



**PERBANDINGAN INSTRUMEN REMS DAN NEWS SEBAGAI  
PREDIKTOR MORTALITAS DAN ADMISI ICU PADA  
PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI INSTALASI  
GAWAT DARURAT**

**SKRIPSI**

**SYAFINNA RAHMADHITA**

**2110711098**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
2025**



**PERBANDINGAN INSTRUMEN REMS DAN NEWS SEBAGAI  
PREDIKTOR MORTALITAS DAN ADMISI ICU PADA  
PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI INSTALASI  
GAWAT DARURAT**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Keperawatan**

**SYAFINNA RAHMADHITA**

**2110711098**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Syafinna Rahmadhita

NIM : 2110711098

Tanggal : 23 Januari 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 Januari 2025

Yang Menyatakan,

A yellow rectangular stamp with a red border. On the left side, it says 'REPUBLIK INDONESIA' vertically. In the center, there is a Garuda emblem. Below the emblem, it says 'METRAI TEMPEL' and '044AMX153877979'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

(Syafinna Rahmadhita)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syafinna Rahmadhita  
NIM : 2110711098  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perbandingan REMS dan NEWS Sebagai Prediktor Mortalitas dan Admisi ICU Pada Pasien Sindrom Koroner Akut di Instalasi Gawat Darurat.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 23 Januari 2025

Yang Menyatakan,



(Syafinna Rahmadhita)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Syafinna Rahmadhita

NIM 2110711098

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Judul Skripsi : Perbandingan Instrumen REMS dan NEWS Sebagai Prediktor Mortalitas dan Admisi ICU Pada Pasien Sindrom Koroner Akut di Instalasi Gawat Darurat.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Ns. Diah Tika Anggrah, S.Kep., M.Kep.

Ketua Penguji



Ns. Gamyati Utami, S.Kep., M.Kep.

Penguji II



Ns. Rycco Darmaraja, S.Kep., M.Kep.

Penguji III (Pembimbing)



Ns. Gamyati Utami, S.Kep., M.Kep.

Koordinator Program Studi Keperawatan  
Program Sarjana



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Jumat, 17 Januari 2025

# PERBANDINGAN INSTRUMEN REMS DAN NEWS SEBAGAI PREDIKTOR MORTALITAS DAN ADMISI ICU PADA PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI INSTALASI GAWAT DARURAT

Syafinna Rahmadhita

## Abstrak

**Latar Belakang:** Penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian global, dengan Sindrom Koroner Akut (SKA) sebagai penyumbang terbesar. Penanganan SKA memerlukan alat ukur yang cepat, tepat, dan efisien untuk mencegah perburukan kondisi pasien. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa *Rapid Emergency Medicine Score* (REMS) dan *National Early Warning Score* (NEWS) dalam memprediksi mortalitas dan admisi ICU pada pasien SKA di Instalasi Gawat Darurat (IGD). **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif dan pendekatan studi observasional analitik dengan data sekunder dari rekam medis RSJPD Harapan Kita dari bulan Januari – Oktober 2024. **Hasil:** Dari total 319 responden yang diikutsertakan dalam penelitian ini, mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 243 orang dengan rentang usia dewasa tengah (41-60 tahun) sebanyak 158 orang dan memiliki lebih dari satu komorbid sebanyak 260 orang. Sensitivitas REMS dan NEWS dalam memprediksi kejadian mortalitas memiliki nilai yang sama yaitu 93% dan spesifisitas masing-masing sebesar 20,1% dan 30,9%. Nilai AuROC REMS = 0,641 dan NEWS = 0,814. **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa NEWS merupakan instrumen yang lebih baik dalam menilai kejadian mortalitas namun tidak untuk admisi ICU. Peneliti merekomendasikan NEWS dapat digunakan oleh perawat atau tenaga kesehatan sebagai instrumen cepat dalam memprediksi mortalitas.

