

SKRIPSI

**GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAFI
PASIEN SINDROM KORONER AKUT
DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH
TAHUN 2023**



Zabrina Zerlinda

04011382126197

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

**GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAFI
PASIEN SINDROM KORONER AKUT
DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH
TAHUN 2023**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh:

Zabrina Zerlinda

04011382126197

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAFI PASIEN SINDROM
KORONER AKUT DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH
TAHUN 2023**

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

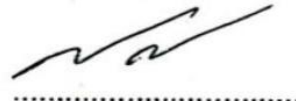
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

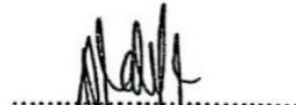
Zabrina Zeriinda
04011382126197

Palembang, 6 November 2024
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Erwin Azmar, SpPD, K-KV, FINASIM
NIP. 196511192009121001



Pembimbing II
dr. Aveshah Augusta R, M.Biomed.Sc., Ph.D
NIP. 199008302014042001



Penguji I
dr. Ferry Usnizar, SpPD, K-KV, FINASIM
NIP. 196302231990101001



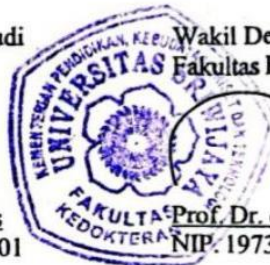
Penguji II
dr. Eka Febri Zulissetiana, M.Bmd
NIP. 198802192010122001



Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Wakil Dekan I
Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi ini dengan judul “Gambaran Elektrokardiogram Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah Tahun 2023” telah dipertahar di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Faku Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 6 November 2024.

Palembang, 6 November 2024

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I
dr. Erwin Azmar, SpPD, K-KV, FINASIM
NIP. 196511192009121001


Pembimbing II
dr. Ayesyah Augusta R, M.Biomed.Sc., Ph.D
NIP. 199008302014042001

Penguji I
dr. Ferry Usnizar, SpPD, K-KV, FINASIM
NIP. 196302231990101001


Penguji II
dr. Eka Febri Zulissetiana, M.Bmd
NIP. 198802192010122001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I Fakultas
Kedokteran


Dr. dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001




Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zabrina Zerlinda
NIM : 04011382126197
Judul : Gambaran Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner
Akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 06 November 2024



Zabrina Zerlinda

ABSTRAK

GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAFI PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH TAHUN 2023

(Zabrina Zerlinda, 06 November 2024)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Sindrom koroner akut (SKA) didefinisikan sebagai serangkaian gejala klinis iskemia miokard yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke miokardium sehingga menimbulkan nyeri dada, perubahan segmen ST pada elektrokardiogram (EKG), dan perubahan biomarker jantung. Salah satu penegakan diagnosis awal SKA adalah dengan pemeriksaan EKG. EKG merupakan tes untuk mengukur dan merekam aktivitas listrik jantung. EKG dapat membantu memperkirakan luas dari area iskemik, membedakan iskemik subendokardial dan transmural, serta dapat membantu mendeteksi apakah terdapat infark sebelumnya.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medik pasien sindrom koroner akut yang dirawat di RSUP Dr. Rivai Abdullah periode 1 Januari – 31 Desember 2023.

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan 86 pasien sindrom koroner akut dengan mayoritas jenis kelamin laki-laki (64%), berusia 41-60 tahun (51,2%), memiliki latar belakang pendidikan SD (46,5%), memiliki pekerjaan ibu rumah tangga dan petani (25,6%), IMT normal (64%), dan memiliki riwayat hipertensi (66,3%). Berdasarkan hasil EKG, mayoritas pasien memiliki hasil EKG yang tergolong STEMI (55,8%) dengan lokasi infark mayoritas di anteroseptal (60,4%). Pada pasien yang tergolong NSTEMI, mayoritas pasien memiliki gambaran EKG T inversi (42,1%).

Kesimpulan: Mayoritas pasien pada penelitian ini memiliki hasil EKG yang tergolong STEMI dengan lokasi infark mayoritas di anteroseptal. Pada pasien yang tergolong NSTEMI, mayoritas pasien memiliki gambaran EKG T inversi.

