

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KEBERHASILAN PENANGANAN PASIEN GAWAT DARURAT  
DENGAN SINDROM KORONER AKUT: *LITERATURE  
REVIEW***

**SKRIPSI**



Disusun Oleh:

**Deni Latif**

**19.0603.0020**

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2025**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
KEBERHASILAN PENANGANAN PASIEN GAWAT DARURAT  
DENGAN SINDROM KORONER AKUT: *LITERATURE  
REVIEW***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun Oleh:

**Deni Latif**

**19.0603.0020**

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2025**

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab utama kematian di dunia. Sejumlah 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada 2019, angka ini mewakili 32% dari semua kematian secara global. Dari kematian tersebut, 85% disebabkan oleh stroke dan serangan jantung/Sindrom Koroner Akut. Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan terminologi yang digunakan untuk menggambarkan terjadinya infark/iskemik miokard yang terjadi secara akut. Keadaan ini biasanya disebabkan karena penurunan aliran darah koroner secara mendadak (Aisyah et al., 2022).

Data dari *World Health Organization* (WHO) bahwa sejumlah 20-25% populasi di dunia atau 8.000.000 orang memiliki resiko terdiagnosa SKA (Yusniawati et al., 2023). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2023, penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab utama kematian di Indonesia, dengan jumlah mencapai 650.000 orang per tahun. Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2019 (Susanti, 2024). Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia secara umum adalah sejumlah 1,6% untuk penduduk perkotaan. Di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi penyakit jantung dilaporkan sebesar 1,9% pada tahun 2019 (Balai Kesehatan Magelang, 2021).

SKA merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. SKA mencakup kondisi yang berkaitan dengan iskemia miokard akut, termasuk *ST Elevation Myocardial Infarct* (STEMI), *Non-ST Elevation Myocardial Infarct* (NSTEMI), dan Angina Tidak Stabil. Di Indonesia, seperti di banyak negara berkembang lainnya, insiden penyakit jantung koroner terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup, meningkatnya prevalensi faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, serta perilaku merokok (Angeline et al., 2022).

Penanganan cepat dan tepat terhadap pasien dengan SKA sangat penting untuk mencegah komplikasi yang lebih parah dan mengurangi tingkat kematian. Salah satu tantangan terbesar dalam penanganan pasien SKA adalah waktu respons yang cepat, terutama dalam fase kritis "*golden period*" di mana penanganan reperfusi dapat menyelamatkan nyawa dan meminimalkan kerusakan otot jantung. *World Health Organization* (WHO) dan berbagai badan kesehatan internasional menekankan pentingnya strategi penanganan cepat, terutama melalui intervensi koroner perkutan (*Percutaneous Coronary Intervention/PCI*) atau terapi trombolitik (Susanti, 2024).

Namun, keberhasilan penanganan pasien dengan SKA tidak hanya ditentukan oleh kecepatan waktu penanganan. Ada berbagai faktor lain yang turut mempengaruhi hasil klinis, termasuk ketersediaan fasilitas kesehatan, kompetensi dan koordinasi tim medis, kondisi pasien saat tiba di fasilitas kesehatan, serta kebijakan dan protokol rumah sakit yang diterapkan dalam situasi darurat. Kondisi pasien, seperti adanya komorbiditas (misalnya diabetes atau hipertensi), juga memainkan peran penting dalam menentukan tingkat kesuksesan penanganan (Heldiana, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2023 menunjukkan bahwa rumah sakit yang memiliki *Cath Lab* dengan fasilitas intervensi yang lengkap dan tim medis yang terlatih, cenderung memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam penanganan SKA. Di sisi lain, kendala seperti keterbatasan sumber daya, penundaan diagnosis, serta kurangnya kolaborasi antar departemen seringkali menjadi faktor yang menghambat penanganan optimal (Putri, 2023).

Oleh karena itu, faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA tersebut meliputi dukungan terhadap gaya hidup sehat, terapi farmakologis, dan kardioprotektif yang optimal (Juzar, 2024). Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor tersebut, maka intervensi yang lebih baik dapat direncanakan, yang pada akhirnya dapat

meningkatkan angka harapan hidup dan mengurangi beban kesehatan masyarakat terkait SKA (Rahmi, 2020).

Berdasarkan hasil dari data di atas terkait SKA, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Penanganan Pasien Gawat Darurat Dengan Sindrom Koroner Akut: *Literature Review*.”

## **B. Rumusan Masalah**

Penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab utama kematian di dunia. Sejumlah 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada 2019, angka ini mewakili 32% dari semua kematian secara global. Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia berjumlah 1,6% untuk penduduk perkotaan. Di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi penyakit jantung dilaporkan sebesar 1,9% pada tahun 2019. Keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA tersebut meliputi dukungan terhadap gaya hidup sehat, terapi farmakologis, dan kardioprotektif yang optimal.

Berdasarkan dengan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti “apa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keberhasilan dukungan terhadap gaya hidup sehat pada pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*.
- b. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi farmakologis pada pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*.
- c. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi kardioprotektif optimal pada pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Teoritis**

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi pembaca mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

### **2. Praktis**

#### **a. Bagi Bidang Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa keperawatan dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

#### **b. Bagi Profesi Keperawatan**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan perawat mengenai faktor-faktor yang berperan penting dalam keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

#### **c. Bagi Pasien**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan menambah wawasan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

#### **d. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman bagi peneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

#### **e. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA.

**E. Target Luaran**

Target luaran penulisan skripsi berupa publikasi artikel ilmiah pada jurnal nasional yang akan dipublikasikan di Jurnal Keperawatan Muhammadiyah (JKM) <https://journal.um-surabaya.ac.id/JKM/about>.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Sindrom Koroner Akut (SKA)**

#### **1. Pengertian**

SKA atau *Acute Coronary Syndrome* (ACS) adalah suatu kumpulan gejala klinis iskemia miokard yang terjadi akibat kurangnya aliran darah ke miokardium dengan gejala berupa nyeri dada, perubahan segmen. Penyakit pembuluh darah arteri koroner adalah gangguan fungsi sistem kardiovaskuler yang disebabkan karena otot jantung kekurangan darah akibat adanya oklusi pembuluh darah arteri koroner dan tersumbatnya pembuluh darah jantung, yang menunjukkan adanya kelainan pada gelombang ST pada *electrokardiogram* (EKG) dan perubahan biomarker jantung (Heldiana, 2023).

SKA merupakan salah satu penyakit tidak menular dimana terjadi perubahan patologis atau kelainan dalam dinding arteri koroner yang dapat menyebabkan terjadinya iskemik miokardium dan *Unstable Angina Pectoris* (UAP) serta *Infark Miokard Akut* (IMA) seperti *Non-ST Elevation Myocardial Infarct* (NSTEMI) dan *ST Elevation Myocardial Infarct* (STEMI) (Angeline et al, 2022).

#### **2. Etiologi**

Menurut Mechanic (2023), penyebab SKA yaitu:

##### **a. Penurunan aliran darah koroner**

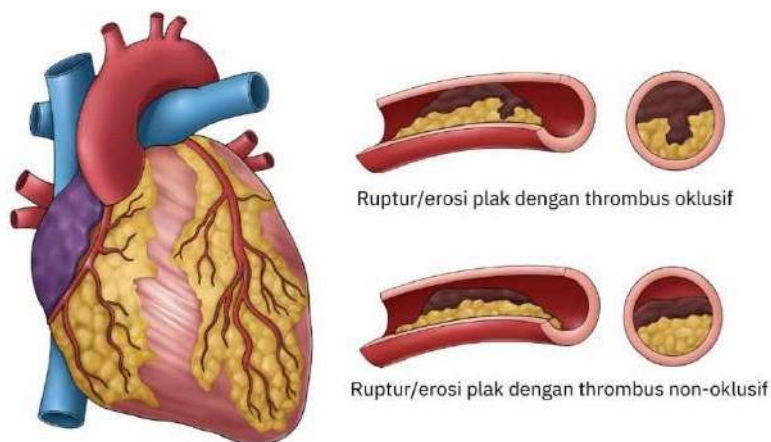
Pasokan oksigen yang tersedia tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen, sehingga terjadi iskemia jantung. Penurunan aliran darah koroner bersifat multifaktorial. Plak aterosklerotik secara klasik pecah dan menyebabkan trombosis, berkontribusi terhadap penurunan aliran darah di koroner secara akut.

##### **b. Penyebab lainnya**

Etiologi lain dari penurunan oksigenasi/iskemia miokard meliputi emboli arteri koroner, yang menyumbang 2,9% pasien, iskemia yang diinduksi kokain, diseksi koroner, dan vasospasme koroner.

### 3. Patofisiologi

Sebagian besar SKA adalah manifestasi akut dari plak ateroma pembuluh darah koroner yang mengalami ruptur atau pecah akibat perubahan komposisi plak dan penipisan *fibrous cap* yang menutupi plak tersebut. Kejadian ini akan diikuti oleh proses agregasi trombosit dan aktivasi jalur koagulasi sehingga terbentuk trombus yang kaya trombosit (*white thrombus*). Trombus ini akan menyumbat lumen pembuluh darah koroner, baik secara total maupun parsial atau menjadi mikroemboli yang menyumbat pembuluh koroner yang lebih distal. Selain itu terjadi pelepasan zat vasoaktif yang menyebabkan vasokonstriksi sehingga memperberat gangguan aliran darah koroner. Berkurangnya aliran darah koroner menyebabkan iskemia miokardium. Pasokan oksigen yang berhenti selama kurang-lebih 20 menit menyebabkan miokardium mengalami nekrosis (*Infark Miokard/IM*). Gambaran *Infark Miokard* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1** *Infark Miokard* (Juzar, 2024)

*Infark Miokard* tidak selalu disebabkan oleh oklusi total pembuluh darah koroner. Obstruksi subtotal yang disertai vasokonstriksi yang dinamis juga dapat menyebabkan terjadinya iskemia dan nekrosis jaringan otot jantung. Selain nekrosis, iskemia juga menyebabkan gangguan kontraktilitas miokardium karena proses *hibernating* dan *stunning* (setelah iskemia hilang), serta distritmia dan *remodelling* ventrikel (perubahan bentuk, ukuran, dan fungsi ventrikel).

