

## Profil pengobatan sindrom koroner akut di salah satu rumah sakit Tasikmalaya

*Treatment profile of acute coronary syndrome in one of Tasikmalaya hospitals*

**Iva Fadia Nur Aulia, Nur Rahayuningsih, Yedy Purwandi Sukmawan**  
Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

### **ABSTRACT**

*Acute coronary syndrome (ACS) is one of the world's deadliest diseases and the leading cause of sudden death in people with cardiovascular disease. Until now, research related to the demographic and treatment profile of patients with ACS in Indonesia is still very limited. The purpose of this study was to see the demographic description and treatment profile of ACS in one of the hospitals in Tasikmalaya from January 2021 to June 2022. The research method used was cross-sectional research with retrospective data collection. Based on this study, 67 patients were obtained with the most patients being male (80.60%), age 45-55 years (38.81%), blood pressure <120/80 mmHg (35.82%), chest pain symptoms (44.04%) and a history of pulmonary edema (28.07%). STEMI was the most common type of ACS experienced (62.69%) than NSTEMI (11.94%), and UAP (25.37%), while the treatment profile included the use of fibrinolytics with other drugs that support ACS therapy with other comorbidities. STEMI, male gender, chest pain symptoms and blood pressure <120/80 mmHg dominated the profile of patients with ACS. Oxygen, dual anti-platelet therapy, fibrinolytics, anticoagulants and isdn were most commonly used for the management of STEMI, NSTEMI, and UAP.*

**Keywords:** NSTEMI; acute coronary syndrom; STEMI; UAP

### **ABSTRAK**

Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan salah satu penyakit mematikan di dunia dan penyebab utama terjadinya kematian secara mendadak pada seseorang dengan penyakit kardiovaskular. Sampai saat ini penelitian terkait profil demografi dan pengobatan pada pasien SKA di Indonesia masih sangat terbatas. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat gambaran demografi serta profil pengobatan dari SKA di salah satu rumah sakit di Tasikmalaya periode Januari 2021 sampai dengan Juni 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross-sectional* dengan pengambilan data secara retrospektif. Berdasarkan penelitian ini diperoleh sebanyak 67 pasien dengan pasien terbanyak berjenis kelamin laki-laki (80,60%), usia 45-55 tahun (38,81%), tekanan darah <120/80 mmHg (35,82%), gejala nyeri dada (44,04%) dan riwayat penyakit edema paru (28,07%). STEMI menjadi jenis SKA terbanyak yang dialami (62,69%) dibandingkan dengan NSTEMI (11,94%), dan UAP (25,37%), sedangkan profil pengobatan meliputi penggunaan fibrinolitik dengan obat-obatan lainya yang mendukung terapi SKA dengan penyakit penyerta lainya. STEMI, jenis kelamin laki-laki, gejala nyeri dada dan tekanan darah <120/80 mmHg mendominasi profil pasien SKA. Oksigen, dual terapi anti platelet, fibrinolitik, antikoagulan dan isdn paling banyak digunakan untuk tatalaksana STEMI, NSTEMI, dan UAP.

**Kata Kunci:** NSTEMI; sindrom koroner akut; STEMI; UAP

**Korespondensi:** Dr. apt. Yedy Purwandi Sukmawan, M.Si, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Jl. Cilolohan No. 36 Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia, 087827070970, [yedipur@gmail.com](mailto:yedipur@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Sindrom Koroner Akut (*Acute Coronary Syndrome*) atau biasa dikenal dengan sebutan Penyakit Jantung Koroner (PJK) yaitu salah satu penyakit mematikan di dunia dan penyebab utama terjadinya kematian secara mendadak pada seseorang pada organ kardiovaskular (1). Hal tersebut juga disebutkan oleh organisasi kesehatan dunia yaitu World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 bahwasanya Sindrom Koroner Akut (SKA) menjadi salah satu penyakit pada golongan kardiovaskular dengan jumlah kasus tiap tahun meningkat dengan cepat dengan angka kematian sebanyak 8,9 juta kasus (2).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2019, penyakit jantung masih menjadi salah satu ancaman kematian terbanyak di dunia dan khususnya di Negara Indonesia, penyakit jantung ini masih menjadi penyebab terbanyak kedua setelah penyakit *stroke* (3). Adapun menurut Data RISKESDAS (2018) bahwa kasus penyakit jantung setiap tahunnya mengalami peningkatan, berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia penderita penyakit kardiovaskular atau jantung ini menyentuh angka 1,5%, dengan kasus tertinggi di provinsi Kalimantan Utara sebesar 2,2% dan kasus terendah berada di Nusa Tenggara Timur sebesar 0,7% serta di Jawa Barat kasusnya sebesar 1,6%. Kejadian penyakit jantung di Kota Tasikmalaya sendiri pada tahun 2018 menduduki peringkat ke 3 setelah penyakit hipertensi dan diabetes mellitus (4).