Kata Kunci: Sindrom koroner akut, EKG, STEMI, NSTEMI

ABSTRACT

ELECTROCARDIOGRAPHIC FEATURES OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AT RSUP DR. RIVAI ABDULLAH IN 2023

(Zabrina Zerlinda, 06 November 2024)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Acute coronary syndrome (ACS) is defined as a series of clinical symptoms of myocardial ischemia caused by a lack of blood flow to the myocardium, resulting in clinical symptoms such as chest pain, ST segment changes in the electrocardiogram (ECG), and changes in cardiac biomarkers. The initial diagnosis of ACS is made by ECG examination. An ECG is a test to measure and record the electrical activity of the heart. ECG can help estimate the extent of the ischemic area, distinguish subendocardial and transmural ischemic, and can help detect whether there is a previous infarction.

Methods: This study used a descriptive research design using secondary data from the medical records of patients with acute coronary syndrome at Dr. Rivai Abdullah Hospital for the period January 1 - December 31, 2023.

Results: In this study, 86 patients with acute coronary syndrome were obtained with the majority of male gender (64%), aged 41-60 years (51.2%), had an elementary school background (46.5%), had housewives and farmers (25.6%), normal BMI (64%), and had a history of hypertension (66.3%). Based on ECG results, the majority of patients had ECG results classified as STEMI (55.8%) with the majority of infarct locations in the anteroseptal (60.4%). In patients classified as NSTEMI, the majority of patients had a T wave inversion (42.1%).

Conclusion: The majority of patients in this study had ECG results classified as STEMI with the majority of infarct locations in the anteroseptal. In patients classified as NSTEMI, the majority of patients had a T inversion on ECG.

Keywords: Acute coronary syndrome, ECG, STEMI, NSTEMI

RINGKASAN

GAMBARAN ELEKTROKARDIOGRAFI PASIEN SINDROM KORONER AKUT DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH TAHUN 2023

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, 06 November 2024

Zabrina Zerlinda, dibimbing oleh dr. Erwin Azmar, SpPD, K-KV, FINASIM dan dr. Ayesah Augusta Rosdah, M.Biomed.Sc., Ph.D

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xviii + 63 halaman, 3 tabel, 21 gambar, 8 lampiran

Sindrom koroner akut (SKA) didefinisikan sebagai serangkaian gejala klinis iskemia miokard yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke miokardium sehingga menimbulkan gejala klinis berupa nyeri dada, perubahan segmen ST pada elektrokardiogram (EKG), dan perubahan biomarker jantung. Penegakan diagnosis awal SKA salah satunya adalah dengan pemeriksaan EKG. EKG merupakan tes untuk mengukur dan merekam aktivitas listrik jantung yang hasilnya disebut elektrokardiogram. EKG dapat membantu memperkirakan luas dari area iskemik, membedakan iskemik subendokardial dan transmural, serta dapat membantu mendeteksi apakah terdapat infark sebelumnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran elektrokardiografi pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis. Teknik pengambilan sample menggunakan *total sampling*. Data ini diolah menggunakan SPSS versi 27.

Pada penelitian ini didapatkan 86 pasien sindrom koroner akut dengan mayoritas jenis kelamin laki-laki (64%), berusia 41-60 tahun (51,2%), memiliki latar belakang pendidikan SD (46,5%), memiliki pekerjaan ibu rumah tangga dan petani (25,6%), IMT normal (64%), dan memiliki riwayat hipertensi (66,3%). Berdasarkan hasil EKG, mayoritas pasien memiliki hasil EKG yang tergolong STEMI (55,8%) dengan lokasi infark mayoritas di anteroseptal (60,4%). Pada pasien yang tergolong NSTEMI, mayoritas pasien memiliki gambaran EKG T inversi (42,1%).

