan memberikan pemicu untuk eskalasi respon klinis lebih lanjut.

#### *National Early Warning Score (NEWS)*

<b>National Early Warning Score (NEWS)</b>							
<b>Parameter Fisiologi</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Respiratory rate (bpm)	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
Oxygen saturation (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96			
Inhaled oxygen		Yes		No			
Temperature (°C)	≤ 35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥ 39.1	
Systolic blood pressure (mmHg)	≤ 90	91-100	101-110	111-219			
Pulse rate (bpm)	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
AVPU				A			V, P, or U

Penilaian AVPU: A, alert; V, to voice; P, to pain; U, to unresponsive, bpm, beaths or breaths per minute. Skala AVPU, meliputi pengkajian kewaspadaan, pengkajian respon suara, pengkajian respon nyeri, dan pengkajian tentang

respon yang tidak ada. Kondisi waspada menunjukkan pasien benar-benar terjaga, tetapi belum tentu berorientasi penuh, akan membuka matanya secara spontan, merespons suara, dan memiliki fungsi motorik yang utuh. Kondisi hasil

pengkajian suara diaman pasien membuat semacam respons (*melalui* mata, suara, atau gerakan) saat diajak berbicara dengannya, meskipun responsnya bisa berupa erangan, atau gerakan anggota tubuh ringan. Pengkajian respon nyeri yaitu pasien muncul respons (sekali lagi, *melalui* mata, suara atau gerakan) setelah penerapan stimulus berbahaya, seperti

gesekan sternum. Hasil pengkajian dari kondisi responsif yaitu pasien tidak memberikan respons mata, suara, atau motorik baik terhadap suara maupun nyeri. Perhatikan juga bahwa onset baru dari kebingungan membutuhkan evaluasi klinis bahkan jika itu bukan bagian resmi dari sistem NEWS.

#### Skor NEWS dan respon klinis yang dilakukan

Skor	Klasifikasi	Respon Klinis	Tindakan	Frekuensi Monitor
0	Sangat rendah	Dilakukan monitoring	Melanjutkan monitoring/ monitoring rutin	Min 12 jam
1-4	Rendah	Harus segera dievaluasi oleh pperawat terdaftar yang kompeten harus memutuskan apakah perubahan frekuensi pemantauan klinis atau wajib eskalasi perawatan klinis	1. Perawat pelaksana menginformasikan kepada ketua tim/ penanggungjawab jaga ruangan tentang siapa yang melaksanakan assesmen selanjutnya 2. Ketua tim / penanggungjawab membuat keputusan meningkatkan frekuensi observasi/ monitoring atau perbaikan asuhan yang dibutuhkan oleh pasien.	Min 4-6 jam
5-6	Sedang	Harus segera melakukan tinjauan mendesak oleh klinisi yang terampil dengan kompetensi dalam penilaian penyakit akut di bangsal biasanya oleh dokter	1. Ketua tim (perawat) segera memberikan informasi tentang kondisi pasien kepada dokter jaga 2. Dokter jaga melakukan assesmen sesuai kompetensinya dan menentukan kondisi pasien apakah dalam penyakit akut 3. Siapkan fasilitas monitoring yang lebih canggih	Min 1 jam
≥7	Tinggi	Harus segera memberikan penilaian darurat secara klinis oleh tim penjangkauan/critical care outreach dengan kompetensi penanganan pasien kritis dan biasanya terjadi transfer pasien ke area perawatan dengan alat bantu	1. Ketua tim(perawat) melaporkan kepada tim code blue 2. Tim code blue melakukan assesmen segera 3. Stabilisasi oleh tim code blue dan pasien dirujuk sesuai kondis pasien 4. Untuk pasien di IGD, perawat penanggungjawab segera kirim pasien ke ruang resusitasi untuk bantuan hidup dasar	Bed set monitor/ every time

Alat ukur ini menunjukkan bahwa deteksi dini, ketepatan waktu merespon, dan kompetensi respon klinis, sangat penting untuk menentukan hasil klinis yang diharapkan. Dengan menggunakan sistem yang sederhana pendekatan ini didasarkan kepada dua persyaratan utama, yaitu metode yang sistematis untuk mengukur parameter fisiologis sederhana pada semua pasien untuk memungkinkan identifikasi awal pasien yang mengalami penyakit akut atau kondisi perburukan, dan definisi yang jelas tentang ketepatan urgensi dan skala respon klinis yang diperlukan, disesuaikan dengan beratnya penyakit.