**Kata Kunci:** Admisi ICU, Mortalitas, NEWS, REMS, Sindrom Koroner Akut.

# COMPARISON OF REMS AND NEWS INSTRUMENTS AS PREDICTORS OF MORTALITY AND ICU ADMISSIONS IN ACUTE CORONARY SYNDROME PATIENTS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Syafinna Rahmadhita

## *Abstract*

**Background:** Cardiovascular disease is the leading cause of global mortality, with Acute Coronary Syndrome (ACS) being the largest contributor. Managing ACS requires rapid, accurate, and efficient assessment tools to prevent worsening patient conditions. **Objective:** This study aims to compare the performance of the Rapid Emergency Medicine Score (REMS) and the National Early Warning Score (NEWS) in predicting mortality and ICU admission among ACS patients in the Emergency Department (ED). **Methods:** This research employs a quantitative study with a retrospective design and an analytical observational approach using secondary data from the medical records of RSJPD Harapan Kita from January to October 2024. **Results:** Of the total 319 respondents included in this study, the majority were male (243 individuals), within the middle adult age range (41–60 years) comprising 158 individuals, and had more than one comorbidity (260 individuals). The sensitivity of REMS and NEWS in predicting mortality events was identical at 93%, while their specificities were 20.1% and 30.9%, respectively. The AuROC values were REMS = 0.641 and NEWS = 0.814. **Conclusion:** Therefore, it can be concluded that NEWS is a better instrument for assessing mortality events but not for ICU admission. The researchers recommend that NEWS be used by nurses or healthcare professionals as a quick instrument for predicting mortality.

**Keywords:** Acute Coronary Syndrome, ICU admissions, Mortality, NEWS, REMS.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Instrumen REMS dan NEWS sebagai Prediktor Mortalitas dan Admisi di ICU pada Pasien Sindrom Koroner Akut di Instalasi Gawat Darurat” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Anter Venus, MA.Comm, selaku Rektor UPN Veteran Jakarta; Ns. Desmawati, M.Kep., Sp.Kep, Mat, PhD, selaku Dekan FIKES UPN Veteran Jakarta; Ns. Cut Sarida Pompey, M.N.S, selaku Ketua Jurusan Keperawatan; serta Ns. Gamy Tri Utami, S.Kep., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana, serta Ns. Rycco Darmareja, S.Kep., M.Kep. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis selama proses penulisan. Tidak lupa juga kepada seluruh Dosen Keperawatan yang telah menjadi orang tua penulis tanpa pamrih selama menjalani pendidikan di UPN Veteran Jakarta.

Ucapan terima kasih tak luput juga diberikan kepada keluarga penulis, ayah, ibu, adik, dan nenek yang selalu mendukung, membantu, dan memberikan doa untuk penulis yang tak dapat terbalaskan sampai kapanpun dalam proses penyusunan skripsi hingga mencapai gelar Sarjana Keperawatan tersemat di belakang nama penulis. Teruntuk sahabat saya Denassta, Intan, Annisa, Asyila, dan teman – teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis baik suka maupun duka. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Januari 2025

Penulis

Syafinna Rahmadhita



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR SKEMA.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Konsep Penyakit Sindrom Koroner Akut (SKA).....	7
II.2 Konsep Skoring Rapid Emergency Medicine Score (REMS) .....	28
II.3 Konsep Skoring National Early Warning Score (NEWS) .....	29
II.4 Konsep Komorbiditas .....	32
II.5 Konsep Klasifikasi Killip.....	33
II.6 Konsep Skoring Khusus Kegawatdaruratan SKA .....	33
II.7 Konsep Mortalitas .....	35
II.8 Konsep Admisi ICU/ICCU .....	37
II.9 Kerangka Teori .....	38
II.10 Penelitian Terdahulu .....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
III.1 Kerangka Konsep.....	42
III.2 Hipotesis Penelitian .....	42
III.3 Definisi Operasional .....	44
III.4 Desain Penelitian .....	47
III.5 Populasi dan Sampel Penelitian .....	47
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	49
III.7 Metode Pengumpulan Data.....	50
III.8 Instrumen Penelitian .....	51
III.9 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	52
III.10 Pengolahan Data .....	53
III.11 Analisis Data.....	54
III.12 Etika Penelitian .....	57