Kata Kunci: Sindrom koroner akut, EKG, STEMI, NSTEMI

Kepustakaan: 45

SUMMARY

ELECTROCARDIOGRAPHIC FEATURES OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME AT RSUP DR. RIVAI ABDULLAH IN 2023

Scientific Paper in the form of a Thesis, 06 November 2024

Zabrina Zerlinda, supervised by dr. Erwin Azmar, SpPD, K-KV, FINASIM and dr. Ayesah Augusta Rosdah, M.Biomed.Sc., Ph.D

Medical Sciences Department, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

xviii + 63 pages, 3 tables, 21 figures, 8 attachments

Acute coronary syndrome (ACS) is defined as a series of clinical symptoms of myocardial ischemia caused by a lack of blood flow to the myocardium, resulting in clinical symptoms such as chest pain, ST segment changes on an electrocardiogram (ECG), and changes in cardiac biomarkers. The initial diagnosis of ACS is made by ECG examination. An ECG is a test to measure and record the electrical activity of the heart, the result of which is called an electrocardiogram. ECG can help estimate the extent of the ischemic area, distinguish subendocardial and transmural ischemic, and can help detect whether there was a previous infarction. This study was conducted to determine the electrocardiographic picture of patients with acute coronary syndrome at Dr. Rivai Abdullah Hospital in 2023. This research design is descriptive using secondary data in the form of medical records. The sampling technique used total sampling. This data was processed using SPSS version 27.

In this study, 86 patients with acute coronary syndrome were obtained with the majority of male gender (64%), aged 41-60 years (51.2%), had an elementary education background (46.5%), had a housewife and farmer occupation (25.6%), normal BMI (64%), and had a history of hypertension (66.3%). Based on ECG results, the majority of patients had ECG results classified as STEMI (55.8%) with the majority of infarct locations in the anteroseptal (60.4%). In patients classified as NSTEMI, the majority of patients had a T wave inversion (42.1%).

Keywords: Acute coronary syndrome, ECG, STEMI, NSTEMI

Citations : 45

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kami kekuatan dan kesehatan sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023”.

Dalam pengerjaan skripsi ini tak jauh dari bimbingan, dukungan, motivasi, serta segala bentuk bantuan dari berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih yang mendalam dan sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan sepenuh hati kepada kami.
2. dr. Erwin Azmar, SpPD, K-KV, FINASIM selaku pembimbing I dan dr. Ayesah Augusta Rosdah, M.Biomed.Sc., Ph.D selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing dan mengarahkan kami dalam proses pengerjaan skripsi ini.
3. dr. Ferry Usnizar, SpPD, K-KV, FINASIM selaku penguji I dan dr. Eka Febri Zulissetiana, M.Bmd selaku penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Pihak RSUP Dr. Rivai Abdullah yang telah memberikan izin dan dukungan untuk pengambilan sampel pada penelitian ini.
5. Sahabat dan teman-teman saya, Aisyah, Alifah, Adel, Rahfina, Rasya, Dwi, Rahma, Raden, Diva, Azizah yang selalu memberikan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.

Kami selaku penulis dari skripsi ini menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran bagi skripsi ini untuk hasil yang lebih baik kedepannya. Kami harap penelitian ini dapat memberikan manfaat di kemudian hari.

Palembang, 06 November 2024



Zabrina Zerlinda

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zabrina Zerlinda
NIM : 04011382126197
Judul : Gambaran Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner
Akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 6 November 2024



Zabrina Zerlinda

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.4.3 Manfaat Masyarakat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sindrom Koroner Akut.....	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Epidemiologi.....	4

2.1.3 Etiologi.....	5
2.1.4 Faktor Risiko.....	5
2.1.5 Klasifikasi	6
2.1.6 Patofisiologi	7
2.1.7 Manifestasi Klinis	10
2.1.8 Diagnosis.....	10
2.1.9 Kriteria Diagnosis	18
2.1.10 Tatalaksana.....	18
2.1.11 Komplikasi	20
2.2 Gambaran Elektrokardiografi	21
2.3 Kerangka Teori.....	28
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel.....	29
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	30
3.4 Variabel Penelitian	31
3.5 Definisi Operasional.....	32
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	35
3.7 Cara Pengolahan Data	35
3.8 Alur Kerja Penelitian.....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Distribusi Pasien Sindrom Koroner Akut Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi	37
4.1.2 Distribusi Pasien Sindrom Koroner Akut Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)	38
4.1.3 Distribusi Kategori Faktor Risiko Pasien Sindrom Koroner Akut.....	38
4.1.4 Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Pasien Sindrom Koroner Akut.....	39
4.1.5 Distribusi Hasil Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner Akut.....	39
4.1.6 Distribusi Lokasi Infark Pasien Sindrom Koroner Akut.....	39