Pada sebagian pasien, SKA terjadi karena obstruksi dinamis akibat spasme lokal arteri koronaria epikardial (*angina Prinzmetal*). Penyempitan arteri koroner, tanpa spasme maupun trombus, dapat diakibatkan oleh progresi plak atau restenosis setelah Intervensi Koroner Perkutan (IKP) atau *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Beberapa faktor ekstrinsik, seperti demam, anemia, tirotoksikosis, hipotensi, takikardia, dapat menjadi pencetus terjadinya SKA pada pasien yang telah mempunyai plak aterosklerosis (Juzar, 2024).

#### 4. Klasifikasi SKA

Menurut Massarappi (2021), berdasarkan klasifikasi SKA anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan *Elektrokardiogram* (EKG), dan pemeriksaan marka jantung, dibagi menjadi:

- a. Infark miokardium akut dengan elevasi segmen ST (IMA – EST) Merupakan bagian dari spektrum SKA yang menggambarkan cedera miokardium transmural, akibat oklusi total arteri koroner oleh trombus. Bila tidak dilakukan revaskularisasi segera, maka akan terjadi nekrosis miokardium yang berhubungan linear dengan waktu. Maka dikenalah paradigma “*time is muscle*”, yang berarti bila tidak dilakukan reperfusi segera maka otot jantung tidak akan bisa diselamatkan. Secara medikamentosa menggunakan agen fibrinolitik atau secara mekanis, intervensi koroner perkutan primer. Diagnosis IMA – EST ditegakkan jika terdapat keluhan angina pectoris akut disertai elevasi segmen ST yang persisten di dua sadapan yang bersebelahan. Inisiasi tatalaksana revaskularisasi tidak memerlukan menunggu hasil peningkatan biomarka jantung
- b. Infark miokardium akut dengan *Non* elevasi segmen ST (IMA – NEST) Keadaan pasien dengan manifestasi sama seperti Angina Pectoris Tidak Stabil (APTS), tetapi disertai peningkatan enzim petanda jantung
- c. APTS merupakan keadaan pasien dengan simptom iskemia sesuai SKA, tanpa terjadi peningkatan enzim petanda jantung (CK-MB, troponin) dengan atau tanpa perubahan EKG yang menunjukkan iskemia (depresi segmen ST, inversi gelombang T dan elevasi segmen ST yang transien).

## 5. Faktor Risiko

Ada beberapa penyebab gangguan pada kardiovaskular, yang terbagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah menurut Heldiana (2023); Reresi & Tolidunde (2022), yaitu:

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu:

### 1) Usia

Usia merupakan prediktor yang kuat pada faktor risiko SKA. Terjadinya arterosklerosis dipercepat dengan bertambahnya usia. Dengan penuaan peningkatan plak, *necrotic core*, dan peningkatan kadar kalsium yang secara signifikan menunjukkan efek yang berhubungan dengan pengembangan arterosklerosis.

### 2) Jenis Kelamin

Disebutkan bahwa perbedaan jenis kelamin perempuan dan laki-laki sangat signifikan. Komposisi pada plak koroner terjadi pada wanita dengan usia < 65 tahun. Wanita usia muda pada umumnya masih dalam efek proteksi estrogen (stabilisasi plak) sehingga terlindungi dari penyakit kardiovaskuler. Namun apabila wanita usia muda terkena plak arterosklerosis akibat faktor risiko lain yang mendominasi, maka adanya estrogen justru dapat meningkatkan kemungkinan ruptur plak. Bukti yang menjelaskan akibat variasi dalam penyakit arteri koroner adalah dalam struktur pembuluh darah. Wanita memiliki pembuluh darah yang lebih kecil dan perbedaan diameter dengan pembuluh darah pria.

### 3) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga merupakan refleksi dari predisposisi genetik dan salah satu dari faktor risiko arterosklerosis yang tidak bisa dimodifikasi. Pada penelitian epidemiologi dampak riwayat keluarga terhadap kejadian penyakit jantung koroner mengungkapkan bahwa riwayat maternal berperan penting dalam peningkatan risiko penyakit jantung koroner. Beberapa mekanismenya disebabkan

oleh efek hormonal pada metabolisme lipid, resistens insulin dan faktor trombogenesis.

b. Faktor risiko yang dapat diubah yaitu:

#### 1) Merokok

Saat orang merokok, ia akan menghirup CO<sub>2</sub>. Hemoglobin lebih mudah berikatan dengan CO<sub>2</sub> dibandingkan dengan O<sub>2</sub>, sehingga suplai O<sub>2</sub> ke jantung terbatas. Selain itu asam nikotiat pada tembakau memicu pelepasan katekolamin, yang memicu kontriksi arteri, dan merokok dapat menyebabkan peningkatan adhesi trombosit, mengakibatkan peningkatan pembentukan trombus (bekuan darah).

#### 2) Hipertensi

Merupakan penyebab yang paling berbahaya karena biasanya tidak menunjukkan tanda dan gejala sampai telah menjadi lanjut. Tekanan darah tinggi menyebabkan tingginya gradien tekanan yang harus dilewati oleh ventrikel kiri saat memompa darah. Tekanan yang tinggi menyebabkan suplai oksigen untuk jantung juga meningkat.

#### 3) Hiperlipidemia

Jika kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dalam darah tinggi > 130 mg/dl, *Hight Density Lipoprotein* (HDL) < 50mg/dl, serta kadar kolesterol total > 200mg/dl, berisiko terjadi pembentukan arterosklerosis.

#### 4) Diabetes Mellitus

Hiperglikemis menyebabkan peningkatan agregasi trombosit, yang dapat menyebabkan pembentukan trombus.

#### 5) Aktivitas Fisik

Berhubungan dengan pola hidup seseorang, biasanya seseorang yang pekerjaannya berat.

## 6) Obesitas

Obesitas berhubungan dengan adanya penimbunan lemak dan peningkatan kadar gula dalam darah.

### 6. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang sering ditemui pada pasien SKA menurut Istiqomah (2023), yaitu:

- a. Nyeri atau ketidaknyamanan dada, yang mungkin berupa tekanan, sesak, atau rasa penuh di dada
- b. Nyeri atau rasa tidak nyaman pada satu atau kedua lengan, rahang, leher, punggung, atau perut.
- c. Sesak napas dan jantung berdebar
- d. Merasa pusing atau pusing, penurunan kesadaran
- e. Gangguan pencernaan mual atau muntah
- f. Keringat berlebih atau diaphoresis
- g. Kelelahan atau kegelisahan.

### 7. Komplikasi

Komplikasi yang bisa terjadi pada pasien SKA menurut Istiqomah (2023), yaitu:

- a. Disfungsi listrik (gangguan konduksi dan aritmia)
- b. Disfungsi mekanis (gagal jantung, ruptur miokard atau aneurisma, disfungsi otot papiler, hipotensi, penurunan pengisian ventrikel kiri, dan syok kardiogenik)
- c. Komplikasi trombotik (iskemia koroner berulang dan trombosis mural) Setiap nyeri dada yang menetap atau berulang 12 sampai 24 jam setelah *Infark Miokard* dapat menunjukkan iskemia berulang. Nyeri iskemik pasca-MI menunjukkan bahwa lebih banyak miokardium yang berisiko mengalami infark. Biasanya, iskemia berulang dapat diidentifikasi dengan perubahan *Segment ST reversibel* pada EKG; tekanan darah dapat meningkat.

d. Komplikasi inflamasi (perikarditis dan sindrom pasca-infark miokard)

## 8. Diagnosis SKA

Dengan mengintegrasikan informasi yang diperoleh dari anamnesis, pemeriksaan fisik, *Elektrokardiogram*, tes marka jantung, dan foto polos dada, diagnosis awal pasien dengan keluhan nyeri dada dapat dikelompokkan sebagai berikut: *Non* kardiak, Angina Stabil, kemungkinan SKA, dan definitif SKA.

Diagnosis adanya suatu sindrom coroner akut harus ditegakkan secara cepat dan tepat dan didasarkan pada tiga kriteria, yaitu gejala linis nyeri dada spesifik, gambaran EKG, dan evaluasi biokimia dari enzim jantung. Menurut kriteria *World Health Organization* (WHO) diagnosis dapat ditentukan antara lain 2 dari 3 kriteria yang terpenuhi, yaitu:

- a. Riwayat nyeri dada dan penjelajarannya yang berkepanjangan (lebih dari 30 menit)
- b. Perubahan EKG, berupa gambaran STEMI/NSTEMI dengan atau tanpa gelombang Q patologis
- c. Peningkatan enzim jantung (paling sedikit 1,5 kali nilai batas atas normal) terutama CKMB dan tromponin T/I mulai meningkat pada 3 jam dari permulaan sakit dada IMA dan menetap 7-10 hari setelah IMA. Troponin T/I mempunyai sensitivitas dan spesifitas tinggi sebagai petanda kerusakan sel miokard dan prognosis.

**Tabel 2.1** Diagnosis SKA

| Spektrum Klinis<br>SKA | Nyeri Dada                                                          | EKG                                            | Enzim Jantung   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| APTS                   | Angina pada waktu istirahat/aktivitas ringan (CCS IIIIV). Crescendo | Depresi segmen T inversi gelombang T tidak ada | Tidak meningkat |

|               |                                                                                   |                                                            |                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|               | angina. Hilang dengan nitrat                                                      | gelombang Q                                                |                                                  |
| <b>NSTEMI</b> | Lebih berat dan lama lebih dari 30 menit, tidak hilang dengan nitrat perlu opium. | Depresi segmen ST Inversi gelombang T                      | Meningkat minimal 2 kali nilai batas normal      |
| <b>STEMI</b>  | Lebih berat dan lama lebih dari 30 menit, tidak hilang dengan nitrat perlu opium. | Hiperakut elevasi segmen T gelombang Q inversi gelombang T | T Meningkatkan minimal 2 kali nilai batas normal |

Sumber: Massarappi (2021)

### 9. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Duggan (2022), pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien SKA yaitu:

#### a. *Elektrokardiogram* (EKG)

EKG adalah tes yang sangat mendasar namun sangat membantu dalam evaluasi penyakit arteri koroner. Pada SKA, didapatkan perubahan segmen ST dan gelombang T. EKG membantu membedakan antara angina tidak stabil, STEMI dan NSTEMI. Pedoman *American Heart Association* menyatakan bahwa setiap pasien dengan keluhan yang mengarah ke SKA harus diperiksa EKG dalam waktu 10 menit setelah kedatangan.

