

## LITERATURE REVIEW: PENATALAKSANAAN INFRAK MIOKARD AKUT DI INSTALASI GAWAT DARURAT

Agnesia Nona Yoli<sup>1</sup>, Darwis<sup>1</sup>, Lisa Adistia<sup>1</sup>, Lidia Kalsum<sup>1</sup>, Nurul Ilmi<sup>1</sup>, Pasya Bunahiri<sup>1</sup>, Rosdiana<sup>1</sup>, Randy Anto<sup>1</sup>, Ema Alfonsa Balia<sup>1</sup>, Renaldi M<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

\*Alamat Korespondensi: renaldimumar11@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Infark Miokard Akut (IMA) merupakan salah satu kondisi darurat pada sistem kardiovaskular yang berpotensi fatal bila tidak ditangani secara cepat dan tepat. Hambatan dalam penegakan diagnosis serta penanganan medis awal sering kali disebabkan oleh gejala yang tidak spesifik serta keterbatasan metode deteksi dini. Untuk itu, diperlukan pendekatan penatalaksanaan menyeluruh di Instalasi Gawat Darurat (IGD) guna mengoptimalkan hasil klinis pasien.

**Tujuan:** untuk mengevaluasi efektivitas intervensi IMA di IGD melalui telaah literatur terhadap berbagai publikasi ilmiah terkini.

**Metode:** Tinjauan sistematis berbasis protokol PRISMA, dengan sumber artikel dari database PubMed, SAGE Journals, dan ScienceDirect dalam rentang tahun 2020 hingga 2025.

**Hasil:** Analisis terhadap lima artikel menunjukkan bahwa ketepatan waktu tindakan medis, seperti *door-to-ECG* dan *door-to-needle time*, berkontribusi signifikan dalam menurunkan angka kematian serta mempercepat proses pemulihan pasien. Selain itu, penerapan model keperawatan gawat darurat yang holistik terbukti mampu mempercepat penanganan, mengurangi komplikasi, dan meningkatkan tingkat kepuasan pasien.

**Kesimpulan:** Dengan demikian, strategi pelayanan terintegrasi dan berbasis bukti dalam tata laksana IMA di IGD sangat diperlukan untuk menjamin mutu layanan dan keselamatan pasien secara optimal.

**Kata Kunci:** Penatalaksanaan, Infark Miokard Akut, IGD

### PENDAHULUAN

Infark Miokard Akut (IMA) adalah kondisi darurat kardiovaskular yang berisiko tinggi menyebabkan kematian jika tidak ditangani segera. Deteksi dini sangat penting untuk meningkatkan prognosis dan menurunkan mortalitas. Namun, sering terjadi keterlambatan diagnosis akibat gejala yang tidak khas dan keterbatasan metode konvensional (Menkes, 2020).

IMA menjadi masalah kesehatan global yang semakin serius. Data dari *American Heart Association* menunjukkan peningkatan drastis kasus IMA, mencapai 81.1 juta secara global dan 17,6 juta di Amerika Serikat. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan data tahun 2010 (8,5 juta kasus), menunjukkan pertumbuhan

yang signifikan dalam beban penyakit kardiovaskular (AHA, 2023).

Salah satu faktor risiko yang kini semakin mendapat perhatian dalam menentukan prognosis pasien dengan IMA adalah hipofibrinolisis endogen, yaitu kondisi di mana tubuh tidak mampu secara optimal melarutkan bekuan darah. Temuan terbaru menunjukkan bahwa individu dengan durasi fibrinolisis endogen yang berkepanjangan memiliki kemungkinan lebih besar mengalami *Major Adverse Cardiovascular Events* (MACE), meskipun telah menerima terapi reperfusi dan pengobatan farmakologis standar (Kanji et al., 2022).

Penanganan IMA di Instalasi Gawat Darurat (IGD) saat ini belum sepenuhnya

memasukkan status fibrinolisis endogen sebagai komponen dalam penilaian risiko awal pasien. Padahal, sejumlah faktor seperti tingginya kadar fibrinogen, hs-CRP, serta reaktivitas trombosit akibat *shear stress*, telah terbukti berperan dalam menghambat efektivitas proses fibrinolisis dan memicu terbentuknya trombus yang persisten. Pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme ini menjadi kunci untuk merancang strategi terapi yang lebih personal, disesuaikan dengan status trombotik masing-masing pasien.