4.1.7 Distribusi Gambaran Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner Akut	40
4.2 Pembahasan.....	40
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	44
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51
RIWAYAT HIDUP	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Ambang Diagnostik Elevasi Segmen ST	13
Tabel 2.2 Lokasi Infark Berdasarkan Sadapan EKG	13
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	32
Tabel 4.1 Distribusi Pasien Sindrom Koroner Akut Berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi	38
Tabel 4.2 Distribusi Pasien Sindrom Koroner Akut Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)	38
Tabel 4.3 Distribusi Kategori Faktor Risiko Pasien Sindrom Koroner Akut.....	39
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Pasien Sindrom Koroner Akut	39
Tabel 4.5 Distribusi Hasil Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner Akut.....	39
Tabel 4.6 Distribusi Lokasi Infark Pasien Sindrom Koroner Akut	40
Tabel 4.7 Distribusi Gambaran Elektrokardiografi Pasien Sindrom Koroner Akut	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi SKA.....	7
Gambar 2.2 Sirkulasi Arteri Koronaria	8
Gambar 2.3 Iskemia Akut pada Aterosklerosis Koroner.....	8
Gambar 2.4 Glagov’s Phenomenon; EEM: external elastic membrane.....	8
Gambar 2.5 Perfusi Miokardium Kolateral.....	9
Gambar 2.6 Patofisiologi SKA	10
Gambar 2.7 Evolusi Gambaran EKG pada STEMI	15
Gambar 2.8 Gelombang T inversi	15
Gambar 2.9 Depresi Segmen ST.....	15
Gambar 2.10 Waktu Timbulnya Berbagai Jenis Biomarker Jantung	16
Gambar 2.11 Algoritma Evaluasi dan Tatalaksana SKA	18
Gambar 2.12 Kalibrasi Standar EKG.....	21
Gambar 2.13 Komponen EKG.....	22
Gambar 2.14 Fase Depolarisasi dan Repolarisasi Jantung.....	24
Gambar 2.15 Teori <i>Diastolic Current Injury</i>	25
Gambar 2.16 Teori <i>Systolic Current Injury</i>	26
Gambar 2.17 Teori <i>diastolic current injury</i> pada NSTEMI.....	26
Gambar 2.18 A. ST depresi horizontal, B. ST depresi <i>downslope</i> C. ST depresi <i>upslope</i>	27
Gambar 2.19 A. Gelombang T inversi tidak simetris B. Gelombang T.....	27
Gambar 2.20 Kerangka Teori	28
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	51
Lampiran 2. Data Penelitian.....	52
Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data.....	54
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian	58
Lampiran 6. Lembar Konsultasi.....	59
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Skripsi.....	60
Lampiran 8. Turnitin	61

DAFTAR SINGKATAN

SKA : Sindrom Koroner Akut

STEMI : *ST Elevation Myocardial Infarct*

NSTEMI : *Non-ST Elevation Myocardial Infarct*

UAP : *Unstable Angina Pectoris*

LBBB : *Left Bundle Branch Block*

RBBB : *Right Bundle Branch Block*

CK-MB : *Creatine Kinase Myocardial Band*

PCI : *Percutaneous Coronary Intervention*

PPCI : *Primary Percutaneous Coronary Intervention*

MSCT : *Multislice Computed Tomography*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sindrom koroner akut (SKA) didefinisikan sebagai serangkaian gejala klinis iskemia miokard yang disebabkan oleh kurangnya aliran darah ke miokardium sehingga menimbulkan nyeri dada, perubahan segmen ST pada elektrokardiogram (EKG), dan perubahan biomarker jantung.^{1,2} SKA dapat dibagi menjadi infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (STEMI), infark miokard akut dengan non-elevasi segmen ST (NSTEMI), dan *Unstable Angina Pectoris* (UAP).² SKA disebabkan karena terbentuknya plak ateroma pembuluh darah koroner yang koyak atau pecah akibat perubahan komposisi plak dan penipisan tudung fibrosis yang menutupi plak tersebut yang disebut dengan aterosklerosis. Hal ini akan diikuti oleh pembentukan trombus yang diakibatkan proses agregasi trombosit dan aktivasi jalur koagulasi. Trombus akan menyumbat arteri koroner baik secara total ataupun parsial atau akan menjadi mikroemboli yang akan menyumbat arteri yang lebih distal sehingga menyebabkan terjadinya gangguan suplai darah sehingga kekuatan kontraksi otot jantung menurun. Apabila trombus pecah sebelum terjadinya nekrosis total jaringan distal, maka akan terjadilah infark pada miokardium.^{2,3}