#### b. Ekokardiografi

Ekokardiografi adalah USG jantung. Pada kondisi akut, dapat diketahui tentang gerakan dinding, regurgitasi dan stenosis katup, lesi infektif atau autoimun, dan ukuran bilik.

#### c. Tes stres

Tes stres adalah tes yang relatif *Non-invasif* untuk mengevaluasi penyakit arteri koroner. Selama tes, jantung terpapar stres secara artifisial dan jika pasien mengalami perubahan EKG abnormal tertentu pada segmen ST atau mengalami gejala angina, tes dihentikan pada saat itu dan penyakit arteri koroner didiagnosis. EKG diperoleh sebelum, selama, dan setelah prosedur, dan pasien terus dipantau untuk setiap gejala. Ada dua jenis tes stres; tes stres latihan dan tes stres farmakologis. Dalam uji stres olahraga, pasien harus berlari di atas *treadmill* hingga ia mencapai 85% dari detak jantung maksimal sesuai usia.

#### d. Rontgen dada

Rontgen dada merupakan komponen penting dari evaluasi awal penyakit jantung. Rontgen dada berguna untuk mendiagnosis penyebab selain MI yang disertai dengan nyeri dada seperti pneumonia dan pneumotoraks.

#### e. Tes Darah

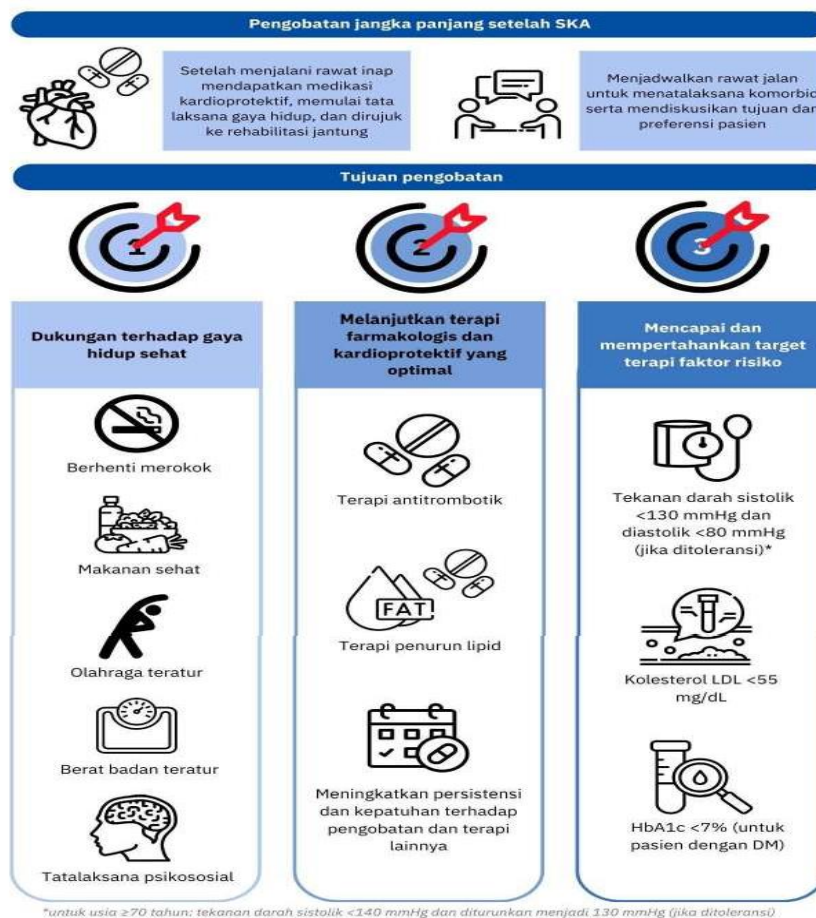
Pada keadaan akut, enzim jantung dan peptida natriuretik tipe B sering dilakukan bersamaan dengan hitung darah lengkap. Enzim jantung seperti CK dan troponin memberikan informasi tentang kejadian iskemik akut. *C-Reactive Protein* (CRP) dan tingkat *Erythrocyte Sedimentation Rate* (ESR) membantu menilai penyakit seperti perikarditis akut. *Liver Function Tests* (LFT) dapat dilakukan untuk mengevaluasi proses infiltratif yang dapat mempengaruhi hati dan jantung secara bersamaan seperti hemokromatosis.

## f. Kateterisasi Jantung

Kateterisasi jantung adalah standar emas dan modalitas paling akurat untuk mengevaluasi penyakit jantung koroner iskemik. Namun ini adalah prosedur invasif dengan komplikasi terkait. Prosedur ini dilakukan di laboratorium kateterisasi jantung, dan dilakukan dengan sedasi sedang. Ada paparan kontras dalam prosedur, yang dapat menyebabkan reaksi alergi serius dan cedera ginjal. *Cath lab* harus diaktifkan segera setelah STEMI dikonfirmasi di pusat intervensi koroner perkutan (*Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)).

## 10. Manajemen Jangka Panjang SKA

Manajemen jangka panjang SKA (Juzar, 2024), secara rinci dapat dibaca lebih lanjut pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2.2** Manajemen Jangka Panjang SKA (Juzar, 2024)

#### a. Rehabilitasi jantung

##### 1) Rehabilitasi jantung komprehensif

Pencegahan sekunder paling efektif diberikan melalui rehabilitasi jantung. Semua pasien dengan SKA harus mengikuti program rehabilitasi jantung komprehensif, yang harus dimulai sedini mungkin setelah kejadian SKA. Rehabilitasi jantung dapat dilakukan secara rawat inap atau rawat jalan, dengan mempertimbangkan usia, kekuatan fisik, hasil stratifikasi risiko prognostik, dan penyakit penyerta.

Rehabilitasi jantung merupakan intervensi multidisiplin yang diawasi dan dilakukan oleh tim dan biasanya dikoordinasikan oleh seorang ahli jantung. Komponen inti rehabilitasi jantung meliputi evaluasi pasien, pengelolaan dan pengendalian faktor risiko kardiovaskular, konseling aktivitas fisik, latihan olah raga, diet, konseling berhenti merokok, edukasi pasien, manajemen psikososial, dan dukungan kembali bekerja.

##### 2) Kepatuhan dan persistensi

Mendorong kepatuhan dan persistensi merupakan kunci dalam mencegah kejadian kardiovaskular berulang setelah SKA. Kepatuhan terhadap pengobatan masih kurang optimal, yaitu baru mencapai 50% pada pencegahan primer dan 66% pada pencegahan sekunder. Sebesar 9% kejadian penyakit kardiovaskular aterosklerosis di Eropa terjadi sebagai akibat dari kepatuhan pengobatan yang kurang optimal. Kontributor terhadap kepatuhan dan persistensi obat yang kurang optimal bersifat multidimensi, mencakup polifarmasi, kompleksitas rejimen obat, hubungan dokter-pasien, dan kurangnya perawatan yang berorientasi pada pasien dan penerimaan diri tentang penyakit, kekhawatiran mengenai efek samping, kemampuan kognitif, gangguan mental dan fisik, aspek keuangan, hidup sendiri, dan depresi.

## b. Modifikasi gaya hidup

Manajemen gaya hidup merupakan salah satu landasan komprehensif rehabilitasi jantung. Manfaat secara prognostik gaya hidup sehat adalah setara, baik pada pencegahan primer maupun pada pencegahan sekunder.

### 1) Berhenti merokok

Berhenti merokok menjadi prioritas paska SKA karena tidak merokok berkaitan dengan penurunan risiko infark berulang (30-40%) dan kematian (35-45%) setelah SKA. Intervensi untuk berhenti merokok harus dimulai selama rawat inap dengan menggunakan kombinasi intervensi perilaku, farmakoterapi, dan konseling. Banyak pasien yang masih merokok setelah SKA, terutama pasien dengan depresi dan adanya pengaruh lingkungan. Konseling tentang berhenti merokok dilakukan dengan memberikan kesempatan bertanya, menyarankan cara terbaik untuk berhenti merokok, dan menawarkan bantuan.

### 2) Nutrisi

Pola makan dan kebiasaan makan sehat mempengaruhi risiko kardiovaskular. Pola makan ala Mediterania dapat membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular pada semua individu, termasuk orang dengan risiko penyakit kardiovaskular tinggi dan pasien penyakit kardiovaskular aterosklerosis. Diet Mediterania terdiri dari diet kaya buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, polong-polongan, biji-bijian, dan ikan, diet rendah daging merah dan olahannya, biji-bijian olahan, secara konsisten telah terbukti mengurangi risiko penyakit kardiovaskular aterosklerosis sebesar 10% dan risiko kematian karena semua penyebab sebesar 8%.

### 3) Aspek psikologis

Terdapat risiko dua kali lipat terjadinya gangguan kecemasan dan *mood* pada pasien penyakit jantung, yang berkaitan dengan luaran yang lebih buruk. Intervensi psikologis dan farmakologis dapat memberikan manfaat dan harus dipertimbangkan untuk pasien SKA dengan depresi, kecemasan, dan *stress*.

Pada pasien dengan SKA dan depresi, pengobatan dengan *Selective Serotonin Reuptake Inhibitor* (SSRI), *escitalopram*, dapat menurunkan tingkat kematian, IM, atau intervensi koroner perkutan. Perawatan kolaboratif pasien PJK dan depresi memiliki manfaat yang kecil terhadap depresi, namun signifikan mengurangi kejadian penyakit jantung mayor dalam jangka pendek.