Seiring berkembangnya penelitian dan diperbarunya pedoman klinis, berbagai pendekatan dalam penatalaksanaan AMI di IGD terus mengalami penyempurnaan, terutama dalam mengoptimalkan waktu penanganan kritis seperti *door-to-ECG* dan *door-to-needle* time. Berdasarkan hal tersebut, kajian literatur ini disusun untuk mengevaluasi sejumlah penelitian terkini mengenai strategi penanganan AMI di ruang gawat darurat, meliputi aspek klinis, kontribusi tenaga kesehatan, pengelolaan waktu kritis, serta tantangan-tantangan yang umum dihadapi dalam pelayanan emergensi.

## **METODE**

Kajian *literature review* ini dilaksanakan secara daring dengan fokus pada pertanyaan penelitian mengenai strategi penatalaksanaan infark miokard akut di ruang gawat darurat. Penelitian ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) sebagai protokol sistematis. Proses pencarian artikel dilakukan melalui basis data elektronik seperti PubMed, SAGE Journals, dan ScienceDirect, menggunakan kata kunci: “*Management*”, “*Acute Myocardial Infarction*”, dan “*Emergency Room*”.

Kriteria seleksi mencakup artikel ilmiah yang bersifat orisinal, tersedia dalam bentuk

teks lengkap (*full text*), ditulis dalam bahasa Inggris, serta dipublikasikan pada periode 2020 hingga 2025. Dari hasil pencarian awal ditemukan 265 artikel, dan setelah proses eliminasi, jumlahnya tersisa 189. Penyaringan lebih lanjut berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi menghasilkan 5 artikel yang relevan dan layak dianalisis dalam tinjauan pustaka ini. Diagram PRISMA berikut menggambarkan alur pemilihan artikel yang digunakan dalam kajian ini:

## **HASIL**

### **Pengaruh Waktu Tanggap terhadap Outcome Klinis Pasien *Acute Myocardial Infarction***

Kecepatan tindakan medis dalam menangani IMA terbukti memengaruhi luaran klinis secara signifikan. Riset terhadap pasien *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) di Korea Selatan mengungkapkan bahwa tindakan dengan *door-to-balloon time* di bawah 45 menit berkontribusi pada penurunan angka kematian dan kejadian gagal jantung yang lebih rendah dibandingkan dengan penanganan yang dilakukan dalam durasi lebih panjang (Partow-Navid et al., 2021).

Studi global mengonfirmasi bahwa pelaksanaan triase yang cepat disertai dengan intervensi *door-to-balloon* kurang dari 90 menit berkontribusi terhadap peningkatan survival rate dan percepatan pemulihan klinis pasien (Khowaja et al., 2021). Menurut laporan *World Heart Federation 2023*, ketepatan waktu dalam tindakan reperfusi, dengan standar kurang dari 90 menit untuk PCI dan di bawah 10 menit untuk EKG, dianggap sebagai parameter utama dalam evaluasi kualitas layanan dan pencegahan mortalitas akibat gangguan jantung (Cesare et al., 2023).

### **Efektivitas Model Keperawatan Darurat Komprehensif**

Pendekatan keperawatan darurat komprehensif merupakan strategi pelayanan yang mengutamakan kecepatan, ketepatan, dan efisiensi dalam penanganan pasien di UGD. Model ini bertujuan untuk mempercepat proses penanganan, mencegah komplikasi, serta meningkatkan kualitas layanan. Beberapa komponen utama dalam pendekatan ini mencakup triase yang sistematis, kolaborasi antar profesi, penggunaan teknologi dalam dokumentasi, dan perawatan pasien yang bersifat holistik.

Selain itu, pendekatan ini menekankan pentingnya koordinasi tim yang solid dan responsif dalam situasi kegawatdaruratan. Dengan tata kelola yang terintegrasi, model ini tidak hanya mempercepat alur penanganan, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan klinis secara cepat dan tepat. Hal ini menjadikan model keperawatan darurat komprehensif sebagai salah satu strategi efektif dalam meningkatkan mutu dan keselamatan pasien di berbagai tingkat fasilitas kesehatan.

