

Analisis Implementasi National Early Warning Score Oleh Medical Emergency Teams (METs) Terhadap Luaran Dan Perawatan Pasien Pada Unit Intensif Di RSUD Dr. Zainoel Abidin

Analysis of the Implementation of National Early Warning Score by Medical Emergency Teams (METs) on Patients Outcome and Care in Intensive Care Unit at RSUD Dr. Zainoel Abidin

Teuku Yasir¹, Hafizh Arief¹, Rossalia Yuliana¹

¹KSM Anestesiologi dan Terapi Intensif RSUZA, Jalan Teuku Moh. Daud Beureueh No. 108, Bandar Baru, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh

*Email: Rossaliayuliana67@gmail.com

Submit: 27 April 2025; Revisi: 29 Oktober 2025; Terima: 29 Oktober 2025

Abstrak

Kegagalan dalam menyadari perburukan pasien di rumah sakit dapat menyebabkan situasi yang mengancam nyawa, pemanjangan masa rawatan, dan kecacatan maupun disabilitas yang signifikan. Deteksi dini pasien meliputi pemeriksaan dan interpretasi tanda vital, dokumentasi, komunikasi ke pihak terkait, serta manajemen *medical emergency team* (METs) yang tepat, merupakan landasan dalam meningkatkan luaran pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi *National Early Warning Score* (NEWS) oleh METs terhadap luaran dan perawatan pasien pada Unit Intensif di RSUD dr. Zainoel Abidin (RSUDZA). Penelitian ini termasuk studi observasional analitik dengan total 372 sampel yang dilakukan aktivasi METs dan berusia ≥ 18 tahun. Data penelitian diambil dari laporan METs sesuai kriteria Early Warning Score dari seluruh ruangan di RSUDZA pada Bulan Mei-Juli 2024. Penelitian menilai luaran pasien, ruang rawat pasca aktivasi METs, serta hubungan keduanya. Pasien yang dirawat di ruang intensif dievaluasi 24-48 jam setelah dilakukan penatalaksanaan oleh METs. Aktivasi METs dilakukan pada 25 ruang rawat dan 2 ruang non-rawat. Aktivasi terbanyak dilakukan oleh DPJP Ilmu Penyakit Dalam (200 kali, 53,8%), diikuti oleh DPJP Neurologi (35 kali, 9,4%) dan DPJP Bedah Ortopedi (26 kali, 7%). Rerata waktu tanggap METs adalah 4,1 menit. Dari 372 pasien, terdapat 13 pasien dengan skor NEWS >15 , 121 pasien dengan skor 11–15, 159 pasien dengan skor 7–10, dan 79 pasien dengan skor <7 . Sebanyak 40 pasien menunjukkan perbaikan kondisi dan tetap dirawat di ruang semula, 75 pasien mendapat rawatan lanjutan di HCU, dan 38 pasien di ICU. Selain itu, 131 pasien mendapat perawatan paliatif di ruang rawat semula. Secara statistik, terdapat hubungan yang signifikan antara implementasi NEWS oleh METs terhadap luaran dan perawatan pasien pada unit perawatan intensif. Pasien yang mendapat perawatan lanjutan di ruang rawat intensif (HCU/ICU) memiliki angka harapan hidup yang lebih baik dalam 48 jam setelah aktivasi METs ($p = 0,007$).

Kata Kunci: *Medical Emergency Teams (METs), Early Warning Score, Rapid Response Team, Intensive Care Unit, RSUD dr. Zainoel Abidin.*

Abstract

Failure to recognize patient deterioration in the hospital can lead to life-threatening situations, prolonged length of stay, and significant impairment or disability. Early detection of patients, which includes the examination and interpretation of vital signs, documentation, communication with relevant parties, and appropriate management by the medical emergency team (METs), is fundamental to improving patient outcomes. This study aims to analyze the implementation of the NEWS (National Early Warning Score) by METs