Sindrom Koroner Akut (SKA) dapat berupa infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) atau *ST elevation myocardial Infarction* (STEMI), infark miokard akut non-elevasi segmen ST (IMA-NEST) atau *Non-ST myocardial Infarction* (NSTEMI), dan juga Angina pectoris tidak stabil (APTS) atau *unstable angina* (5). Sampai saat ini penelitian terkait demografi dan profil pengobatan di Kota Tasikmalaya masih belum ada. Dengan latar belakang ini, maka perlu dilakukannya penelitian terkait demografi dan profil pengobatan pada pasien SKA di salah satu RS Tasikmalaya, dengan tujuan penelitian yaitu untuk mendapatkan gambaran demografi serta profil pengobatan SKA disalah satu rumah sakit terpilih. Adapun rumah sakit terpilih merupakan rumah sakit rujukan di sekitar Kota Tasikmalaya.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional* dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian ini dilakukan di ruangan rekam medis rawat inap salah satu rumah sakit di Tasikmalaya, dengan data yang diambil yaitu data dari bulan Januari 2021 sampai dengan Juni 2022. Kriteria inklusi dalam pemilihan populasi penelitian ini adalah seluruh pasien penderita yang didiagnosis menderita Sindrom Koroner Akut (SKA). Instrumen yang digunakan berupa data dari rekam medis rawat inap yang dianalisis menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* 2019. Penelitian telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya dengan No.001/E.01/KEPK-BTH/I/2023 dan diizinkan oleh rumah sakit yang bersangkutan dengan no 420/397/Diklat/2023.

## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian profil pengobatan sindrom koroner akut di salah satu rumah sakit di Tasikmalaya didapatkan sebanyak 67 pasien yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1 Demografi Pasien**

<b>Demografi</b>	<b>Jumlah (F)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Jenis kelamin		
Laki laki	54	80,60
Perempuan	13	19,40
Usia		
0-5 Tahun	0	0
5-11 Tahun	0	0
12-16 Tahun	0	0
17-25 Tahun	0	0
36-45 Tahun	10	14,93
45-55 Tahun	26	38,81
56-65 Tahun	19	28,36
> 65 Tahun	12	17,91
Tekanan darah		
<120/80 mmHg	24	35,82
120-139/80-89 mmHg	13	19,40
140-159/90-99 mmHg	18	26,87
>160/100 mmHg	12	17,91
Gejala penyakit		
Nyeri dada total/ sebelah	48	44,04
Sesak nafas	17	15,60
Penurunan kesadaran	9	8,26
Intoleransi aktivitas	9	8,26
Nyeri dada di ulu hati	5	4,59
Lemas	3	2,75
Nyeri akut	3	2,75
Mual/muntah	2	1,83
Nyeri dada berdebar	2	1,83
Nyeri dada menjalar	2	1,83
Pola nafas tidak teratur	2	1,83
Pusing	2	1,83
Sesak dada	2	1,83
Badan lemas	1	0,92
Diare	1	0,92
Keringat dingin	1	0,92
Riwayat penyakit		
Edema Paru	16	28,07
GERD	16	28,07
DM II	7	12,28
Hipokalemia	4	7,02
HHD	3	5,26
AF	2	3,51
CHF	2	3,51
Dislipidemia	2	3,51
CAD	1	1,75
DBD	1	1,75
Hipertensi	1	1,75
Serangan Jantung ke-1	1	1,75
Pleuritis Pneumonia	1	1,75
Tanpa riwayat penyakit	10	14,9
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

Keterangan : GERD = *Gastroesophageal Reflux Disease*; DM II = *Diabetes Mellitus Type 2*; HHD = *Hypertensive Heart Disease* ; AF = *Atrial fibrillation*; CHF = *Congestive Heart Failure*; CAD = *Coronary Artery Disease*; DBD = *Demam Berdarah Dengue*.