## **PEMBAHASAN**

Menurut *American Heart Association* (AHA) AMI merupakan kondisi kritis yang disebabkan oleh terhambatnya aliran darah menuju otot jantung, sehingga menimbulkan kerusakan atau kematian jaringan jantung. (Krittanawong et al., 2023). Menurut Gustaman (2024), AMI merupakan kondisi ketika jaringan otot jantung (miokardium) mengalami kerusakan atau nekrosis akibat berkurangnya pasokan darah yang memadai ke area tertentu di jantung. Hal ini biasanya disebabkan oleh penyumbatan pada arteri koroner, sehingga aliran darah ke otot jantung menjadi tidak mencukupi dan mengakibatkan kematian sel-sel jantung (Gustaman, 2024).

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan kondisi gawat darurat medis yang terjadi akibat terhambatnya aliran darah secara tiba-tiba ke otot jantung, yang kemudian menyebabkan

kerusakan atau kematian jaringan jantung. Keadaan ini merupakan bentuk akut dari penyakit jantung iskemik yang berisiko tinggi mengancam nyawa, sehingga membutuhkan penanganan cepat guna mencegah kerusakan jantung yang bersifat permanen (Grossman., 2023).

Infark miokard akut disebabkan oleh penyumbatan arteri koroner, seringkali akibat plak aterosklerotik yang diperburuk oleh hiperkolesterolemia dan trombosis. Aterosklerosis, ditandai penumpukan lemak di dinding arteri, diperparah oleh faktor risiko seperti merokok, gaya hidup tidak sehat, hipertensi, diabetes, usia, dan riwayat keluarga (Esmiralda et al., 2023). Gejala awal yang dapat ditimbulkan adalah Pusing, kecemasan, batuk, sensasi tersedak, keringat, denyut jantung tidak teratur (Gutiérrez-chico et al., 2025).

Infark miokard akut merupakan kondisi kerusakan jaringan otot jantung (miokardium) yang ditandai dengan kematian sel akibat terganggunya aliran darah, umumnya disebabkan oleh penumpukan lemak, kolesterol, dan zat lain dalam dinding pembuluh darah, yang berkembang menjadi aterotrombosis. Salah satu mekanisme umum yang memicu kondisi ini adalah erosi permukaan plak aterosklerotik, yang seringkali diikuti oleh terbentuknya trombus koroner. Selain itu, ruptur plak yang disebabkan oleh penumpukan kolesterol berlebih dan faktor pemicu lainnya juga dapat menjadi pemicu utama terjadinya infark (Siregar et al., 2023).

Penelitian membuktikan bahwa respons cepat dalam menangani Infark Miokard Akut (IMA) seperti pelaksanaan Elektrokardiogram (EKG) dalam waktu kurang dari 10 menit dan waktu door-to-balloon yang tidak melebihi 90 menit—memiliki dampak signifikan terhadap perbaikan hasil klinis pasien. Dampak tersebut meliputi penurunan tingkat mortalitas, berkurangnya kasus gagal jantung, serta percepatan dalam proses pemulihan.

Di samping itu, implementasi model keperawatan darurat secara menyeluruh, yang mencakup triase yang terstruktur, kerja sama antarprofesi, pemanfaatan teknologi medis, dan pendekatan yang bersifat holistik, terbukti mampu mempercepat penanganan, menekan risiko komplikasi, serta meningkatkan mutu dan keamanan pelayanan. Oleh karena itu, sinergi antara kecepatan tindakan medis dan sistem layanan yang terkoordinasi menjadi elemen krusial dalam optimalisasi penanganan IMA di unit gawat darurat.

## **KESIMPULAN**

Penanganan Infark Miokard Akut (IMA) di instalasi gawat darurat sangat bergantung pada kecepatan serta ketepatan pelaksanaan intervensi medis, termasuk proses triase dan pemberian terapi reperfusi. Model keperawatan darurat yang menyeluruh telah terbukti mampu mempercepat alur pelayanan, mengurangi risiko komplikasi, serta meningkatkan tingkat kepuasan pasien. Di samping itu, pemahaman mendalam terhadap faktor risiko seperti hipofibrinolisis endogen turut berperan dalam menentukan hasil klinis pasien. Dengan demikian, diperlukan pendekatan penatalaksanaan IMA yang terpadu dan berbasis bukti untuk menjamin kualitas layanan yang optimal serta menurunkan tingkat kematian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