Penegakan diagnosis awal SKA salah satunya adalah dengan pemeriksaan EKG.⁴ EKG merupakan tes untuk mengukur dan merekam aktivitas listrik jantung yang hasilnya disebut elektrokardiogram. Elektrokardiogram merupakan suatu grafik yang menggambarkan hasil aktivitas listrik jantung yang berasal dari sadapan-sadapan yang terpasang pada tubuh yang dapat berbentuk kertas ataupun layar dalam alat EKG.^{5,6} Elektrokardiografi dapat membantu memperkirakan luas dari area iskemik, membedakan iskemik subendokardial dan transmural, serta dapat membantu mendeteksi apakah terdapat infark sebelumnya.⁶

Pada tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) melaporkan 31% dari keseluruhan kematian secara global atau sekitar 17,5 juta kematian diakibatkan oleh penyakit kardiovaskular dan yang disebabkan oleh SKA sebesar 7,4 juta kematian yang artinya SKA menyumbang angka kematian tertinggi diantara penyakit kardiovaskular lainnya. Pada tahun 2030, penyakit ini diperkirakan akan menyebabkan 23,3 juta kematian.³ *American Heart Association* pada tahun 2014 menyatakan bahwa penyakit jantung menyebabkan 1 dari 6 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2010.⁵ Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado, pada tahun 2006 ditemukan 55 kasus SKA; 104 kasus pada tahun 2007; 166 kasus pada tahun 2008; 251 kasus pada tahun 2009; dan 354 kasus pada tahun 2010. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan jumlah pasien SKA di Poliklinik RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado terus mengalami peningkatan setiap tahunnya.⁷ Berdasarkan penelitian yang dilakukan di ICU RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Tahun 2019- 2020, gambaran EKG pasien SKA pada hari pertama didominasi oleh gambaran ST elevasi (68,4%) dan diikuti oleh gambaran ST depresi (31,6%).⁵ Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia mencapai 1,5% atau sekitar 1.017.290 jiwa. Provinsi Kalimantan Utara memiliki prevalensi tertinggi yaitu 2,2% dan Provinsi Sumatera Selatan memiliki prevalensi sebesar 1,2%.⁸

Untuk mengurangi kejadian SKA yang dapat menimbulkan banyak komplikasi seperti aritmia, syok kardiogenik, perikarditis, gagal jantung, henti jantung, edema paru akut, dan bahkan dapat berujung kematian maka diperlukan pengetahuan mengenai gambaran elektrokardiografi pada pasien SKA.⁹ Meskipun demikian, penelitian mengenai gambaran elektrokardiografi pasien sindrom koroner akut di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Rivai Abdullah belum pernah dilakukan dan jarang ditemukan penelitian mengenai hal ini di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai gambaran elektrokardiografi pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023.

1.2 Tujuan Penelitian

1.2.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran elektrokardiografi pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran elektrokardiografi jenis STEMI pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah.
2. Mengetahui gambaran elektrokardiografi jenis NSTEMI pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: Bagaimana gambaran elektrokardiografi pasien sindrom koroner akut di RSUP Dr. Rivai Abdullah tahun 2023?

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan referensi dalam penelitian berikutnya mengenai gambaran elektrokardiografi pasien SKA di RSUP Dr. Rivai Abdullah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam perencanaan manajemen penanganan serta meningkatkan upaya promotif dan preventif pasien SKA di RSUP Dr. Rivai Abdullah.