#### 4) Aktivitas fisik dan olahraga

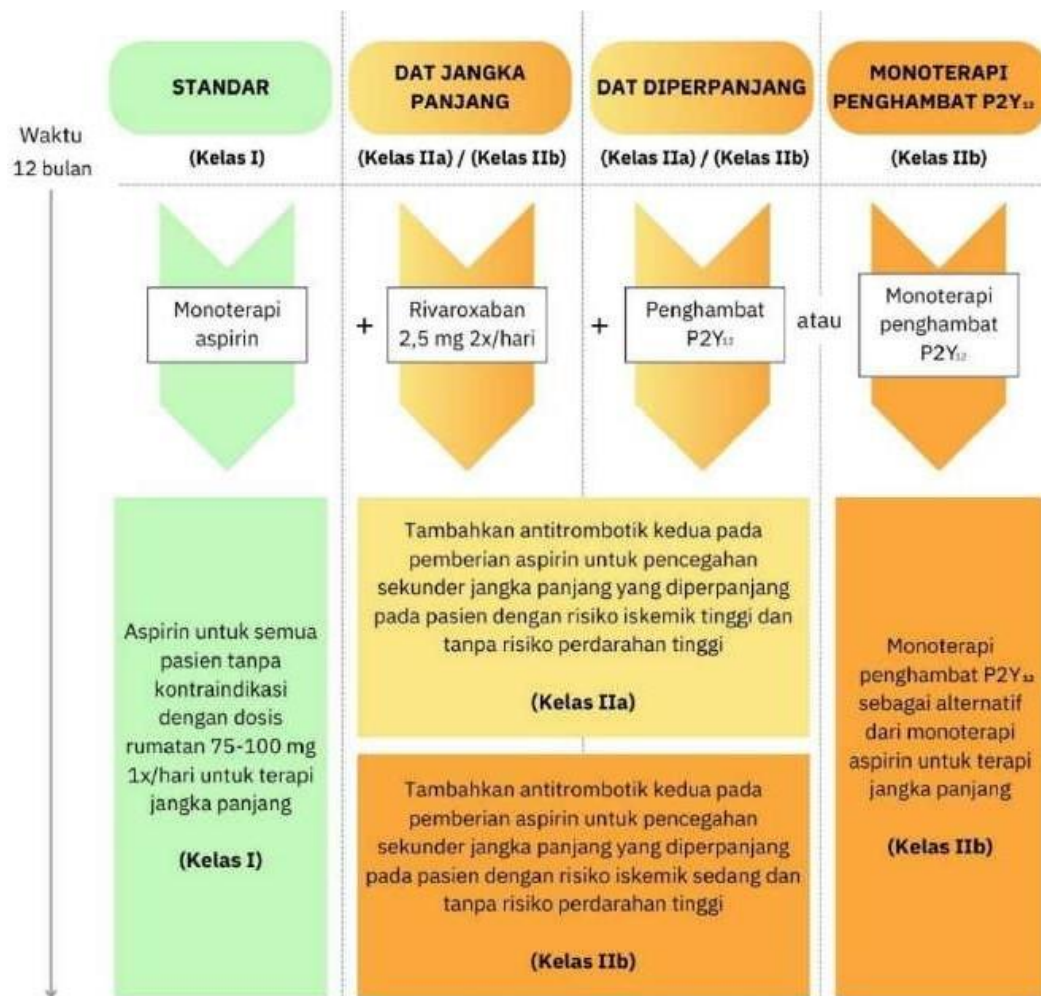
Perilaku sedenter merupakan faktor risiko independen semua penyebab kematian. Gaya hidup sedenter didefinisikan sebagai tidak berolahraga setidaknya 30 menit dengan intensitas sedang, yaitu 3 hari dalam seminggu selama setidaknya 3 bulan. Contoh perilaku sedenter adalah terlalu banyak duduk/berbaring, sangat sedikit mengeluarkan energi saat bangun/terjaga.

Rekomendasi aktivitas fisik secara umum mencakup kombinasi aktivitas fisik aerobik dan latihan ketahanan secara teratur sepanjang minggu, juga menjadi dasar rekomendasi untuk pasien pasca SKA. Aktivitas fisik sehari-hari tidak menggantikan partisipasi pasien pada rehabilitasi jantung (komponen latihan). Target aktivitas fisik ditujukan 3.5-7 jam perminggu intensitas sedang atau 30-60 menit perhari.

### c. Terapi Farmakologis

#### 1) Antitrombotik

*Dual Antiplatelet Therapy* (DAPT) standar yang terdiri dari penghambat reseptor *Adenosine Diphosphate* (ADP) poten (prasugrel atau ticagrelor) dan aspirin direkomendasikan selama minimal 12 bulan setelah SKA, kecuali pasien yang perlu segera menjalani pembedahan, pasien dengan indikasi antikoagulan oral, dan pasien dengan risiko perdarahan terlalu tinggi. Setelah Intervensi Koroner Perkutan (IKP/PCI) pada SKA, kejadian iskemik dan perdarahan benar-benar berkurang dari waktu ke waktu.



**Gambar 2.3** Setrategi Antitrombotik 12 Bulan Pasca SKA (Juzar, 2024)

## 2) Penurun lipid

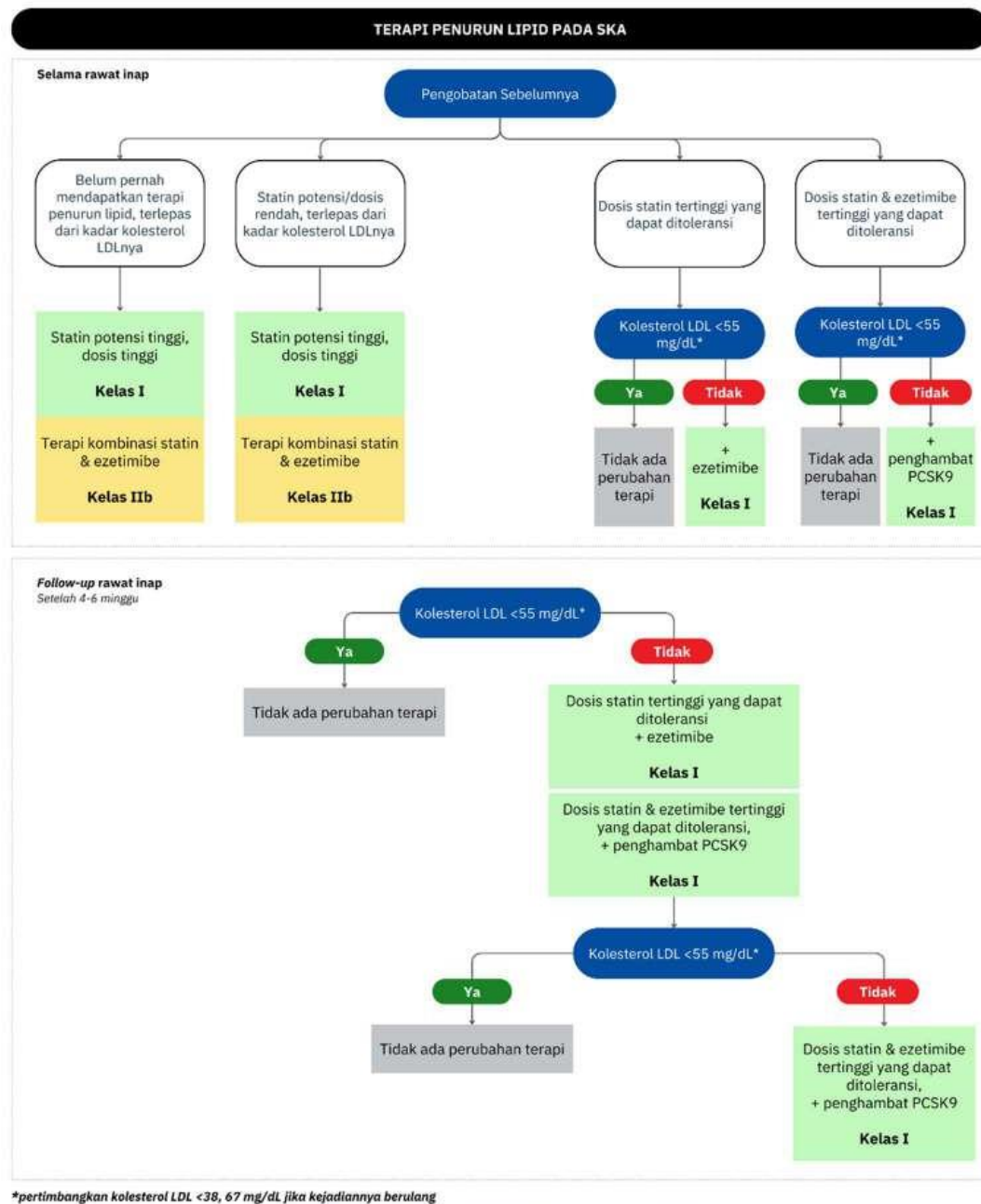
Tata laksana dislipidemia penting sebagai prevensi primer untuk menurunkan risiko kejadian penyakit kardiovaskular aterosklerosis maupun pencegahan sekunder untuk mencegah komplikasi pada pasien dengan penyakit kardiovaskular aterosklerosis. Dislipidemia harus ditangani sesuai dengan pedoman tata laksana terbaru, dengan kombinasi perubahan gaya hidup dan farmakoterapi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol *Low-Density Lipoprotein* (LDL) yang lebih rendah setelah serangan SKA berhubungan dengan angka kejadian kardiovaskular yang lebih rendah. Tujuan terapi yaitu untuk pencegahan sekunder dengan menurunkan kolesterol LDL sampai <55

mg/dL dan mencapai penurunan kolesterol LDL  $\geq 50\%$  dari nilai sebelumnya. Untuk pasien yang mengalami serangan kardiovaskular kedua dalam kurun waktu 2 tahun (tidak harus sama dengan kejadian pertama), target kolesterol LDL  $<40$  mg/dL akan lebih memberikan manfaat tambahan.