on patient outcomes and care in the Intensive Care Unit at RSUD dr. Zainoel Abidin (RSUDZA). This was an analytical observational study with a total of 372 samples of patients aged ≥ 18 years who underwent METs activation. The research data were taken from METs reports based on Early Warning Score criteria from all wards at RSUDZA from May to July 2024. The study assessed patient outcomes, the post-METs activation ward, and the relationship between the two. Patients treated in the intensive care unit were evaluated 24-48 hours after management by METs. METs activation occurred in 25 inpatient wards and 2 non-inpatient areas. The most frequent activations were initiated by Internal Medicine (200 times, 53.8%), followed by the Neurology (35 times, 9.4%) and Orthopedic Surgery (26 times, 7%). The average response time for METs was 4.1 minutes. Of the 372 patients, 13 had a NEWS score >15 , 121 had a score of 11–15, 159 had a score of 7–10, and 79 had a score <7 . A total of 40 patients showed improvement and remained in their original ward, 75 patients received further treatment in HCU, and 38 patients in ICU. Additionally, 131 patients received palliative care in their original ward. Statistically, there was a significant relationship between the implementation of NEWS by METs and patient outcomes and care in the intensive care unit. Patients who received further treatment in the intensive care unit (HCU/ICU) had a better survival rate within 48 hours after METs activation ($p = 0.007$).

Keywords: Medical Emergency Teams (METs), Early Warning Score, Rapid Response Team, Intensive Care Unit, RSUD dr. Zainoel Abidin.

1. Pendahuluan

Deteksi dini pasien dengan kondisi tidak stabil merupakan landasan dalam meningkatkan *outcome* pasien termasuk pemeriksaan dan interpretasi tanda-tanda vital, dokumentasi, komunikasi ke pihak yang terkait, dan manajemen *Medical Emergency Team* (METs) yang tepat. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem deteksi dini yang dikenal dengan *Early Warning System* (EWS) untuk memprediksi kegawatan atau perburukan kondisi pasien (Badr dkk., 2021). METs pertama kali dikembangkan pada tahun 1995 di RS Liverpool, Sidney, Australia oleh Prof. Anna Lee. Sejak diperkenalkan, banyak sistem serupa yang dikembangkan secara internasional dengan tujuan untuk memberikan perawatan terhadap pasien yang mengalami perburukan kondisi di luar ICU.

Salah satu tujuan utama METs adalah mencegah terjadinya henti jantung dan pernapasan yang merupakan penyebab kematian tertinggi di rumah sakit. METs juga dirancang untuk menurunkan kebutuhan perawatan di ICU yang tidak terencanakan. Akan tetapi, jika pasien tetap membutuhkan perawatan di ICU sebagai akibat dari perburukan kondisi tersebut, intervensi awal yang dilakukan membuat pasien tiba di ICU dalam kondisi lebih baik dibandingkan tanpa sistem. Demikian halnya bila perburukan kondisi dan komplikasi dapat dicegah, maka lama perawatan di rumah sakit juga akan berkurang (Jones, 2023).

Pada tahun 2012, sebuah upaya dilakukan di rumah sakit di Inggris untuk meningkatkan penilaian dan dokumentasi tanda-tanda vital yang terdiri dari laju pernapasan, saturasi oksigen, suplementasi oksigen, suhu tubuh, tekanan darah sistolik, nadi dan status kesadaran melalui konsep terpadu dan terstandarisasi secara nasional. Konsep ini disebut *National Early Warning Score* (NEWS). Sistem ini menjadi sistem observasi standar dan kesinambungan perawatan pasien di ruang rawat. Ketika NEWS digunakan bersama dengan METs, pasien tersebut ditandai untuk mendapat perhatian khusus dan dapat diperiksa lebih awal sehingga mengurangi potensi efek samping yang dapat terjadi. Setelah dilakukan penilaian menggunakan NEWS, pasien dapat dibedakan menjadi risiko rendah, risiko sedang, atau risiko tinggi. (Badr dkk., 2021).

Penelitian oleh Mohamed Naeem, dkk pada tahun 2021 mengenai efek implementasi NEWS terhadap kejadian Cardiopulmonary Arrest, Unplanned ICU Admission, Emergency Surgery, and Acute Kidney Injury menyebutkan penerapan NEWS memberikan peningkatan signifikan pada luaran pasien di ruang rawatan, peningkatan frekuensi pengukuran tanda vital, dan peningkatan jumlah tinjauan pasien saat pasien dalam kondisi tidak stabil. Literature review oleh Jumiati dkk. menyebutkan bahwa waktu yang

efektif sebagai respon terhadap pemanggilan METs adalah <5 menit untuk mendapatkan hasil yang optimal terhadap outcome pasien dan bergantung pada kondisi klinis pasien (Jumiati & Dirdjo, 2021).