Demografi bahwa pasien SKA di salah satu rumah sakit di Tasikmalaya didominasi oleh laki laki (80,60%), dengan usia 36-45 tahun (38,81%), tekanan darah <120/80 mmHg (35,82%), gejala penyakit yang paling banyak berupa nyeri dada total ataupun sebelah (44,04%), dan ditemukan riwayat penyakit paling banyak yaitu edema paru (28.07%).

**Tabel 2 Klasifikasi Sindrom Koroner Akut (SKA)**

SKA	Jumlah (F)	Persentase (%)
STEMI	42	62,69
NSTEMI	8	11,94
UAP	17	25,37
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

Keterangan : STEMI = *ST Elevation Myocardial Infarction*; NSTEMI = *Non-ST Elevation Myocardial Infarction*; UAP = *Unstable Angina Pectoris*.

Berdasarkan tabel 2 bahwa pasien dengan SKA di salah satu rumah sakit di Tasikmalaya ini didominasi dengan klasifikasi STEMI yaitu sebanyak 62,69%.

**Tabel 3 Profil Pengobatan Sindrom Koroner Akut (SKA)**

Nama Obat	Jumlah obat (N)	Persentase (%)
<b>IGD/ICU STEMI</b>		
Oksigen	32	25,40
Loading DAPT	24	19,05
Tab. Klopidoqrel	13	10,32
Tab. Aspilet	10	7,94
Inj. Diviti	9	7,14
Tab. ISDN	9	7,14
Fibrinolitik	7	5,56
Inj. Furosemid	6	4,76
Tab. MST	3	2,38
Kap.Nitrokaf Retard	3	2,38
Tab.Aptor	2	1,59
Inj. Lovenox	2	1,59
Tab. Ramipril	2	1,59
PCI	2	1,59
Inj. Vasola	1	0,79
Tab. Amlodipin	1	0,79
<b>Rawat inap STEMI</b>		
Tab. Klopidoqrel	38	17,27
Tab. Aptor	33	15,00
Inj. Diviti	30	13,64
Inj. Furosemid	25	11,36
Tab. MST	20	9,09
Kap.Nitrokaf Retard	18	8,18
Tab. Ramipril	17	7,73
Tab. Atorvastatin	7	3,18
Tab. Spironolakton	7	3,18
Tab. Aspilet	6	2,73
Tab.Amlodipin	4	1,82
Serbuk Inj. Seftriakson	3	1,36
Loading DAPT	3	1,36
Inj. Vasola	3	1,36
Inj. Lovenox	2	0,91
Tab. ISDN	2	0,91
Oksigen	2	0,91

Nama Obat	Jumlah obat (N)	Persentase (%)
<b>IGD/ICU NSTEMI</b>		
<i>Loading</i> DAPT	6	40,00
Tab. ISDN	4	26,67
Tab. Aspilet	2	13,33
Tab. Klopido-grel	2	13,33
Inj. Diviti	1	6,67
<b>Rawat inap NSTEMI</b>		
Tab. Klopido-grel	7	25,93
Tab. Aptom	6	22,22
Kap. Nitro-kaf Retard	4	14,81
Inj. Diviti	3	11,11
Inj. Vasola	3	11,11
Tab. Aspilet	1	3,70
<i>Loading</i> DAPT	1	3,70
Tab. Ramipril	1	3,70
Tab. Amlodipin	1	3,70
<b>IGD/ICU UAP</b>		
<i>Loading</i> DAPT	9	56,25%
Tab. Klopido-grel	6	37,50%
PCI	1	6,35%
<b>Rawat inap uap</b>		
Tab. Klopido-grel	12	42,86%
Kap. Nitro-kaf Retard	10	35,71%
<i>Loading</i> DAPT	6	21,43%

Keterangan : Infus RL = Infus Ringer Laktat; *Loading* DAPT = *Dual Anti Platelet Therapy*; Infus NaCl = *Sodium Chloride*; ISDN = *Isosorbide Dinitrate*; MST = *Morphine Sulphate Tablets*; PCI = *Percutaneous Coronary Intervention*; SC = *Subcutan*; SL = *Sublingual*; Inj. = Injeksi; Tab = Tablet; g = gram; HCl = Hidroklorida; Br. = Bromida; CTM = *Chlorpheniramine Maleat*.