Setelah serangan SKA, terapi penurun lipid harus dimulai sedini mungkin, baik untuk kepentingan prognosis maupun untuk meningkatkan kepatuhan pasien setelah keluar dari rumah sakit. Statin intensitas tinggi (atorvastatin atau rosuvastatin) sangat direkomendasikan diberikan sedini mungkin sejak masuk Rumah Sakit, sebaiknya sebelum dilakukan PCI, dan diberikan sampai dosis tertinggi yang dapat ditoleransi untuk mencapai target kolesterol LDL yang diinginkan.

Pada semua kasus, kadar lipid harus dievaluasi ulang 4-6 minggu setelah terapi atau setelah penyesuaian dosis untuk menentukan apakah tujuan terapi telah tercapai dan untuk memeriksa efek samping, sehingga terapi selanjutnya bisa disesuaikan. Jika target kolesterol LDL tidak tercapai dengan dosis statin maksimum yang dapat ditoleransi setelah 4-6 minggu pasca SKA, disarankan untuk menambahkan terapi ezetimibe.

Pemberian dini terapi penghambat *Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9* (PCSK9) direkomendasikan pada pasien yang tidak mencapai target kolesterol LDL meskipun pemberian statin dan ezetimibe dapat ditoleransi secara maksimal. Sedangkan etil icosapent dengan dosis 2 g 2x/hari, dapat digunakan kombinasi dengan statin pada pasien SKA dengan kadar trigliserida 135-499 mg/dL meskipun telah diberikan statin.



**Gambar 2.4** Terapi Penurunan Lipid Pada Pasien SKA (Juzar, 2024)

### 3) Penyekat reseptor beta adrenergik/obat golongan penyekat- $\beta$ (*beta blocker*)

Manfaat klinis obat golongan penyekat- $\beta$  pasca SKA pada pasien dengan penurunan *Left Ventricular Ejection Fraction* (LVEF) didukung oleh bukti beberapa penelitian kontemporer. Meski demikian, bukti penggunaan penyekat- $\beta$

pasca SKA tanpa komplikasi pada pasien dengan LVEF >40% masih kurang jelas. Durasi terapi penyekat beta pasca SKA tanpa komplikasi juga masih kontroversial.

#### 4) Penyekat kanal kalsium (*Calcium Channel Blockers/CCBs*)

Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa penggunaan penghambat kanal kalsium tidak berhubungan dengan manfaat prognostik. Penggunaan penyekat kanal kalsium dapat dipertimbangkan pada angina residual dan untuk mengontrol tekanan darah.

#### 5) Nitrat

Nitrat intravena mungkin bermanfaat selama fase akut pada pasien IMA-EST dengan hipertensi atau gagal jantung, asalkan tidak ada hipotensi atau infark ventrikel kanan. Nitrat per oral tidak memberikan manfaat terhadap kesintasan pasien IMA, sehingga penggunaan nitrat dibatasi untuk pengendalian angina yang sifatnya residual.

#### 6) Penyekat *System Renin-Angiotensin-Aldosteron* (SRAA)

Secara umum, terdapat tiga golongan obat yang bekerja sebagai penyekat SRAA yaitu penghambat enzim pengubah angiotensin (*Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor/Ace-I*), penghambat nefrilisin dan reseptor angiotensin (*Angiotensin Receptor Nephrylisin Inhibitor/ARNI*) dan penyekat reseptor angiotensin II (*Angiotensin Receptor Blocker/ARB*).

ACE-I telah terbukti memperbaiki luaran pada pasien pasca IMA dengan kondisi tambahan (gagal jantung klinis dan/atau LVEF  $\leq 40\%$ , diabetes, penyakit ginjal kronik, dan/atau hipertensi). Pemberian ACE-I secara dini pada IMA-EST menunjukkan sedikit penurunan bermakna pada angka kematian 30 hari, terutama pada IMA anterior. Valsartan tidak lebih inferior dari captopril pada pasien dengan IMA dengan gagal jantung dan/atau LVEF  $\leq 40\%$ .

Pasien gagal jantung dengan HFrEF, apa pun etiologinya, mendapat manfaat dari pemberian ACE-I. Secara umum, ACE-I (atau sacubitril + valsartan sebagai

penggantinya) direkomendasikan untuk pasien dengan HFrEF tanpa melihat etiologinya.

Pada pasien dengan gagal jantung (dengan etiologi berbeda) dan LVEF  $\leq 40\%$ , pemberian ARNI (kombinasi sacubitril + valsartan) telah terbukti lebih unggul dibandingkan ACEI. Pemberian ARNI (sacubitril + valsartan) tidak berkaitan dengan insidens kematian kardiovaskular atau insiden gagal jantung yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan ramipril.

Pasien yang tidak dapat mentoleransi ACEI maupun ARNI tidak direkomendasikan untuk diobati dengan ARB.

#### 7) Antagonis aldosteron

Pada pasien dengan IM dan disfungsi ventrikel kiri dengan gejala gagal jantung atau diabetes, antagonis reseptor mineralokortikoid (MRA) eplerenone berkaitan dengan penurunan mortalitas dan rawat inap akibat penyakit kardiovaskular.

#### 8) Penghambat *sodium-glucose co-transporter 2* (SGLT2)

Obat ini bekerja untuk menghambat reabsorpsi gula dan air di tubulus proksimal glomerulus ginjal. Walaupun pada mulanya obat ini digunakan sebagai obat diabetes, namun beberapa penelitian menunjukkan manfaat pada pasien IM. Pada pasien dengan DM tipe 2 dan penyakit kardiovaskular aterosklerosis, penggunaan empagliflozin, canagliflozin, dan dapagliflozin telah menunjukkan manfaat kardiovaskular yang signifikan, diantaranya *Major Adverse Cardiovascular Event* (MACE) berkurang sebesar 11%, tanpa efek yang jelas terhadap stroke atau IMA. Manfaat ini hanya terlihat pada pasien dengan PKVA. Manfaat penghambat SGLT2 lebih berhubungan dengan efek hemodinamik kardio-ginjal dibandingkan dengan aterosklerosis.

Pada pasien gagal jantung, berapapun nilai LVEFnya, dapagliflozin dan empagliflozin telah terbukti secara signifikan mengurangi risiko perburukan gagal jantung atau kematian kardiovaskular, dengan atau tanpa DM tipe 2. Empagliflozin memberikan perbaikan bermakna dalam penurunan NT-pro BNP

selama 26 minggu pasca IM, disertai dengan perbaikan signifikan parameter fungsional dan struktural ekokardiografi.

#### 9) Antidiabetes Agonis Reseptor *Glucagon Like Peptide 1* (GLP1)

Agonis glukagon-like peptida-1 (GLP-1) mewakili kelas obat yang digunakan untuk mengobati diabetes mellitus tipe 2 dan, dalam beberapa kasus, obesitas. Tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan pemberian GLP1-RA berkaitan dengan penurunan insidens MACE, kematian akibat penyakit kardiovaskular, IMA, dan stroke.

#### 10) Penghambat pompa proton (PPI)

Penghambat pompa proton mengurangi risiko perdarahan saluran cerna bagian atas pada pasien yang mendapatkan antiplatelet. Terapi PPI diindikasikan untuk pasien yang menerima regimen antitrombotik apa pun, yang berisiko tinggi mengalami perdarahan saluran cerna.

PPI yang menghambat *Cytochrome P450 2C19* (CYP2C19), khususnya *omeprazole* dan *esomeprazole*, dapat mengurangi respons farmakodinamik terhadap *clopidogrel*, meskipun tidak ada bukti kuat bahwa hal ini menyebabkan peningkatan risiko kejadian iskemik atau trombosis stent dalam uji klinis. Tidak ada interaksi antara penggunaan secara bersamaan PPI dan aspirin, *prasugrel*, atau *ticagrelor*.

#### 11) Obat antiinflamasi

Inflamasi memiliki peran utama dalam patogenesis aterosklerosis dan kejadian koroner akut. *Colchicine* dosis rendah (0,5 mg setiap hari) berkaitan dengan penurunan signifikan endpoint gabungan primer (kematian akibat kardiovaskular, henti jantung yang membutuhkan resusitasi, IMA, stroke, atau revaskularisasi) dibandingkan dengan plasebo.

Pemberian *colchicine* dosis rendah juga disertai dengan endpoint primer (gabungan kematian akibat kardiovaskular, IMA, stroke, atau revaskularisasi koroner akibat iskemia) yang secara signifikan lebih rendah; tetapi insidens

kematian *Non-kardiovaskular* pada kelompok colchicine lebih tinggi. Manfaat colchicine dalam mengurangi kejadian kardiovaskular telah terbukti konsisten terlepas dari riwayat dan waktu terjadinya SKA sebelumnya.

## **B. Gawat Darurat**

### **1. Pengertian**

Gawat Darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera guna penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan lebih lanjut (UU no 44 tahun 2009). Gawat darurat adalah Suatu keadaan yang terjadinya mendadak mengakibatkan seseorang atau banyak orang memerlukan penanganan atau pertolongan segera dalam arti pertolongan secara cermat, tepat dan cepat. Apabila tidak mendapatkan pertolongan semacam itu maka korban akan mati atau cacat atau kehilangan anggota tubuhnya seumur hidup (Dedu, 2022).

Kegawatdaruratan merupakan suatu kejadian yang tiba-tiba menuntut tindakan segera yang mungkin karena epidemi, kejadian alam, untuk bencana teknologi, perselisihan atau kejadian yang disebabkan oleh manusia (WHO, 2012). Keadaan gawat darurat yaitu keadaan klinis dimana pasien sangat membutuhkan pertolongan tenaga kesehatan dengan segera untuk mengurangi kecacatan lebih lanjut dan menyelamatkan nyawa pasien (Muaningsih & Wulandari, 2022).

Pelayanan gawat darurat merupakan pelayanan yang dapat memberikan tindakan cepat dan tepat pada seorang atau kelompok agar dapat meminimalkan angka kematian dan mencegah terjadinya kecacatan. Upaya peningkatan gawat darurat ditujukan untuk menunjang pelayanan dasar, sehingga dapat menanggulangi pasien gawat darurat baik dalam sehari-hari maupun dalam keadaan bencana (Muaningsih & Wulandari, 2022).