1.4.3 Manfaat Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan memperluas pengetahuan masyarakat mengenai gambaran elektrokardiografi pada pasien SKA.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dwi, Rizal; Nurkusumasari N. SINDROM KORONER AKUT. *Encycl Pharm Pract Clin Pharm Vol 1-3*. 2019;1–3:V3A-140-V3A-168.
2. PERKI. PEDOMAN TATALAKSANA SINDROM KORONER AKUT. edisi keempat. 2018.
3. Muhibbah M, Wahid A, Agustina R, Iliandri O. Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Indones J Heal Sci*. 2019;3(1):6.
4. Pratiwi M, Ain H, Hanan A. Fraksi Lemak Dan Karakteristik Electrocardiography (ECG) Pada Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA). *J Appl Nurs (Jurnal Keperawatan Ter*. 2018;4(1):50.
5. Mas'ut I, Sugiharto. Gambaran Perkembangan Elektrokardiografi Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di Icu Rsi Pk Muhammadiyah Pekajangan. *15thUniversity Res Colloqium 2022Universitas Muhammadiyah Gombong*. 2022;616–23.
6. Efendi, Surandi; Arman; Sriyanah, Nour; Ilyas H. Cardiovascular Emergencies Education: Interpretation of ECG for Nurses at Grestelina Makassar Hospital. *ARSY Apl Ris Kpd Masy [Internet]*. 2023;3(2):307–13. Available from: <http://journal.al-matani.com/index.php/arsy>, Online
7. Torry SR V., Panda L, Ongkowijaya J. Gambaran Faktor Risiko Penderita Sindrom Koroner Akut. *e-CliniC*. 2014;2(1):1–8.
8. Kemenkes RI. Hasil Utama Riskesdas tahun 2018. 2018.
9. Santoso T, Nuviastuti T, Afrida M. Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut. *J Nurs Res Publ Media*. 2023;2(2):103–12.
10. Bergmark BA, Mathenge N, Merlini PA, Lawrence-Wright MB, Giugliano RP. Acute coronary syndromes. *Lancet [Internet]*. 2022;399(10332):1347–58. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02391-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02391-6)

11. Anggriyanto R. Faktor-Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian Jantung Rumah Sakit Islam Jakarta. 2013;1–13.
12. Feryandi Limanto Suhardi, Shujuan S. Sindroma Koroner Akut Akibat Hipoksia: Sebuah Laporan Kasus. *J Med Hutama*. 2021;2(2):642–6.
13. Kimura K, Kimura T, Ishihara M, Nakagawa Y, Nakao K, Miyauchi K, et al. JCS 2018 guideline on diagnosis and treatment of acute coronary syndrome. *Circ J*. 2019;83(5):1085–196.
14. Davis FA. *ECG Notes*. Philadelphia: F. A. Davis Company; 2005.
15. Silbernagl, Stefan; Lang F. Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi. Handayani SF, editor. Vol. 1, EGC. EGC; 2007. 397 p.
16. Schoenhagen P, Ziada KM, Vince DG, Nissen SE, Tuzcu EM. Arterial remodeling and coronary artery disease: The concept of “Dilated” versus “Obstructive” coronary atherosclerosis. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2001;38(2):297–306. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01374-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01374-2)
17. Satoto HH. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indones)*. 2014;6(3):209–24.
18. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Hear J Acute Cardiovasc Care*. 2024;13(1):55–161.
19. Myrtha R. Perubahan Gambaran EKG pada Sindrom Koroner Akut (SKA). *Cdk* 188. 2011;38(7):541–2.
20. Smith SW, Whitwam W. Acute coronary syndromes. *Emerg Med Clin North Am*. 2006;24(1):53–89.
21. Herminingsih, Susi; Uddin I dkk. *Buku Elektrokardiografi*. 1st ed. Vol. 4,

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2021.