Profil pengobatan yang mendominasi pada pasien STEMI meliputi oksigen, DAPT, fibrinolitik, antikoagulan dan vasodilator, sedangkan pada NSTEMI dan UAP meliputi klopido-grel, aspirin, DAPT, antikoagulan dan vasodilator. Profil ini telah sesuai dengan pedoman tatalaksana pengobatan SKA, dimana perbedaan STEMI dengan NSTEMI dan UAP adalah dari penggunaan fibrinolitik yang menjadi terapi utama pada STEMI.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data pada tabel 1 demografi pasien, dari 67 data rekam medis yang telah diambil didapatkan hasil bahwa pasien SKA paling banyak adalah dengan jenis kelamin laki laki sebanyak 54 orang (80,60%) dan perempuan terdapat sebanyak 13 orang (19,40%). Penyebab dari hasil data bahwa pasien perempuan lebih sedikit dibandingkan dengan pasien laki-laki, dapat berkaitan dengan keberadaan hormon estrogen pada perempuan yang masih dalam masa menstruasi sehingga membantu menjaga serta memiliki efek proteksi atau perlindungan karena memiliki peranan sebagai pengawalan faktor metabolik seperti lipid, penanda peradangan dan sistem trombotik serta menopause yang juga dapat mempengaruhi penundaan sampai mengurangi kejadian penyakit jantung koroner (6). Selain itu, faktor gaya hidup seperti merokok memberikan pengaruh terhadap tingginya prevalensi laki-laki menderita SKA (7).

Klasifikasi berdasarkan usia diambil dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dimana tingkat tertinggi penderita SKA yaitu berada pada rentang usia 45-55 tahun dengan sebanyak 26 orang (38,81%), rentang usia 56-65 tahun sebanyak 19 orang (28,36%), usia lebih dari 65 tahun sebanyak 12 orang (17,91%), dan paling sedikit di

rentang usia 36-45 tahun dimana terdapat sebanyak 10 orang (14,93%). Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, secara fisiologis semakin rentan terhadap penuaan sel sel tubuh termasuk aterosklerosis koroner yang semakin meningkat dikarenakan seseorang akan mengalami perubahan pembuluh darah secara terus menerus sehingga mempengaruhi fungsi dari organ jantung yaitu berupa terjadinya kekakuan pada otot jantung, dinding jantung yang menebal dan atau pembuluh darah yang berkurang kemampuan elastisitasnya serta meningkatnya tekanan darah sistolik pada pasien yang berusia lanjut (5) (8).

Pengklasifikasian tekanan darah penderita sindrom koroner akut menjadi 4 bagian menurut JNC 7 (*Joint National Committee*) tahun 2004 bahwasanya pasien dengan sindrom koroner akut dari data yang telah diambil paling banyak diangka di bawah 120/80 mmHg sebanyak 24 orang (35,82%), selanjutnya pasien dengan 140 - 159/90-99 mmHg sebanyak 18 orang (26,87%), tekanan darah 120-139/80-89 mmHg sebanyak 13 orang (19,40%), dan pasien dengan tekanan darah diatas 160/100 mmHg yaitu sebanyak 12 orang (17,91%) (Tabel 1). Dari data yang ada pasien lebih dominan mengalami tekanan darah rendah (Hipotensi). Kondisi tekanan darah yang sering ditemukan pada SKA sering ditandai dengan gejala hipotensi dikarenakan adanya peningkatan tekanan vena jugularis dan syok. Selain itu, karena ada keterlibatan ventrikel kanan yang menyebabkan berkurangnya kekuatan pompa ventrikel kanan yang seharusnya dialirkan ke jantung yang menyebabkan penurunan pengangkut oksigen darah yang cukup berat dan perdarahan masif (pendarahan berat yang menyebabkan berkurangnya hemoglobin atau hipotensi, sehingga aliran darah ke jantung kurang) (7) (9).