## **2. Ruang Lingkup Pelayanan Gawat Darurat**

Ruang lingkup pelayanan gawat darurat menurut Muaningsih & Wulandari (2022), adalah:

a. Pasien dengan kasus *true emergency*

Yaitu pasien yang tiba-tiba berda dalam keadaan gawat darurat atau akan menjadi gawat dan terancam nyawanya atau anggota badannya (akan menjadi cacat) bila tidak mendapat pertolongan secepatnya.

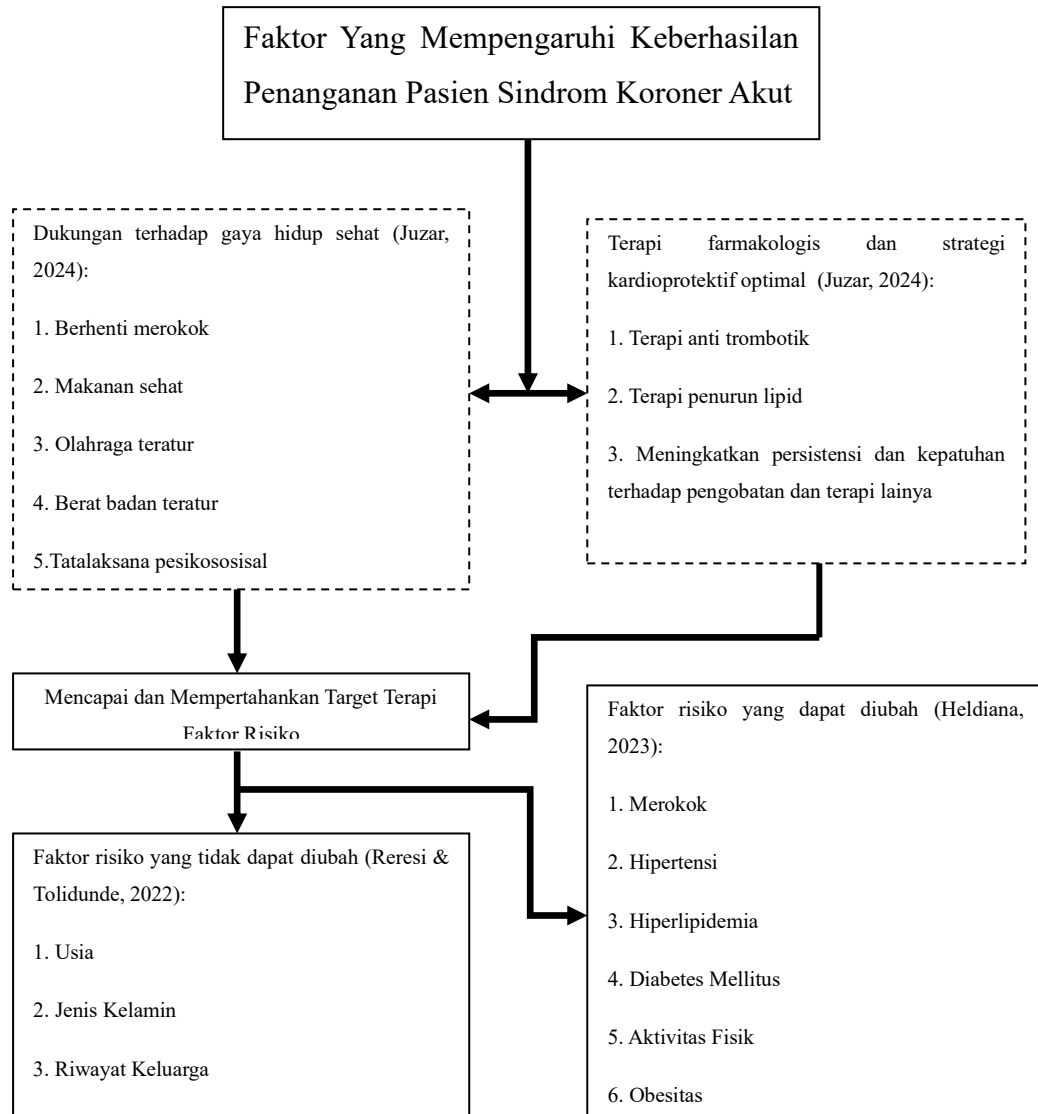
b. Pasien dengan kasus *false emergency*

- 1) Keadaan gawat tetapi tidak memerlukan tindakan darurat.
- 2) Keadaan gawat tetapi tidak mengancam nyawa dan anggota badan.
- 3) Keadaan tidak gawat dan tidak darurat.

## **3. Standar Pelayanan Gawat Darurat**

Pelayanan gawat darurat merupakan pelayanan yang dapat memberikan tindakan cepat dan tepat pada seorang atau kelompok agar dapat meminimalkan angka kematian dan mencegah terjadinya kecacatan. Upaya peningkatan gawat darurat ditujukan untuk menunjang pelayanan dasar, sehingga dapat menanggulangi pasien gawat darurat baik dalam sehari-hari maupun dalam keadaan bencana (Muaningsih & Wulandari, 2022).

### C. Kerangka Teori



**Gambar 2.5** Kerangka Teori

#### Keterangan

———— : yang tidak diteliti

----- : yang diteliti

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan cara merangkum secara menyeluruh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA. Protokol dan evaluasi dari *literature review* adalah menggunakan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA) checklist*. PRISMA merupakan suatu kumpulan item yang berbasis bukti untuk dilaporkan di dalam tinjauan sistematis dan meta analisis. Dalam PRISMA tidak hanya berfokus pada pelaporan *review* yang mengevaluasi uji coba secara acak, tetapi juga bisa digunakan untuk dasar melaporkan tinjauan sistematis terhadap jenis penelitian yang lain dan untuk mengevaluasi sebuah intervensi. Pada metode ini dilakukan secara sistematis dengan mengikuti tahapan- tahapan atau protokol penelitian yang baik dan benar. PRISMA digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas protokol tinjauan sistematis yang membantu penulisan, dapat memperbaiki pelaporan tinjauan sistematis dan metaanalisis. PRISMA memiliki kelebihan yaitu tahapannya sangat lengkap dan juga detail untuk melakukan *literature review*. PRISMA *checklist* ditujukan untuk persiapan protokol suatu tinjauan sistematis dan metaanalisis yang berisi ringkasan data dari studi terdahulu, terutama pada bagian evaluasi dan intervensi. PRISMA *checklist* juga digunakan untuk menilai kelengkapan suatu pelaporan protokol yang akan diterbitkan.

Berikut ini adalah prosedur PRISMA dari *literature review* ini:

#### **1. Pencarian Data**

Pada pencarian data ini mengacu pada sumber *database Google Scholar* dan PubMed yang bersifat resmi dan telah disesuaikan dengan judul penelitian, abstrak, dan kata kunci yang digunakan untuk mencari artikel. Untuk kata kunci dapat disesuaikan dengan pertanyaan penelitian yang sudah dibuat sebelumnya.

## **2. Skrining Data**

Skrining data merupakan tahap penyaringan atau pemilihan data (artikel) yang memiliki tujuan untuk memilih masalah penelitian yang sejalan dan sesuai dengan topik atau judul, abstrak, dan kata kunci yang akan diteliti. Skrining data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari *database Google Scholar* dan PubMed.

## **3. Penilaian Kualitas atau Kelayakan Data**

Penilaian kualitas atau kelayakan didasarkan pada data (artikel penelitian) dengan teks lengkap (*full text*) dengan memenuhi kriteria yang ditentukan yaitu kriteria inklusi eksklusif, dan menggunakan penilaian *Critical Appraisal*.

## **4. Hasil Pencarian Data**

Berupa semua data (artikel penelitian) berupa artikel penelitian kuantitatif yang memenuhi syarat dan juga kriteria untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

### **B. Databased**

*Literature review* adalah sebuah rangkuman secara menyeluruh dari beberapa studi penelitian yang ditentukan atas dasar tema tertentu. Pencarian *literature* atau artikel dilakukan pada Hari Rabu, 30 Oktober 2024 pukul 01.55 WIB. Kemudian data yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan secara langsung, tetapi diperoleh dari hasil penelitian-penelitian terdahulu. Data sekunder yang diperoleh berupa artikel atau jurnal bereputasi nasional dengan tema yang sudah ditentukan yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan SKA: *literature review*. Dalam proses pencarian *literature* ini menggunakan *database* yaitu *Google Scholar* dan PubMed.

### **C. Kata Kunci**

Pencarian artikel dipermudah dengan menggunakan kata kunci “Keberhasilan Penanganan Sindrom Koroner Akut” OR “*Successful Treatment of Acute Coronary Syndrome*”. Peneliti menggunakan *database Google Scholar* dan

PubMed dan dengan kata kunci yang digunakan dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.

#### **D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria artikel yang diambil untuk penelitian berupa artikel tentang faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien dengan SKA. Artikel dengan tema yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dari penelitian ini selanjutnya akan dikeluarkan atau dengan kata lain tidak digunakan. Kemudian strategi yang digunakan untuk mencari artikel yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan *Population/problem, Intervention, Comparators, Outcomes, dan Study design (PICOS) framework*:

##### **1. Population/problem**

Populasi atau masalah yang dianalisis pada *literature review*.

##### **2. Intervention**

Tindakan atau intervensi pada penelitian

##### **3. Comparators**

Tindakan penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai perbandingan.

##### **4. Outcomes**

Luaran atau hasil dari penelitian yang dilakukan.