Tabel 1. National Early Warning Score (NEWS) (London RCoP, 2012)

Parameter	3	2	1	0	1	2	3
Laju Pernapasan	≤8		9 – 11	12 – 20		21 – 24	≥ 25
Saturasi Oksigen	≤ 91	92 – 93	94 – 95	≥ 96			
Suplementasi Oksigen		Ya		Tidak			
Suhu Tubuh	≤ 35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥ 39,1	
Tekanan Darah Systolik	≤ 90	91 – 100	101 – 110	111 – 219			≥ 220
Nadi	≤ 40		41 – 50	51 – 90	91 – 110	111 – 130	≥ 131
Status Kesadaran				A			V, P, U

Tabel 2. Interpretasi NEW S. (UK National Guideline Centre, 2018)

Skor NEWS Risiko Klinis	
0	Rendah
1–4	
RED score* (skor 3 pada salah satu parameter)	Sedang
5–6	
≥ 7	Tinggi

*RED score menggambarkan nilai ekstrim pada salah satu parameter fisiologis yang membutuhkan evaluasi klinis segera.

Penerapan METs di RSUD dr. Zainoel Abidin sudah dimulai sejak tahun 2015. Pada Tahun 2023, setidaknya terdapat 1597 pasien yang mendapat layanan METs di RSUDZA. Pemanggilan terbanyak dilakukan oleh DPJP Ilmu Penyakit Dalam, Bedah, Neurologi, dan Obstetri dan Ginekologi. Saat ini masih belum terdapat data penelitian yang menilai efektivitas penerapan METs di RSUDZA.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Rancangan penelitian

Penelitian ini termasuk studi observasional analitik dan telah mendapatkan persetujuan etik Nomor:057/ETIK-RSUDZA/2024. Peneliti mengambil data sampel penelitian berdasarkan laporan dari *Medical Emergency Teams (METs)* yang menerima panggilan kegawatdaruratan sesuai kriteria *Early Warning Score* di RSUD dr. Zainoel Abidin. METs diaktivasi oleh perawat/dokter penanggung jawab pasien (DPJP) dan METs akan melakukan tatalaksana pada pasien dan mencatat hasil tindakan pada lembar rekam medis catatan perkembangan pasien terintegrasi (CPPT). Tim peneliti melakukan pencatatan data pasien berupa identitas pasien, tanda vital dan pemeriksaan fisik, diagnosa penyakit, *early warning score*, dan tatalaksana yang dilakukan berdasarkan rekam medik pada lembar pengumpulan data. Pengambilan data tersebut dilakukan dalam durasi 24-48 jam setelah tatalaksana pasien dilakukan. Luaran pasien (hidup, meninggal, atau perawatan paliatif) dinilai pada pasien yang dirawat di ruang perawatan intensif. Hasil penelitian disampaikan dalam laporan akhir penelitian.

2.2 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di lingkungan RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada Bulan Mei sampai dengan Juli 2024. Pengumpulan data dilakukan dengan cara telaah laporan METs terhadap tatalaksana panggilan emergensi pada ruang rawat inap bangsal dan unit rawat jalan serta tatalaksana lanjut di *high care unit* (HCU) dan *Intensive Care Unit* (ICU).

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang ditatalaksana oleh METs RSUD dr. Zainoel Abidin pada Bulan Mei sampai dengan Juli 2024. Sampel penelitian diambil menggunakan metode *total sampling* pada pasien yang memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian berlangsung. Berdasarkan Rumus Slovin, jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 320 pasien dan total sampel yang didapatkan pada penelitian ini adalah 372 sampel.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang berusia ≥ 18 tahun yang membutuhkan aktivasi METs. Kriteria eksklusinya adalah pasien dengan permasalahan obstetrik dan pasien telah mengalami *cardiac arrest* saat diaktifkan METs dan tidak menunjukkan tanda-tanda *return of spontaneous circulation*. Sedangkan pada pasien dan/atau keluarga menolak tindakan yang disarankan tim METs dan/atau DPJP pasien dikeluarkan dari sampel penelitian.