Gejala penyakit yang dialami pasien dengan SKA sangat beragam yaitu berupa nyeri dada atau nyeri sebelah sebanyak 48 orang (44,04%), sesak nafas sebanyak 17 orang (15,60%), penurunan kesadaran dan intoleransi aktivitas masing-masing sebanyak 9 orang (8,26%), nyeri dada di ulu hati sebanyak 5 orang (4,59%), lemas dan nyeri akut masing masing sebanyak 3 orang (2,75%), mual atau muntah, nyeri dada berdebar, nyeri dada menjalar, pola nafas tidak teratur, pusing, sesak dada masing masing sebanyak 2 orang (1,83%), badan lemas, diare, keringat dingin masing masing sebanyak 1 orang (0,92%). Gejala nyeri dada yang dirasakan dapat berlangsung dengan lama lebih dari 30 menit yang dimanifestasikan seperti perasaan tertekan benda berat terus menerus, hal ini diakibatkan oleh penurunan curah jantung yang mengakibatkan suplai darah yang membawa nutrisi serta oksigen yang dibutuhkan tubuh berkurang (10) (11).

Riwayat penyakit pada penderita SKA terbanyak adalah edema paru dan GERD dengan masing masing sebanyak 16 orang (28,07%), diikuti oleh penyakit DM II sebanyak 7 orang (12,28%), hipokalemia sebanyak 4 orang (7,02%), HHD sebanyak 3 orang (5,26%). Kemudian *atrial fibrillation*, *congestive heart failure* dan dislipidemia masing-masing sebanyak 2 orang (3,52%) serta *coronary artery disease*, demam berdarah *dengue*, hipertensi, serangan jantung dan pleuritis pneumonia masing masing sebanyak 1 orang (1,75%). Edema paru terjadi akibat adanya peningkatan cairan interstitial paru-paru yang diakibatkan oleh kegagalan jantung sebelah kiri memompa sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan kapiler paru-paru dan membanjiri alveoli maupun ruang interstitial paru-paru (11) (12).

Berdasarkan pada tabel 2 dari data jenis SKA meliputi STEMI sebanyak 42 orang (62,69%), UAP sebanyak 17 orang (25,37%) dan NSTEMI sebanyak 8 orang (11,94%). STEMI merupakan klasifikasi dengan spektrum klinik atau klasifikasi pasien SKA yang lebih dominan dibandingkan NSTEMI ataupun UAP. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang dilaksanakan di Amerika, Eropa dan Afrika yang menunjukkan bahwa prevalensi STEMI lebih banyak dibandingkan yang lain (11) (13)(14)(15)16)

Pada tabel 3 merupakan data pengobatan pasien SKA yang diambil selama masa pengobatan di Instalasi

Gawat Darurat dan rawat inap. Tata laksana atau pengobatan yang dilakukan terhadap pasien SKA bertujuan untuk mengobati gejala, memperbaiki kerusakan pada jantung, mencegah kekambuhan serta mencegah adanya komplikasi SKA baik STEMI, NSTEMI maupun UAP. Selain itu bermanfaat untuk memperbaiki kualitas hidup dan meringankan gejala serta fungsi organ terkait dari pasien yang menderitanya. Pasien dengan diagnostik STEMI, terapi reperfusi darurat tetap menjadi prioritas utama pasien yang datang ke rumah sakit yang mampu melakukan intervensi koroner perkutan (IKP/PCI) kurang dari 60-90 menit. Untuk pasien yang datang ke pusat non-PCI, transfer ke PCI harus dilakukan jika waktu yang diantisipasi ke PCI adalah 120 menit atau kurang. Jika PCI dalam jangka waktu ini tidak memungkinkan, fibrinolisis harus diberikan jika tidak ada kontraindikasi (11). Akan tetapi pada data penelitian yang telah diambil dari sebanyak 67 pasien yang ada, penggunaan PCI hanya dilakukan pada 2 orang saja dan untuk fibrinolitik diberikan kepada 7 orang.

Terkait tidak dilaksanakannya PCI ataupun fibrinolitik pada pasien, dari beberapa data rekam medis pasien sebagian kecil terlampir adanya surat pengajuan penolakan tindakan PCI, akan tetapi tidak dilakukannya fibrinolitik dikarenakan adanya risiko pendarahan dari pasien itu sendiri serta adanya ketidakketersediaannya obat fibrinolitik di fasilitas kesehatan yang menyebabkan pasien harus membeli dari luar serta onset pasien yang melebihi waktu pemberian lini pertama pengobatan yang menjadikan tidak terlaksananya penanganan tersebut.