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	60
IV.1 Deskripsi Lokasi Penelitian .....	60
IV.2 Hasil Analisis Univariat .....	60
IV.3 Hasil Analisis Bivariat .....	62
IV.4 Pembahasan.....	65
IV.5 Keterbatasan Peneliti .....	77
BAB V PENUTUP.....	78
V.1 Kesimpulan .....	78
V.2 Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	81
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tahap Perubahan EKG Pada STEMI.....	21
Tabel 2	Parameter REMS .....	29
Tabel 3	Parameter NEWS .....	30
Tabel 4	Definisi Operasional .....	44
Tabel 5	Perhitungan Sampel .....	49
Tabel 6	Pengkodean Variabel .....	53
Tabel 7	Interpretasi Nilai Korelasi Spearmanrank.....	56
Tabel 8	Interpretasi Nilai AUC .....	57
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Data Demografi Responden .....	61
Tabel 10	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Skor REMS, NEWS, Mortalitas, dan Admisi ICU. ....	61
Tabel 11	Analisis Hubungan Skor REMS terhadap Prediksi Mortalitas (n=319) 62	
Tabel 12	Analisis Hubungan REMS dan Admisi ICU (n=319).....	63
Tabel 13	Analisis Hubungan Skor NEWS terhadap Prediksi Mortalitas (n=319) 63	
Tabel 14	Analisis Hubungan Skor NEWS dengan Admisi ICU (n=319).....	64
Tabel 15	Perbandingan Sensitivitas, Spesifisitas, dan AuROC skor REMS dan NEWS dalam Memprediksi Mortalitas Pada Pasien SKA .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Terjadinya Aterosklerosis .....	11
Gambar 2 Proses Terjadinya Trombosis .....	13
Gambar 3 Infark Pada Dinding Miokardium Ventrikel Kiri Jantung Posterior....	14
Gambar 4 Jenis EKG Pada SKA.....	21
Gambar 5 Prosedur PCI .....	26
Gambar 6 Contoh Bagan NEWS.....	31
Gambar 7 Klasifikasi Killip .....	33
Gambar 8 Kurva ROC REMS dan NEWS Terhadap Prediksi Mortalitas .....	65

## DAFTAR SINGKATAN

ACS	: <i>Acute Coronary Syndrome</i>
ADP	: Adenosin difosfat
AHA	: <i>American Heart Assossiation</i>
AuROC	: <i>Area Under Receiver Operating Characteristic</i>
AUC	: <i>Area Under the Curve</i>
CAD	: <i>Coronary Artery Disease</i>
CK	: <i>Creatinine-Kinase</i>
CK-MB	: <i>Creatinine-Kinase Myocardial-Band</i>
COX	: Enzim siklooksigenase
EKG	: Elektrokardiogram
GRACE	: <i>Global Registry of Acute Coronary Events</i>
HEART	: <i>History, ECG, Age, Risk Factors, Troponin</i>
HF	: <i>Heart Failure/ Gagal Jantung</i>
HMG – CoA	: Enzim 3-hidroksi-3-metilglutaril koenzim A
HOTEL	: <i>Hypotension, Oxygen saturation, low Temperature, ECG changes, Loss of independence.</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IHD	: <i>Ischaemic Heart Disease</i>
LDL	: <i>Low Density Lypoprotein/Lipoprotein Densitas Rendah</i>
LOS	: <i>Length of Stay</i>
MACE	: <i>Major Adverse Cardiac Events</i>
MEWS	: <i>Modified Early Warning Score</i>
NEWS	: <i>National Early Warning Score</i>
NICE	: <i>National Institute Clinical Excellence</i>
NSTEMI	: Non ST Elevasi Miokardial Infark
NSTE-SKA	: Non ST Elevasi Sindrom Koroner Akut
PCI	: <i>Percutaneous Coronary Intervention</i>
PGI 2	: Prostaglandin I 2
RAPS	: <i>Rapid Acute Physiology Score</i>
REMS	: <i>Rapid Emergency Medicine Score</i>
SHMI	: <i>Summary Hospital-level Mortality Indicator</i>
SKA	: Sindrom Koroner Akut
STEMI	: ST Elevasi Miokardial Infark
STE-SKA	: ST Elevasi Sindrom Koroner Akut
TIMI	: <i>Thrombolysis in Myocardial Infarction</i>
TREWS	: <i>Triage Rapid Early Warning Score</i>
TXA2	: Tromboksan A2
UA	: <i>Unstable Angina</i>
UDDA	: <i>Uniform Determination of Death</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Teori.....	38
Skema 2 Kerangka Konsep Penelitian .....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Permohonan Studi Pendahuluan Dan Penelitian
- Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data
- Lampiran 3 Formulir Pengajuan Etik Non-Klinis RSJPD Harapan Kita
- Lampiran 4 Surat Permohonan Ethical Clearance
- Lampiran 5 Surat Keterangan Laik Etik
- Lampiran 6 Timeline Penelitian
- Lampiran 7 Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 9 Lembar Persetujuan Sidang Skripsi
- Lampiran 10 Hasil Uji Turnitin Skripsi
- Lampiran 11 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 12 Lembar Bimbingan