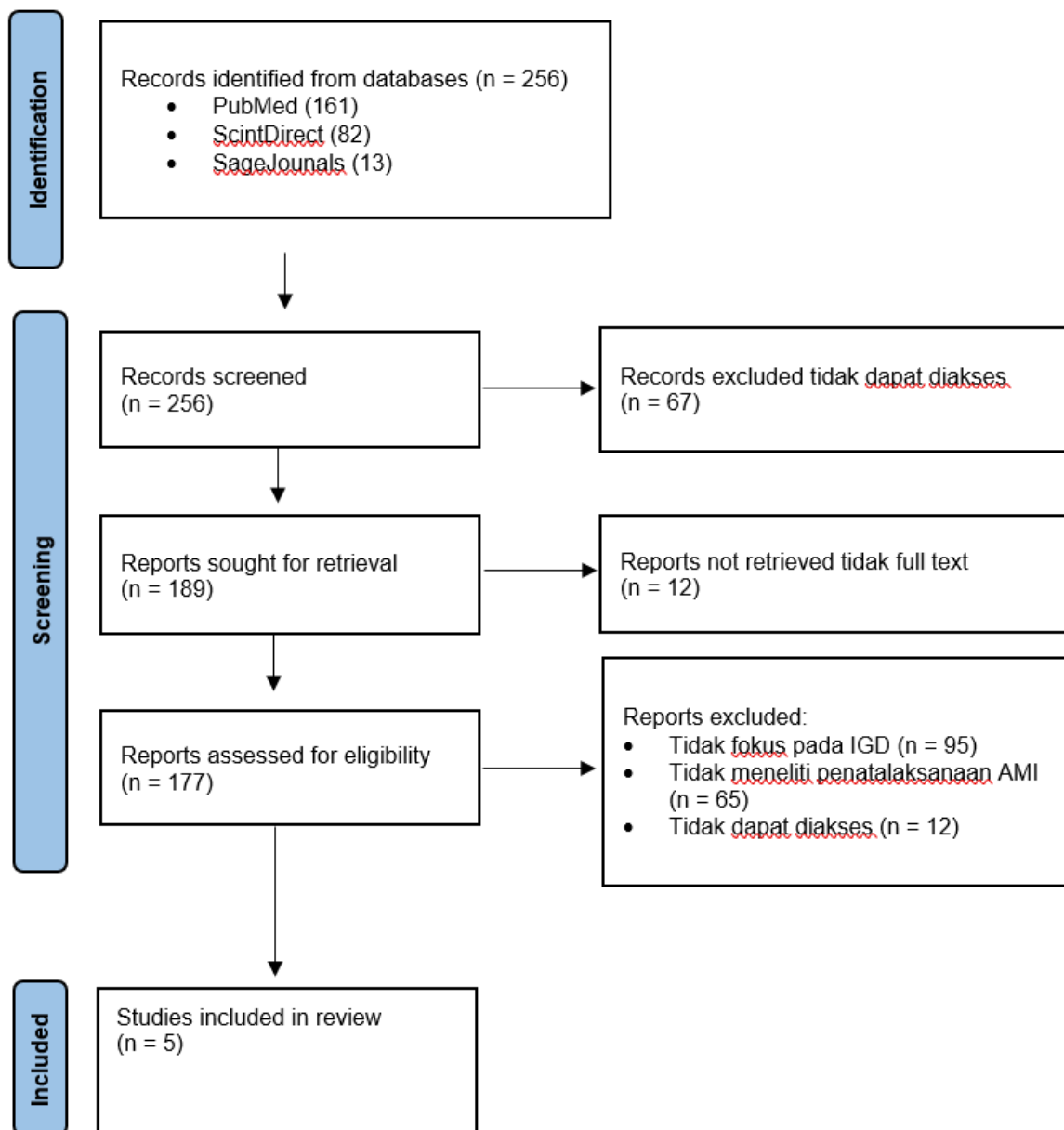
- AHA. (2023). *Global and regional burden of acute myocardial infarction and its risk factors: results from the Global Burden of Disease Study 2020*. 148.
- Baloch, F., Khan, A., Kabani, A., Fatimi, S., Tai, J., Khan, A. H., Hashmi, S., & Aslam, M. (2020). Role of Dedicated Cardiac Emergency Unit in Early Identification and Management of Acute Myocardial Infarction in a Developing Country of South Asia. *Cureus*, 12(11). <https://doi.org/10.7759/cureus.11423>
- Cesare, M. D., Bixby, H., Gaziano, T., Hadeed, L., Kabudula, C., McGhie, D. V., Mwangi, J., Pervan, B., Perel, P., Piñeiro, D., Taylor, S., & Pinto, F. (2023). World Heart Report 2023: Confronting the World's Number One Killer. *World Heart Federation*, 1–52. <https://world-heart-federation.org/wp-content/uploads/World-Heart-Report-2023.pdf>
- Esmiralda, N., Rusdani, & Dwi Nugroho, I. (2023). Hubungan Kadar Kolesterol Terhadap kejadian Sindrom Koroner Akut Pada pasien Poli Jantung Dan Pembuluhdarah Di Rsbp Kota Batam. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 13(2), 424–431. <https://doi.org/10.37776/zked.v13i2.1184>
- Grossman, O. J. M. M. G. S. A. (2023). *Acute Myocardial Infarction*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459269>
- Gustaman, A. G. (2024). *Faktor Risiko dan Pencegahan Infark Miokard: Apa yang Perlu Anda Ketahui?* Kemenkes RS Dr. Radjiman Wediodiningrat. <https://rsrw.go.id/artikel/faktor-risiko-dan-pencegahan-infark-miokard-apa-yang-perlu-anda-ketahui>
- Gutiérrez-chico, J. L., Jaguszewski, M. J., Filipiak, K. J., & Lüscher, T. F. (2025). Cardiology Journal. *Cardiology Journal*, 32(2), 107–212.
- Hasanah, N. El. (2024). *Optimalisasi Penanganan Kegawatdaruratan Infark Miokard Akut : Evaluasi Respons Waktu dan Outcome Pasien Background : Acute Myocardial Infarction ( AMI ) is an emergency condition that requires rapid intervention to improve patient outcomes. Quick response*. 6(2), 387–390.
- Kanji, R., Gue, Y. X., Farag, M. F., Spencer, N.