NEWS adalah yang paling akurat dalam memprediksi kematian di rumah sakit dan masuk ICU. NEWS dan REWS yang dinilai pada saat kedatangan di unit gawat darurat merupakan skor yang paling akurat untuk memprediksi risiko masuk ICU dan kematian, masing-masing, pada 48 jam dan 7 hari. REWS mempunyai 8 parameter yaitu: nadi, suhu, TD sistolik, laju napas, kesadaran, saturasi oksigen, suplemen oksigen dan penggunaan otot pernapasan. Perhitungan skoring pada REWS sedikit berbeda dengan EWS dimana pada area putih atau stabil memiliki skoring 0 – 1 hal sesuai dengan panduan MEWS jika hanya pada satu parameter mendapat skoring 1 bukan merupakan kegawatan pada pasien (Veronika Hutabarat, Enie Novieastari, Satinah, 2020). Dalam sebuah studi perbandingan termasuk 198.755 set observasi yang dikumpulkan dari 35.585 penerimaan medis akut berturut-turut di Inggris, 23 NEWS lebih terkait erat dengan masuk ICU atau kematian dibandingkan dengan 33 sistem penilaian lainnya. Selain itu, dalam pengaturan khusus pasien perawatan akut yang dirawat karena dugaan infeksi di UGD atau bangsal rumah sakit, NEWS telah terbukti lebih akurat untuk memprediksi kematian atau transfer ICU (Covino, Sandroni, Santoro, Sabia, Simeoni, Bocci, Ojetti, Candelli, Antonelli, Gasbarrini, Franceschi, 2020).

Penelitian Brown & Bleetman (2016) menunjukkan bahwa untuk perawatan medis yang tidak dipilih,

peningkatan EWS saat masuk memprediksi peningkatan mortalitas, peningkatan kemungkinan masuk ke ICU atau ICCU, kematian dan lama tinggal di rumah sakit yang lebih lama. Sejalan dengan penelitian Downey *et. al.* (2017) mengatakan bahwa EWS telah ditemukan untuk menjadi prediksi yang sangat baik untuk serangan jantung, transfer ICU dan kematian di ICU serta 30 hari kematian dan lamanya di ICU. Dengan demikian, EWS dapat digunakan sebagai alat triase di unit gawat darurat untuk pasien medis akut dan mengidentifikasi pasien yang "berisiko" sejak awal. Purnamasari & Aryani (2019) mengatakan bahwa penggunaan EWS di IGD menunjukkan bahwa EWS efektif digunakan di IGD sebagai alat bantu monitoring kondisi pasien selain triase dan dapat memprediksi kemunduran kondisi pasien serta sangat efektif di IGD yang cenderung terlalu penuh.

EWS dapat membantu perawat dan dokter untuk mengidentifikasi pasien yang rentan dan keputusan bantuan seperti jenis tempat tidur medis yang diperlukan (yaitu, bangsal umum versus tempat tidur ketergantungan tinggi) dan interval yang sesuai untuk observasi keperawatan dan tinjauan dokter. Selain itu, selain peran potensinya sebagai alat triase, EWS mungkin berguna dalam pengaturan pra-rumah sakit yang membantu paramedis dalam mengidentifikasi pasien yang sangat sakit dan mengingatkan bagian gawat darurat tentang kedatangan mereka dalam waktu dekat. Sistem saat ini yang digunakan oleh paramedis untuk bagian gawat darurat pra-peringatan akan kedatangan pasien yang sakit kritis telah disorot sebagai tidak memadai. EWS memiliki nilai prediktif yang sangat baik dan telah disepakati mempengaruhi pasien dalam kondisi yang kritis. Akan tetapi, penting untuk disadari bahwa EWS lebih efektif dalam kelompok-kelompok pasien tertentu dan perhatian harus diberikan kepada orang yang lanjut usia, ibu hamil, pediatric, paliatif dan kelompok cedera kepala.

Modifikasi EWS menjadi REWS lebih efektif dan efisien dilakukan karena disesuaikan dengan jenis dan kekhususan

Rumah Sakit dan berdampak terhadap kualitas asuhan keperawatan dalam menerapkan keselamatan pasien. 94,9% mengatakan mudah menentukan intervensi sesuai skoring REWS. 100% mengatakan membantu mendeteksi kondisi, 97,4% mengatakan lebih efektif dan 92,3% mengatakan lebih efisien dalam mendeteksi perubahan pasien.