##### **5. Study Design**

Desain penelitian yang digunakan

**Tabel 3.1** Format PICOS dalam *Literature Review*

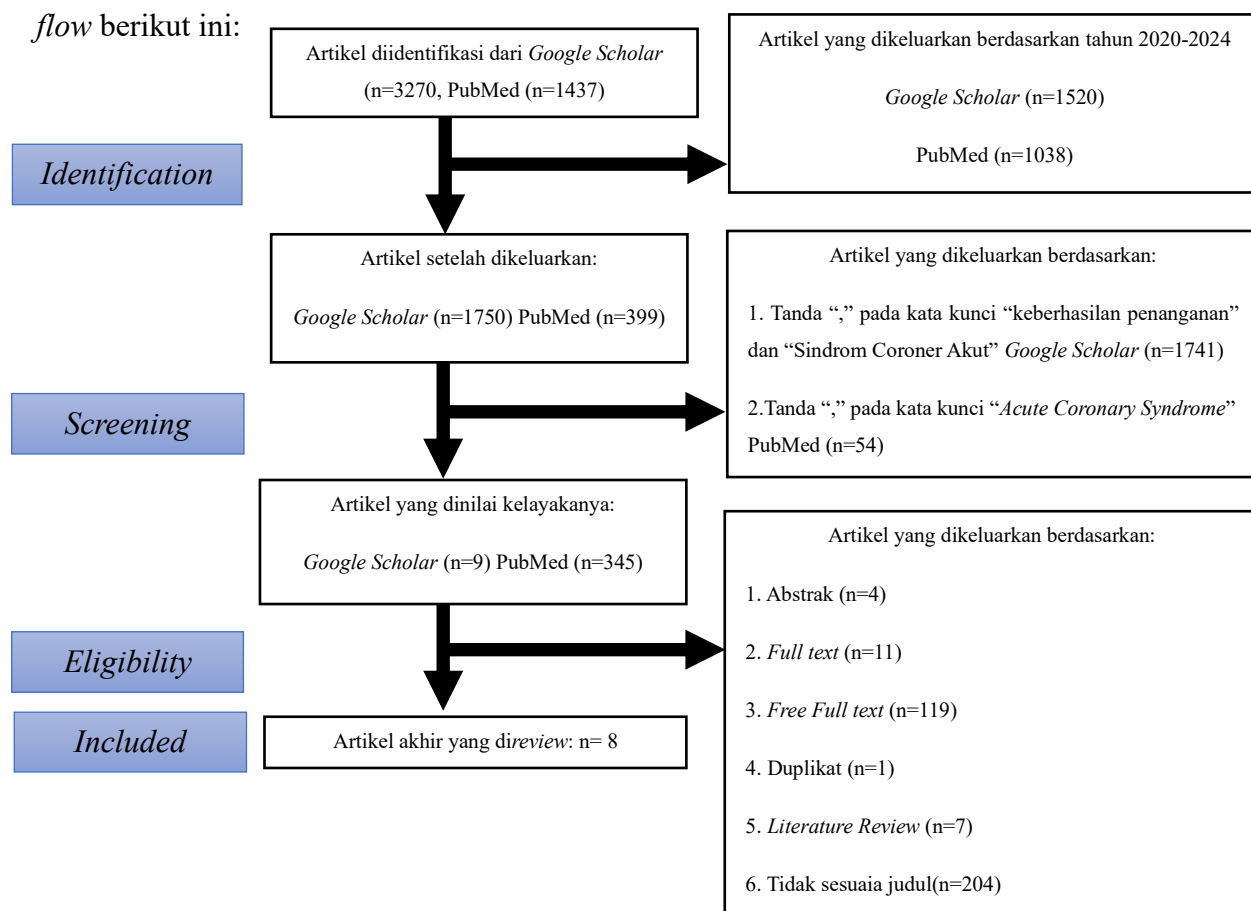
| Kriteria                  | Inklusi                                              | Eksklusi                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Population/problem</i> | Studi yang berfokus pada pasien dengan diagnosis SKA | Studi yang berfokus pada pasien dengan diagnosis Gagal Jantung Dekompensasi |
| <i>Intervention</i>       | Tidak ada intervensi                                 | Tidak ada intervensi                                                        |

|                          |                                                                                            |                                                                                                                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Comparators</i>       | Tidak ada faktor pembanding                                                                | Tidak ada faktor pembanding                                                                                           |
| <i>Outcomes</i>          | Studi yang menjelaskan tentang faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien SKA | Studi yang menjelaskan tentang faktor risiko yang mempengaruhi keberhasilan penanganan pasien SKA                     |
| <i>Study design</i>      | <i>Case Study, Case Report, Meta Analysis, Quasy Experiment, Cross Sectional, Survey</i>   | <i>Systematic Review, Literature Review, Over View, Protocol for a Single Centre, Prospective Observational Study</i> |
| <i>Publication years</i> | Tahun 2020-2024                                                                            | Sebelum tahun 2020                                                                                                    |
| <i>Language</i>          | Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris                                                        | Selain bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris                                                                            |

### E. Proses Seleksi Artikel (PRISMA)

Pada tanggal 30 Oktober 2024 peneliti mencari data melalui *database Google Scholar*, berdasarkan kata kunci “keberhasilan penanganan SKA” didapatkan 3270 artikel. Selanjutnya dilakukan identifikasi berdasarkan rentang tahun penerbitan artikel yaitu sejak 2020 sampai dengan tahun 2024, diperoleh 1750 artikel. Kemudian untuk mensepesifikkan pencarian artikel digunakan tanda “,” pada kata kunci “SKA” didapatkan 365 artikel. Lalu untuk lebih mensepesifikkan lagi digunakan tanda “,” pada kata kunci “keberhasilan penanganan” didapatkan 9 artikel. Kemudian dari kriteria seleksi *full text* terdapat 1 artikel yang tidak lengkap, tersisa 8 artikel. Kemudian terdapat 1 artikel duplikat sehingga tersisa 7 artikel. Selanjutnya berdasarkan ketidak kesesuaian judul terdapat 7 artikel, tersisa 0 artikel.

Peneliti mencari data melalui *database* PubMed, berdasarkan kata kunci “*successful treatment of Acute Coronary Syndrome*” didapatkan 1437 artikel. Kemudian dilakukan identifikasi berdasarkan rentang tahun penerbitan artikel yaitu sejak 2020 sampai dengan tahun 2024, diperoleh 399 artikel. Selanjutnya untuk mensepesifikkan pencarian artikel digunakan tanda “,” pada kata kunci “*Acute Coronary Syndrome*” didapatkan 345 artikel. Lalu untuk lebih mensepesifikkan lagi berdasarkan abstrak terdapat 341 artikel, berdasarkan *full text* 331 artikel, serta untuk mempermudah dan lebih spesifik berdasarkan *free full text* terdapat 212 artikel, kemudian terdapat 7 artikel yang tidak sesuai dengan disain penelitian eksperimental, tersisa 205 artikel. Sehingga dilanjutkan berdasarkan kesesuaian judul terdapat 197 artikel yang tidak sesuai dengan judul penelitian, tersias 8 artikel. Hasil akhir berdasarkan kelayakan dan bisa dianalisis sesuai rumusan dan tujuan masalah serta bisa digunakan dalam *literature review* sebanyak 8 artikel. Proses dan hasil seleksi artikel digambarkan melalui *diagram flow* berikut ini:



**Gambar 3.1** Diagram PRISMA *Literature Review*

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Keberhasilan penanganan pasien gawat darurat dengan Sindrom Koroner Akut (SKA) dipengaruhi oleh tiga faktor utama dukungan terhadap gaya hidup sehat, efektivitas terapi farmakologis, dan strategi kardioprotektif yang optimal. Dukungan gaya hidup sehat sangat penting dalam pemulihan pasien SKA. Program seperti BAT-CS membantu pasien berhenti merokok, sementara HLP meningkatkan kepatuhan terhadap pola makan sehat dan terapi penurun lipid. Rehabilitasi jantung *pasca*-PCI juga berperan dalam mendorong perubahan gaya hidup yang lebih baik. Terapi farmakologis yang tepat dapat menurunkan risiko komplikasi. Kombinasi *statin*, *ezetimibe*, dan EPA dalam HLP terbukti efektif dalam menurunkan LDL-C dan risiko MACE. Selain itu, ECMO membantu menjaga stabilitas hemodinamik pasien kritis, dan penggunaan PCI dengan DES meningkatkan efektivitas terapi pada pasien usia lanjut. Strategi kardioprotektif optimal diperlukan untuk mencegah komplikasi jangka panjang. BVS dengan teknik PSP terbukti mengurangi risiko TVF dan MACE, sementara *Imaging-guided* PCI memberikan hasil klinis yang lebih baik dibanding metode *angiografi* konvensional. Dukungan perilaku melalui BAT-CS juga membantu dalam terapi jangka panjang. Oleh karena itu, peningkatan edukasi pasien, kepatuhan terhadap terapi, serta penggunaan teknologi terbaru sangat penting dalam meningkatkan keberhasilan penanganan SKA dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

### **B. Saran**

#### **1. Bagi Bidang Pendidikan**

Pendidikan tenaga kesehatan, khususnya dalam bidang kardiologi dan keperawatan, perlu diperkuat dengan kurikulum yang menekankan pendekatan komprehensif dalam manajemen SKA. Pelatihan mengenai terapi farmakologis, rehabilitasi jantung, serta strategi kardioprotektif harus lebih diperluas untuk meningkatkan kompetensi tenaga medis dalam memberikan perawatan berbasis bukti.

## 2. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat memiliki peran penting dalam edukasi pasien terkait manajemen gaya hidup sehat, kepatuhan terhadap terapi, serta pemantauan efek samping obat-obatan. Oleh karena itu, peningkatan keterampilan perawat dalam konseling berhenti merokok, edukasi diet, dan rehabilitasi jantung sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan terapi pasien SKA.

## 3. Bagi Pasien

Pasien dengan SKA perlu lebih aktif dalam mengadopsi gaya hidup sehat, seperti berhenti merokok, menjaga pola makan seimbang, serta rutin berolahraga. Selain itu, kepatuhan terhadap terapi farmakologis harus ditingkatkan untuk mengoptimalkan hasil klinis dan mengurangi risiko komplikasi.

## 4. Bagi Peneliti

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas strategi kardioprotektif seperti *PSP-Technique*, ECMO, dan *Imaging-Guided* PCI dalam praktik klinis di berbagai fasilitas kesehatan. Studi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien terhadap terapi farmakologis juga penting untuk meningkatkan hasil pengobatan jangka panjang.