2.5 Alat dan Bahan Penelitian

Instrumen yang diperlukan pada penelitian ini adalah formulir pengumpulan data dan dokumen rekam medis yang berisi data identitas pasien, tanda vital dan pemeriksaan fisik pasien, indikasi aktivasi METs, skor NEWS pada saat dilakukan aktivasi METs, ruang rawatan, DPJP yang melakukan aktivasi METs, waktu respon METs, dan rencana rawatan selanjutnya, dan kondisi pasien dalam waktu 48 jam jika pasien dirawat di ruang intensif. Kemudian seluruh data tersebut dihimpun dalam perangkat lunak Microsoft Excel.

2.6 Analisis Statistik

Analisis univariat digambarkan dalam bentuk tabulasi. Variabel yang dinilai meliputi karakteristik usia dan jenis kelamin, lokasi aktivasi METs, DPJP yang melakukan aktivasi METs, indikasi aktivasi, skor NEWS, serta waktu tanggap (*response time*). Variabel kendala yang ditemukan dalam penelitian dirangkum dan dikelompokkan sesuai dengan hasil yang didapatkan. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis pada interval kepercayaan sebesar 95% ($\alpha: 0,05$), yaitu menguji hubungan variabel dependen yang terdiri dari luaran pasien (pasien perbaikan kondisi, pasien paliatif, pasien meninggal dunia dalam 48 jam sejak aktivasi METs) dan ruang rawat pasca aktivasi METs (ruangan bangsal, ruang *high care*, ruang *intensive care*) dengan variabel independen (skor NEWS). Uji bivariat dilakukan dengan metode analisis *Chi-Square*.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Selama masa penelitian berlangsung, terdapat 428 panggilan/aktivasi METs di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dengan rata-rata pemanggilan berkisar antara 4-5 kali dalam satu hari. Dari total 428 pasien yang dilakukan pemanggilan/aktivasi METs di RSUDZA, sebanyak 6 pasien tidak masuk kriteria inklusi oleh karena usia < 18 tahun, 10 pasien dieksklusi karena kondisi henti jantung saat tim

METs datang, serta 40 pasien di-drop out karena menolak resusitasi dan rawatan di ruang intensif. Sehingga, jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebesar 372 pasien.

3.1 Lokasi Aktivasi METs

Aktivasi METs dilakukan pada 27 lokasi pada RSUDZA. Berikut adalah rincian lokasi aktivasi METs. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ada 25 ruang rawat dan 2 ruang non-rawat yang melakukan aktivasi METs dalam penelitian ini. Tidak ada aktivasi dari ruang rawat jalan. Aktivasi pada ruang non-rawat sebanyak 4 kali, yaitu 3 panggilan dari ruang hemodialisa, serta 1 pasien yang mengalami henti jantung di Pintu 1 Instalasi Bedah Sentral.

Tabel 3. Data Lokasi Aktivasi METs

Lokasi Pemanggilan	Lokasi Aktivasi	Jumlah Pemanggilan (%)
a. Ruang Rawat	Aqsa 3	68 (18,3)
	Aqsa 2	57 (15,3)
	Raudhah 4	27 (7,3)
	Aqsa 1	21 (5,6)
	Raudhah 3	19 (5,1)
	Raudhah 5	18 (4,8)
	Mina 1	15 (4)
	Shafa	15 (4)
	Mina 2	14 (3,8)
	Arafah 3	13 (3,5)
	Raudhah 1	12 (3,2)
	Raudhah 7	12 (3,2)
	Zamzam 1	11 (3)
	Nabawi	10 (2,7)
	Zamzam 3	9 (2,4)
	Quba	8 (2,2)
	Zamzam 4	7 (1,9)
	Ajwa 1	6 (1,6)
	Raudhah 6	6 (1,6)
	Marwah	6 (1,6)
	Zamzam 2	5 (1,3)
	Thursina 3	5 (1,3)
	Arafah 2	2 (0,5)
	Thursina 2	1 (0,3)
	Ajwa 2	1 (0,3)
b. Non-Ruang Rawat	Intermediate Ward (Hemodialisa)	3 (0,8)
	Pintu 1 IBS	1 (0,3)