### Kesimpulan

EWS meningkatkan komunikasi dan respon proaktif daripada reaktif untuk awal tanda-tanda penurunan kondisi pasien. NEWS adalah yang paling akurat dalam memprediksi kematian di rumah sakit dan masuk ICU. Hal ini untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan dan akan mendorong pemberian tindakan sedini mungkin. EWS efektif digunakan di IGD sebagai alat bantu monitoring kondisi pasien selain triase dan dapat memprediksi kemunduran kondisi pasien serta sangat efektif di IGD. EWS memiliki nilai prediktif yang sangat baik dan telah disepakati mempengaruhi pasien dalam kondisi yang kritis. Penerapan EWS dapat mengurangi beban kerja perawat, menurunkan angka mortalitas dan membuat manfaat bagi organisasi rumah sakit.

### Saran

EWS dapat diterapkan di area *emergency* seperti instalasi gawat darurat dan ruang perawatan intensif tetapi perlu diperhatikan kriteria pasien yang lebih efektif untuk penggunaan EWS. Kompetensi tenaga kesehatan juga sangat mempengaruhi dalam deteksi awal kondisi pasien, sehingga harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang luas terkait EWS agar mampu mengaplikasikan EWS dengan efektif, serta harus didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai dalam penilaian EWS.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bente, B., Linda, G., & Signe, S. (2016). National Early Warning Score (NEWS) as an emergency department predictor of disease severity and 90-day survival in the acutely dyspneic patient – a prospective observational study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* DOI 10.1186/s13049-016-0273-9.
- Brown, E., and Bleetman, A. (2006). Ambulans memperingatkan rumah sakit: perlunya panduan yang jelas. *Emergency Med J*; 23: 811–14.
- Covino, M., Sandroni, C., Santoro, M., Sabia, L., Simeoni, B., Bocci, M. G., Ojetti, V., *et. al.* (2020). Predicting intensive care unit admission and death for COVID-19 patients in the emergency department using early warning scores. Corresponding author at: Department of Department of Intensive Care, Emergency Medicine and Anaesthesiology - Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli, IRCCS, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma, Largo Francesco Vito, 1, 00168 Rome, Italy. Mohamad Zuhri, & Nurmalia, D. (2018). *Pengaruh Early Warning System Terhadap Kompetensi Perawat: Literature Review*. Prosiding Seminar Keperawatan, 1.
- Downey, CL., Tahir, W., and Randell, R. (2017). Strengths and limitations of Early Warning Scores: a systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Nursing Studies*, 76. pp. 106-119. ISSN 0020-7489.
- Groarke, JD., Gallagher, J., Stack, J., Aftab, Dwyer, C., McGovern, R., Courtney, G. (2013). Use of an admission early warning score to predict patient morbidity and mortality and treatment success. *BMJ Journal*. doi:10.1136/emj.2007.051425, 803-806.

- Hutabarat, V., Novieastari, E., dan Satinah. (2020). *Modifikasi asesmen early warning system upaya peningkatan penerapan keselamatan pasien*. Jakarta : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Ozgur, A., Can, T., Pinar, G., Huseyin, A., Eryuksel, S. E., and Sait, K. (2018). Usage of NEWS for prediction of mortality and in-hospital cardiac arrest rates in a Turkish university hospital. *Turkish Journal of Medical Sciences doi:10.3906/sag-1706-67*.
- Purnamasari, S. D., dan Aryani, D. F. (2019). Relationship between nurses' knowledge of initial assessment and application of early warning system at emergency department of type a hospital in Jakarta. *UI Proceedings on Health and Medicine Vol. 4*.
- Prytherch, D. R., Smith, G. B., Schmidt, P. E., & Featherstone, P. I. (2010). *Views-towards a national early warning score for detecting adult inpatient deterioration*. *Resuscitation*, 81 (8), 932-937.
- Toshiya, M., Izumu, H., Masahiko, U., Kenji, O., Kei, O., Yuhei, O., Akihiro, S., & Satoshi, T. (2019). Comparison of the national early warning score (news) and the modified early warning score (mews) for predicting admission and in-hospital mortality in elderly patients in the pre-hospital setting and in the emergency department. *PeerJ* 7:e6947 DOI 10.7717/peerj.6947.
- Mitsunaga, T., Hasegawa, I., Uzura, M., Okuno, K., Otani, K., Ohtaki, Y., Sekine, A., *et.al.* (2019). Comparison of the national early warning score (news) and the modified early warning score (mews) for predicting admission and in-hospital mortality in elderly patients in the pre-hospital setting and in the emergency department. *Tokyo: Department Of Emergency Medicine, Jikei University School Of Medicine*.
- Zaky, A.S., Soeharto S., & Fathoni, M. (2017). Efektifitas *vitalpac early warning scoring* (VEWS) sebagai deteksi dini perburukan pasien access block di IGD dr. Iskak Tulungagung. *J.K. Mesencephalon*, Vol.3 No.2, 74-79.