22. Marsinova D. Cara Praktis Belajar EKG untuk Tenaga Keperawatan. Wildan, editor. Vol. 1. 2019.
23. Heriansyah T. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Jumlah Circulating Endothelial Cell. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2014;14(1):1–6.
24. Kemenkes RI. Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. Vol. 1, *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. 2015. 5–24 p.
25. Tahun M, Wantania F. AKUT YANG DIRAWAT DI BLU RSUP PROF . Dr . R . D . KANDOU. 2010;12–6.
26. Kiani F, Hesabi N, Arbabisarjou A. Assessment of Risk Factors in Patients With Myocardial Infarction. *Glob J Health Sci*. 2016;8(1):255–62.
27. Delima, Laurentia Mihardja HS. 67420-ID-prevalensi-dan-faktor-determinan-penyaki.pdf. Vol. 37. 2019. p. 142–59.
28. Susilo C. Identifikasi Faktor Usia, Jenis Kelamin Dengan Luas Infark Miokard Pada Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Di Ruang Iccu Rsd Dr. Soebandi Jember. *Indones J Heal Sci*. 2015;6(1):1–7.
29. Anand SS, Islam S, Rosengren A, Franzosi MG, Steyn K, Yusufali AH, et al. Risk factors for myocardial infarction in women and men: Insights from the INTERHEART study. *Eur Heart J*. 2008;29(7):932–40.
30. Strong JP, Malcom GT, McMahan CA, Tracy RE, Newman WP, Herderick EE, et al. Prevalence and extent of atherosclerosis in adolescents and young adults: Implications for prevention from the pathobiological determinants of atherosclerosis in youth study. *Jama*. 1999;281(8):727–35.
31. Badan Pusat Statistik. Hasil Survei Komuter Patungraya Agung 2023. 2024. lvi+88 halaman.
32. Riyanto MA, Ariwibowo DD. Hubungan hipertensi terhadap kejadian infark

- miokard akut di RSUD Cengkareng. *Tarumanagara Med J.* 2020;2(2):360–5.
33. Amisi et al. Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien yang Berobat di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Kesmas.* 2018;7(4):1–7.
 34. Nabila Alyssia, Nuri Amalia Lubis. Scooping Review: Pengaruh Hipertensi Terhadap Penyakit Jantung Koroner. *J Ris Kedokt.* 2022;73–8.
 35. Maulidah M, Wulandari S, Tholib MAA, Octavirani DIP. Karakteristik Umum Penderita Sindrom Koroner Akut. *Nurs Inf J.* 2022;2(1):20–6.
 36. Barangkau ASNDY. Faktor Risiko Kejadian Infark Miokard Akut di RSUD Lamaddukelleng. *Innov J Soc Sci Res.* 2023;3:3124–31.
 37. Sarafoff N, Schuster T, Vochem R, Fichtner S, Martinoff S, Schwaiger M, et al. Association of ST-elevation and non-ST-elevation presentation on ECG with transmural and size of myocardial infarction as assessed by contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *J Electrocardiol [Internet].* 2013;46(2):100–6.
 38. Liu CH, Huang YC. Comparison of STEMI and NSTEMI patients in the emergency department. *J Acute Med [Internet].* 2011;1(1):1–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacme.2011.08.001>
 39. Wagyu. Gambaran Pasien Infark Miokard Dengan Elevasi ST (STEMI) yang Dirawat di Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010 sampai Desember 2010. 2010;
 40. Saputra TT, Ketaren I, Arundina A, Tejoyuwono T. Hubungan lokasi infark dengan mortalitas pada pasien infark miokard akut yang dirawat di ruang intensive cardiac care unit (iccu) rsu dokter soedarso pontianak. *FK Tanjungpura Pontianak.* 2016;1(2):1–15.
 41. Stone PH, Raabe DS, Jaffe AS, Gustafson N, Muller JE, Turi ZG, et al.

Prognostic significance of location and type of myocardial infarction: Independent adverse outcome associated with anterior location. *J Am Coll Cardiol.* 2010;11(3):453–63.

42. Thanavaro S, Kleiger RE, Province MA, Hubert JW, Miller JP, Krone RJ, et al. Effect of infarct location on the in-hospital prognosis of patients with first transmural myocardial infarction. *Circulation.* 2009;66(4 I):742–7.
43. Geltman EM, Ehsani AA, Campbell MK, Schechtman K, Roberts R, Sobel BE. The influence of location and extent of myocardial infarction on long-term ventricular dysrhythmia and mortality. *Circulation.* 2007;60(4):805–14.
44. Tuohinen SS, Rankinen J, Skyttä T, Huhtala H, Virtanen V, Kellokumpu-Lehtinen PL, et al. Associations between ECG changes and echocardiographic findings in patients with acute non-ST elevation myocardial infarction. *J Electrocardiol.* 2018 Mar 1;51(2):188–94.
45. Varat MA. Non-transmural infarction: Clinical distinction between patients with ST depression and those with T wave inversion. *J Electrocardiol.* 2008;18(1):15–20.