3.2 DPJP yang melakukan Aktivasi METs

Selama masa penelitian, terdapat 15 bagian/dokter spesialis yang melakukan aktivasi METs. Tabel 4 adalah rincian data pemanggilan METs oleh setiap DPJP. Aktivasi METs terbanyak dilakukan oleh DPJP Ilmu Penyakit Dalam yaitu sebanyak 200 kali (53,8%), DPJP Neurologi sebanyak 35 kali (9,4%), DPJP Bedah Ortopedi sebanyak 26 kali (7%), DPJP Pulmonologi sebanyak 23 kali (6,2%), dan DPJP Bedah Digestif sebanyak 22 kali (5,9%).

Tabel 4. Data DPJP yang Melakukan Aktivasi METs

Divisi Dokter Penanggung Jawab Pasien (DPJP)	Jumlah Pemanggilan (%)
Ilmu Penyakit Dalam	200 (53,8)
Neurologi	35 (9,4)
Bedah Ortopedi	26 (7)
Pulmonologi	23 (6,2)
Bedah Digestif	22 (5,9)
Obstetri dan Ginekologi	16 (4,3)
Bedah Vaskular	10 (2,7)
Bedah Thoraks Kardiovaskular	9 (2,4)
Bedah Plastik, Rekonstruksi, dan Estetika	9 (2,4)
Bedah Urologi	6 (1,6)
Bedah Saraf	6 (1,6)
Ilmu THT-BKL	4 (1,1)
Bedah Onkologi	2 (0,5)
Dermatovenereologi	2 (0,5)
Jantung dan Pembuluh Darah	2 (0,5)

3.3 Karakteristik Pasien yang Dilakukan Aktivasi METs

Sebanyak 225 (60,5%) pasien berusia 18-59 tahun dan 147 (39,5%) pasien ≥ 60 tahun mendapat layanan METs setelah dilakukan aktivasi oleh DPJP. Pada penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara jumlah aktivasi METs pada pasien laki-laki dan perempuan sebanyak 48,9% (Tabel 5).

Tabel 5. Karakteristik Pasien yang Dilakukan Aktivasi METs

Parameter	Jumlah (%)
Usia	
18-59 tahun	225 (60,5)
≥ 60 tahun	147 (39,5)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	182 (48,9)
Perempuan	190 (51,1)

3.4 Resume Aktivasi METs

Pada penelitian ini ditemukan bahwa aktivasi METs dilakukan atas indikasi permasalahan jalan napas (*airway*), fungsi napas (*breathing*), sirkulasi dan perfusi organ (*circulatory*), permasalahan metabolik, dan permasalahan nyeri (Tabel 6).

Aktivasi METs terbanyak dilakukan atas indikasi permasalahan *breathing* dan metabolik, masing-masing sebanyak 295 pasien. Aktivasi METs dilakukan baik atas dasar permasalahan tunggal pada *breathing/circulatory/metabolik/nyeri*, maupun kombinasi multipel dari kelima poin indikasi pada Tabel 6. Tidak ada pemanggilan atas indikasi tunggal permasalahan jalan napas (*airway*). Berdasarkan skor NEWS, sebanyak 159 pasien (42,74%) memiliki skor 7-10, 121 pasien (32,5%) memiliki skor NEWS 11-15, diikuti 79 pasien (21,23%) memiliki skor NEWS < 7 , serta 13 pasien (3,5%) memiliki skor NEWS > 15 . Aktivasi METs idealnya dilakukan pada pasien dengan skor NEWS di atas 7 atau memiliki satu kriteria penilaian dengan skor 3. Aktivasi METs pada pasien dengan skor NEWS yang > 10 menunjukkan keterlambatan aktivasi.