## 5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian di masa depan dapat lebih fokus pada inovasi dalam terapi farmakologis dan teknologi intervensi jantung yang lebih terjangkau dan mudah diakses. Selain itu, studi mengenai efektivitas intervensi berbasis telemedisin untuk edukasi pasien dan rehabilitasi jantung dapat menjadi topik yang menarik untuk dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Hardy, F. R., Pristya, T. Y. R., & Karima, U. Q. (2022). 250 Higeia 6 (4) (2022) Higeia Journal Of Public Health Research And Development. <https://doi.org/10.15294/Higeia/V6i4/48650>
- Angeline, W. K., Martina, M., Girsang, E., & Nasution, A. N. (2022). Clinical Pathway Implementation In Acs Stemi Patients. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(3), 901–906. <https://doi.org/10.30604/Jika.V7i3.1229>
- Dedu, B. S. S. (2022). Pembekalan Komunikasi Terapeutik Kepada Mahasiswa Semester 8 Untuk Persiapan Praktek Profesi Ners Stase Gawat Darurat.
- Devon, H. A., Mirzaei, S., & Zègre-Hemsey, J. (2020). Typical And Atypical Symptoms Of Acute Coronary Syndrome: Time To Retire The Terms? *Journal Of The American Heart Association*, 9(7). <https://doi.org/10.1161/Jaha.119.015539>
- Duggan, J. P., Peters, A. S., Trachiotis, G. D., & Antevil, J. L. (2022). Epidemiology Of Coronary Artery Disease. *Surgical Clinics*, 102(3), 499–516. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2022.02.002>
- Fadzilah, A. D., Dieny, F. F., Kurniawati, D. M., & Probosari, E. (2023). Pengaruh Pemberian Diet Fleksitarian Terhadap Rasio Trigliserida/High Density Lipoprotein-Cholesterol (Tg/Hdl-C) Pada Mahasiswi Obesitas. *Majalah Kesehatan*, 10(1), 17–34. <https://doi.org/10.21776/Majalahkesehatan.2022.010.01.3>
- Gilgien-Dénéréaz, L., Jakob, J., Tal, K., Gencer, B., Carballo, D., Räber, L., Klingenberg, R., Matter, C. M., Sudano, I., Lüscher, T. F., Windecker, S., Muller, O., Fournier, S., Rodondi, N., Mach, F., Auer, R., & Nanchen, D. (2022). Long-Term Effects Of Systematic Smoking Cessation Counselling During Acute Coronary Syndrome, A Multicentre Before-After Study. *Swiss*

Medical Weekly, 152(2930), W30209.  
<https://doi.org/10.4414/Smw.2022.W30209>

Gu, Z. (2023). Successful Percutaneous Coronary Intervention With Extracorporeal Membrane Oxygenation For Patient With Acute Coronary Syndrome And Cardiac Arrest: A Case Report. *Liang*, 27, 9788–9792.  
[https://doi.org/10.26355/eurev\\_202310\\_34153](https://doi.org/10.26355/eurev_202310_34153)

Heldiana. (2023). Kia\_Heldiana Tangadatu Dan Herda Anneke\_2023 - Heldiana Tangadatu07. Asuhan Keperawatan Pada Ny.“N” Dengan Acute Coronary Syndrome (Stemi) Di Ruang Iccu Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.

Hempel, A. M., Japuntich, S. J., Chrastek, M., Dunsiger, S., Breault, C. E., Ayenew, W., Everson-Rose, S. A., Nijjar, P. S., Bock, B. C., Wu, W. C., Miedema, M. D., Carlson, B. M., & Busch, A. M. (2023). Integrated Smoking Cessation And Mood Management Following Acute Coronary Syndrome: Protocol For The Post-Acute Cardiac Event Smoking (Paces) Trial. *Addiction Science And Clinical Practice*, 18(1).  
<https://doi.org/10.1186/S13722-023-00388-9>

Hiczkieicz, J., Iwańczyk, S., Araszkiewicz, A., Łanocha, M., Hiczkieicz, D., Grajek, S., & Lesiak, M. (2020). Long-Term Clinical Results Of Biodegradable Vascular Scaffold Absorb Bvstm Using The Psp-Technique In Patients With Acute Coronary Syndrome. *Cardiology Journal*, 27(6), 677–684. <https://doi.org/10.5603/Cj.A2019.0018>

Istiqomah, I. N. (2023). Asuhan Keperawatan Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA). *Asuhan Keperawatan Sistem Kardiovaskular*, 101.

Juzar, D. A. (2024). *Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut*.

Kaushal, N., Nemati, D., Gauthier-Bisaillon, R., Payer, M., Bérubé, B., Juneau, M., & Bherer, L. (2022). How And Why Patients Adhere To A Prescribed Cardiac Rehabilitation Program: A Longitudinal Phenomenological Study Of Patients With Acute Coronary Syndrome. *International Journal Of*

- Environmental Research And Public Health, 19(3), 1482.  
<https://doi.org/10.3390/Ijerp19031482>
- Laksono, S., & Imronikha, E. (2023). Peran Dokter Umum Dalam Perawatan Pasien Paska Sindrom Koroner Akut: Suatu Tinjauan Pustaka. *Jurnal Medika Utama*, 4(02 Januari), 3348–3358.
- Massarappi, A. F. T. P. (2021). Faktor-Faktor Resiko Kardiovaskuler Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di Pusat Jantung Terpadu Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Desember 2021.
- Mechanic, O. J., Gavin, M., Grossman, S. A., & Ziegler, K. (2023). Acute Myocardial Infarction (Nursing). In Statpearls [Internet]. Statpearls Publishing.
- Muaningsih, N., & Wulandari, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat Dengan Response Time Instalasi Gawat Darurat Rsu Wisata Uit Makassar.
- Nakao, S., Ishihara, T., Tsujimura, T., Iida, O., Hata, Y., Toyoshima, T., Higashino, N., Kusuda, M., & Mano, T. (2024). A Hospital Lipid-Lowering Protocol Improves 2-Year Clinical Outcomes In Patients With Acute Coronary Syndrome. *Asiaintervention*, 10(3), 169–176. <https://doi.org/10.4244/Aij-D-23-00056>
- Nakao, S., Ishihara, T., Tsujimura, T., Iida, O., Hata, Y., Toyoshima, T., Higashino, N., & Mano, T. (2022). Effectiveness Of Hospital Lipid-Lowering Protocol Of Intensive Lipid-Lowering Therapy For Patients With Acute Coronary Syndrome. *Journal Of Cardiology*, 79(3), 391–399. <https://doi.org/10.1016/J.Jjcc.2021.10.005>
- Putri, A. P. S. (2023). Gambaran Pasien Infark Miokard Dengan St Elevasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Periode Januari 2022-Juni 2023.

- Rahmah, R. A., Novrianti, I., & Syuhada, S. (2022). Gambaran Penggunaan Antikoagulan Pada Pasien St-Elevation Myocardial Infarction (Stemi). *Journal Borneo*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.57174/Jborn.V2i1.15>
- Rahmi, F. (2020). Gambaran Faktor Risiko Infark Miokard Akut Pada Usia Muda Di Rsup M. Djamil Padang.
- Reresi, L., & Tolidunde, M. (2022). Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Dengan Acute Coronary Syndrome (Acs) Di Ruang Icu Rumah Sakit Bhayangkara Makassar.
- Salsabila, I. Y., & Mu'ti, A. (2024). Relationship Between Nutritional Status And Length Of Hospitalization In Acute Coronary Syndrome Patients Hubungan Status Gizi Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Sindrom Koroner Akut. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 33–40.
- Sangadji, F. (2021). Upaya Pencegahan Sindrom Koroner Akut (Ska) Berbasis Keluarga Pada Masyarakat Waras Sariharjo Ngaglik Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika (Jkmm)*, 12(2), 227–242. <https://doi.org/10.36569/jmm.v12i2.225>
- Susanti, I. A. M. R. I. A. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pre Hospital Delay Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di Igd Rsud Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto.
- Wang, J. Li, Guo, C. Yan, Chen, H., Li, H. Wei, Zhao, X. Qiao, & Zhao, S. Mei. (2021). Improvement Of Long-Term Clinical Outcomes By Successful Pci In The Very Elderly Women With Acs. *Bmc Cardiovascular Disorders*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12872-021-01933-7>
- Yamashita, T., Sakamoto, K., Tabata, N., Ishii, M., Sato, R., Nagamatsu, S., Motozato, K., Yamanaga, K., Sueta, D., Araki, S., Arima, Y., Yamamoto, E., Takashio, S., Fujisue, K., Fujimoto, K., Shimomura, H., Tsunoda, R., Maruyama, H., Nakamura, N., ... Tsujita, K. (2021). Imaging-Guided Pci For Event Suppression In Japanese Acute Coronary Syndrome Patients:

Community-Based Observational Cohort Registry. Cardiovascular Intervention And Therapeutics, 36(1), 81–90.  
<https://doi.org/10.1007/S12928-020-00649-3>

Yusniawati, Y. N. P., Lewar, E. I., Agus, I. G., Putra, S., & Putra, I. K. A. N. (2023). Promosi Kesehatan Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dalam Deteksi Dini Serangan Sindrom Koroner Akut (Ska) Pada Lansia Di Panti Sosisal Tresna Werda Wana Seraya Denpasar, Bali. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm), 6(3), 1196–1206.

Yustiana, Y., Suharjono, S., Dwiyatna, S., & Atmajani, W. (2024). Efikasi, Keamanan, Dan Durasi Penggunaan Antiplatelet Golongan P2y12 Inhibitor Pada Pasien Sindrom Koroner Akut. Jurnal Farmasi Higea, 16(1), 85.  
<https://doi.org/10.52689/Higea.V16i1.590>

Zhou, P., Wang, W., Wang, Z., & Wang, S. (2024). Successful Treatment Of Acute Coronary Syndrome Complicated With Massive Gastrointestinal Bleeding: A Case Report. Heliyon, 10(5).  
<https://doi.org/10.1016/J.Heliyon.2024.E27445>