Adapun terapi fibrinolitik dengan tujuan untuk merestorasi patensi arteri koroner dengan waktu yang lebih cepat. Terdapat berbagai macam obat fibrinolitik yaitu diantaranya adalah *tissue plasminogen activator* (tPA), streptokinase, tenekteplase (TNK), dan alteplase yang bekerja memicu konversi plasminogen menjadi plasmin yang nantinya akan melisis trombus fibrin (14–17). Pada tabel 3 yang digunakan pada pengobatan pasien SKA adalah fibrin infus yang di dalamnya terkandung streptokinase dan digunakan 1 ampul dosis 1.500.000 IU. Adanya ketidaksesuaian dalam tatalaksana pengobatan pada data rekam medis yang diambil pada periode Januari 2021 sampai dengan Juni 2022 menjadikan data yang ada dengan yang dilaporkan WHO dan Kemenkes RI berbanding lurus yaitu penyakit jantung masih menjadi penyebab kematian utama di Indonesia.

## SIMPULAN

STEMI, jenis kelamin laki-laki, gejala nyeri dada dan tekanan darah <120/80 mmHg mendominasi profil pasien SKA, sedangkan untuk pengobatannya, oksigen, dual terapi anti platelet, fibrinolitik, antikoagulan dan isdn paling banyak digunakan untuk tatalaksana NSTEMI dan UAP.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Iskandar I, Hadi A, Alfridsyah A. Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh. *AcTion Aceh Nutr J*. 2017;2(1):32.
2. World Health Organization. The Top 10 Causes of Death Globally. WHO [Internet]. 2020;(December):1–9. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. Kementerian Kesehatan RI. Penyakit Jantung Penyebab Kematian Terbanyak Ke-2 di Indonesia. *Kementeri Kesehatan RI [Internet]*. 2019;1(1):1. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehat RI*. 2018;53(9):1689–99.
5. Muhibbah M, Wahid A, Agustina R, Illiandri O. Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Indones J Heal Sci*. 2019;3(1):6.
6. Rizqa Aulia Rahmah, Novrianti I, Syuhada S. Gambaran penggunaan antikoagulan pada pasien ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI). *J Borneo*. 2022;2(1):1–7.
7. Cader FA, Banerjee S, Gulati M. Sex Differences in Acute Coronary Syndromes: A Global Perspective. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022;9(8).

8. Dai X, Busby-Whitehead J, Alexander KP. Acute Coronary Syndrome in the Older Adults. *J Geriatr Cardiol.* 2016;13(2):101–8.
9. Konstantinou K, Tsioufis C, Koumelli A, Mantzouranis M, Kasiakogias A, Doulas M, et al. Hypertension and patients with acute coronary syndrome: Putting blood pressure levels into perspective. *J Clin Hypertens.* 2019;21(8):1135–43.
10. Fitriadi B, Putra K. STEMI Inferior dengan Bradikardi dan Hipotensi. *Cermin Dunia Kedokt [Internet].* 2018;45(1):34–7. Available from: <https://www.neliti.com/id/publications/400687/>
11. Wahyudi H. Keberhasilan Tatalaksana ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) dengan Streptokinase. *J Kedokt Nanggroe Med [Internet].* 2020;2(2):33–8. Available from: <https://www.jknamed.com/jknamed/article/view/74>
12. Kambu I. Terapi Akupresur Sebagai Evidence Based Nursing Untuk Mengurangi Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut. *J Heal Educ Lit.* 2020;2(2):69–73.
13. Uys F, Beeton AT, van der Walt S, Lamprecht M, Verryn M, Vallie Y, et al. Profile and management of acute coronary syndromes at primary- and secondary-level healthcare facilities in Cape Town. *Cardiovasc J Afr.* 2022;33(3):138–44.
14. Sawada H, Ando H, Takashima H, Waseda K, Shimoda M, Ohashi H, et al. Epidemiological features and clinical presentations of acute coronary syndrome in young patients. *Intern Med.* 2020;59(9):1125–31.
15. Akbar H, Foth C, Kahloon RA, Mountfort S. Acute ST-Elevation Myocardial Infarction Pathophysiology. *StatPearls [Internet].* 2023;1–7.
16. Novrianti I, . H, F M. Terapi Fibrinolitik Pada Pasien St-Segment Elevation Myocardial Infarction (Stemi) : Review Artikel. *J Farm Udayana.* 2021;10(1):55.
17. Pai RG, Varadarajan P. *Cardiology Board Review, Second Edition.* *Cardiol Board Rev Second Ed.* 2023;(March):1–672.