Tabel 6. Resume aktivasi METs

Resume Aktivasi		Jumlah (%)
Indikasi Aktivasi METs*	Indikasi airway	19 (5,1)
	Indikasi breathing	295 (79,3)
	Indikasi circulatory	212 (57,0)
	Indikasi metabolik	295 (79,3)
	Indikasi nyeri	6 (1,6)
Skor NEWS	>15	13 (3,5)
	11-15	121 (32,5)
	7-10	159 (42,7)
	<7	79 (21,2)
Waktu Tanggap	>5 menit	32 (8,6)
	≤5 menit	340 (91,4)
	Minimum (menit)	0
	Maksimum (menit)	120
	Rerata (menit)	4,1

*terdapat pasien dengan indikasi aktivasi lebih dari 1.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa METs memberikan waktu tanggap yang baik dengan rerata waktu 4,1 menit. Dari total pasien, sebanyak 32 pasien direspon setelah 5 menit. Hal ini terjadi karena adanya >1 pemanggilan METs pada waktu yang bersamaan. Dari hasil penelitian ini didapatkan waktu tanggap pemanggilan METs dengan rerata 4,1 menit. Hal ini menunjukkan bahwa waktu tanggap METs RSUD dr Zainoel Abidin sangat baik dan sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yaitu waktu tanggap darurat < 5 menit. Respon time yang cepat dan tepat berpengaruh terhadap hasil outcome keselamatan pasien. *Literature review* oleh Jumiaty dkk juga menyebutkan bahwa waktu yang efektif sebagai respon terhadap pemanggilan METs adalah < 5 menit untuk mendapatkan hasil yang optimal terhadap *outcome* pasien dan bergantung pada kondisi klinis pasien. (Jumiaty & Dirdjo, 2021)(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008)

3.5 Luaran Aktivasi METs

Luaran pasien menggambarkan kondisi pasien 48 jam setelah aktivasi METs dan mendapat tatalaksana yang sesuai. Luaran pasien dikelompokkan berdasarkan ruang rawat lanjutan pasca tatalaksana METs (Tabel 7).

Tabel 7. Luaran Pasien METs

Rawatan Lanjutan	Jumlah Pasien	Luaran dalam 48 jam	
		Perbaikan Kondisi	Meninggal
HCU	75 (20,1%)	69	6
ICU	38 (10,2%)	18	20
Paliatif	131 (35,2%)	31	100
Ruang rawat inap	40 (10,7%)	40	0
Tidak tersedia HCU/ICU	88 (23,6%)		
Total	372 (100%)	158	126

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa pasien yang menjalani perawatan lanjutan di ruang HCU sebanyak 75 pasien (20,1%) dan yang menjalani perawatan di ICU sebanyak 38 pasien (10,2%). Sebanyak 131

pasien (35,2%) mendapatkan perawatan paliatif, dan 40 pasien (10,8%) mengalami perbaikan setelah ditangani oleh METs dan perawatan dilanjutkan di ruang rawatan semula. Secara umum, dapat dilihat pada tabel di atas bahwa pasien rawatan pada ruang intensif mengalami perbaikan kondisi dalam 48 jam pasca aktivasi METs. Pasien dengan kondisi paliatif memiliki angka kematian yang tinggi pada 48 jam pasca aktivasi METs. Sebanyak 88 pasien dengan indikasi rawatan ruang intensif tidak dapat dirawat di ruang HCU/ICU karena keterbatasan tempat. Pasien tersebut tetap dilakukan tindakan resusitasi yang sesuai di ruang rawat bangsal.

3.6 Analisis Skor NEWS terhadap Luaran Pasien

Pada penelitian ditemukan bahwa skor NEWS yang lebih tinggi menunjukkan kecenderungan rawatan lanjutan pada ruang rawat intensif. Namun, pada pasien dengan skor NEWS 11-15 dan >15, sebagian besar pasien mendapat rawatan paliatif di ruang rawat semula. Hal ini dapat menunjukkan adanya perburukan kondisi pada pasien. Oleh karena itu, aktivasi METs seharusnya dilakukan lebih dini, sehingga dapat mencegah terjadinya perburukan serta memberikan luaran yang lebih baik bagi pasien. Berikut adalah analisis skor NEWS terhadap luaran pasien.

Tabel 8. Analisis Skor NEWS terhadap Luaran Pasien

Nilai NEWS	Luaran Pasien			Total (%)	p
	Perbaikan (%)	Intensif (%)	Paliatif (%)		
Skor < 7	29 (36,7)	43 (54,4)	7 (8,9)	79 (21,2)	0.00
Skor 7-10	7 (4,4)	99 (62,3)	53 (33,3)	159 (42,7)	
Skor 11-15	4 (3,3)	55 (45,5)	62 (51,2)	121 (32,5)	
Skor > 15	0 (0)	4 (30,8)	9 (69,2)	13 (3,5)	
Total	40	201	131	372	

Pada analisis implementasi skor NEWS terhadap luaran pasien didapatkan kelompok pasien dengan skor NEWS 7-10 dan 11-15 (62,3% dan 45,5%) lebih cenderung untuk dirawat di ruang intensif. Pasien dengan NEWS 7-10 sebanyak 99 pasien (62,3%) dirawat di ruang intensif dan 53 pasien (33,3%) mendapat perawatan paliatif (Lihat Tabel 8). Sedangkan pada pasien dengan NEWS 11-15 sebanyak 55 pasien (45,5 %) dirawat di ruang intensif dan 51,2 % mendapat rawatan paliatif. Pasien dengan NEWS > 15 sebanyak 69,2% mendapat rawatan paliatif.

Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar pemanggilan METs dengan skor NEWS >7 (78,75%). Hal ini menunjukkan bahwa pasien dari ruang rawat inap memiliki risiko tinggi untuk mengalami penurunan kondisi dan memerlukan intervensi lebih lanjut. Pasien dengan NEWS 7-10 memiliki luaran yang lebih baik dibandingkan pasien dengan NEWS > 10 dan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara skor NEWS dengan luaran pasien dengan $p = 0,00$.

3.7 Analisis Skor NEWS terhadap Luaran Pasien Rawatan Ruang Intensif

Secara statistik, pasien yang dirawat ruang rawat intensif memiliki angka harapan hidup yang lebih baik pada 48 jam pasca aktivasi METs dengan $p = 0,007$. Pasien dengan NEWS > 10, memiliki angka kematian cukup tinggi sebanyak 46,2%. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa pasien dengan skor NEWS > 10 memiliki risiko kematian setidaknya 2x lebih besar dibandingkan pasien dengan skor NEWS ≤ 10 (Tabel 9). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Badr, dkk yang menyebutkan bahwa dengan penerapan NEWS maka terjadi penurunan yang signifikan terhadap jumlah pasien yang mengalami kegawatan jantung paru di ruangan, rawatan ICU yang tidak direncanakan, menjalani operasi darurat, dan jumlah pasien yang mengalami gagal ginjal akut.

Penelitian Badr juga menyebutkan penerapan NEWS memberikan peningkatan yang signifikan terhadap luaran pasien rawat inap yang mengalami perburukan klinis (Badr et al., 2021).

Tabel 9. Analisis Skor NEWS terhadap Luaran Pasien Rawatan Ruang Intensif

Nilai NEWS	Luaran Pasien Intensif		p
	Hidup	Meninggal	
Skor < 7	22 (84,6%)	4 (15,4%)	0,007
Skor 7-10	50 (83,3%)	10 (16,7%)	
Skor >10	14 (53,8%)	12 (46,2%)	

Hasil penelitian yang sama juga dilaporkan oleh Jonathan dkk yang menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara nilai NEWS terhadap luaran pasien. Penelitian ini menunjukkan nilai NEWS berkorelasi positif dengan kematian dalam 24 jam dengan $p < 0,01$. Kematian ini mungkin disebabkan oleh usia, skor NEWS, dan keterbatasan perawatan. (Bannard-Smith et al., 2016) Penelitian yang dilakukan oleh Risnawati dkk di RSUD Temanggung juga menyebutkan terdapat hasil korelasi positif yang kuat dari analisis NEWS terhadap deteksi dini kegawatdaruratan pada pasien geriatri yaitu semakin tinggi nilai NEWS semakin tinggi kegawatdaruratan dan angka mortalitas pada pasien geriatri (Risnawati et al., 2023). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Su Yeon dkk yang menyebutkan bahwa pengaktifan sistem METs lebih dini dapat memulai penanganan di ruangan dengan level ICU lebih awal sehingga dapat mencegah perburukan kondisi pasien dan mencegah pasien ditransfer ke ICU. (Lee et al., 2021)

4. Kesimpulan

Penelitian ini mencatat 428 aktivasi METs selama periode Mei-Juli 2024, dengan sampel penelitian berjumlah 372 pasien. Aktivasi METs dilakukan oleh 25 ruang rawat inap dan 2 ruang non-rawat. Ruang rawat inap Aqsa 3 melakukan aktivasi METs terbanyak yaitu 68 panggilan. Aktivasi METs terbanyak dilakukan oleh DPJP Ilmu Penyakit Dalam yaitu 200 panggilan (53,8%). Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap luaran pelayanan METs. Hasil penelitian menunjukkan pasien pada kelompok dengan skor di bawah 7 dan 7-10 yang dirawat di ruang intensif secara signifikan menunjukkan angka hidup yang lebih tinggi dibandingkan kelompok lainnya. Hal ini menunjukkan aktivasi METs lebih dini dapat mencegah terjadinya perburukan pada pasien, pasien mendapat penanganan setara dengan level ICU lebih awal, dan dapat memberikan luaran lebih baik kepada pasien. Penanganan lebih awal di ruang intensif pada pasien yang mengalami perburukan juga menghasilkan luaran yang lebih baik bagi pasien. Skor NEWS > 10 dapat menunjukkan kondisi perburukan ataupun keterlambatan aktivasi METs. Implementasi NEWS oleh METs menunjukkan pentingnya kolaborasi lintas divisi dan profesi dalam menangani pasien dengan kondisi kritis. Beberapa tantangan yang dihadapi termasuk ketersediaan alat pendukung pelayanan, koordinasi antar tim, dan kebutuhan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan di rumah sakit.

Ucapan Terima Kasih

Tim Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur, Wakil Direktur, serta seluruh staf Bidang Penelitian dan Pengembangan RSUD dr. Zainoel Abidin yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian internal dengan judul "Analisis Implementasi *National Early Warning Score* oleh *Medical Emergency Teams (METs)* terhadap Luaran dan Perawatan Pasien pada Unit Intensif di RSUD dr. Zainoel Abidin". Tim Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih kepada *Medical Emergency Teams (METs)* yang memiliki andil besar atas terlaksananya pelayanan kegawatdaruratan medis dan paliatif pada pasien di lingkungan RSUD dr. Zainoel Abidin. Dengan adanya laporan pelayanan yang tercatat dengan baik,

Tim Peneliti mampu melakukan analisis terhadap luaran pasien sehingga hasil penelitian dapat digunakan untuk perbaikan sistem layanan di rumah sakit.

Daftar Pustaka

- Badr, M., Khalil, N., & Mukhtar, A. (2021). Effect of National Early Warning Scoring System implementation on cardiopulmonary arrest, unplanned ICU admission, emergency surgery, and acute kidney injury in an emergency hospital, Egypt. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 1431–1442.
- Bannard-Smith, J., Lighthall, G. K., Subbe, C. P., Durham, L., Welch, J., Bellomo, R., & Jones, D. A. (2016). Clinical outcomes of patients seen by Rapid Response Teams: A template for benchmarking international teams. *Resuscitation*, 107, 7–12.
- Jones, D. (2023). The medical emergency team — current status and future directions: A perspective for acute care physicians. *Internal Medicine Journal*, 53(6), 888–891.
- Jumiati, E., & Dirdjo, M. M. (2021). Hubungan pemanggilan tim code blue dan respons time code blue dengan hasil pada pasien: Literatur review. *Jurnal Borneo Studies and Research*, 2(3), 1510–1514.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*.
- Lee, S. Y., Ahn, J. H., Kang, B. J., Jeon, K., Lee, S.-M., Lee, D. H., Lee, Y. J., Kim, J. S., Park, J., Moon, J. Y., & Hong, S.-B. (2021). A physician-led medical emergency team increases the rate of medical interventions: A multicenter study in Korea. *PLOS ONE*, 16(10), e0258221.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2018). *Emergency and acute medical care in over 16s: Service delivery and organisation (NICE guideline NG94)*.
- Risnawati, Y. M., Hidayah, N., & Margono, M. (2023). Analisis early warning score terhadap deteksi dini kegawatdaruratan pada pasien geriatri. *Prosiding University Research Colloquium*, 961–968.
- Royal College of Physicians. (2012). *National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. Report of a working party*.