- H., Mutch, N. J., & Gorog, D. A. (2022). Determinants of Endogenous Fibrinolysis in Whole Blood Under High Shear in Patients With Myocardial Infarction. *JACC: Basic to Translational Science*, 7(11), 1069–1082. <https://doi.org/10.1016/j.jacbts.2022.05.007>
- Khowaja, S., Ahmed, S., Kumar, R., Shah, J. A., Khan, K. A., Khan, N. U., Saghir, T., Rizvi, S. N. H., Qamar, N., & Karim, M. (2021). Time to think beyond door-to-balloon time: significance of total ischemic time in STEMI. *Egyptian Heart Journal*, 73(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s43044-021-00221-1>
- Krittanawong, C., Khawaja, M., Tamis-Holland, J. E., Girotra, S., & Rao, S. V. (2023). Acute Myocardial Infarction: Etiologies and Mimickers in Young Patients. *Journal of the American Heart Association*, 12(18), 1–11. <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.029971>
- Menkes. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *BMC Public Health*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/doi.org/10.1186/s12889-021-12260>
- Partow-Navid, R., Prasitlunkum, N., Mukherjee, A., Varadarajan, P., & Pai, R. G. (2021). Management of ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) in Different Settings. *International Journal of Angiology*, 30(1), 67–75. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1723944>
- Siregar, S. M. A. G., Vito, R., & Faris, H. (2023). *Potensi Pemanfaatan Serum Mir 122-5p Sebagai Biomarker Dalam Deteksi Dini*. 14–21.
- Wang, L., Hao, X., Zou, W., Zhang, D., & Huo, H. (2024). Optimizing the Effects of a Comprehensive Emergency Nursing Model on Rescued Patients with Acute Myocardial Infarction in the Cardiology Department. *Original Research*.
- Yang, H., Wang, N., & Tang, X. (2025). *Research on Emergency Nursing Strategies for Patients with Acute Myocardial Infarction*. 3(2), 15–21.

**Lampiran:**

**Tabel 1.** Sintesa Artikel

<b>NO</b>	<b>Judul, Tahun Publikasi dan Penulis</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
1.	Determinants of Endogenous Fibrinolysis in Whole Blood Under High Shear in Patients With Myocardial Infarction (Kanji et al., 2022)	Menganalisis faktor yang memengaruhi fibrinolisis endogen pada STEMI serta keterkaitan antara inflamasi, koagulasi, dan degradasi fibrin.	Substudi retrospektif	Efektivitas fibrinolisis endogen dipengaruhi oleh fibrinogen, hs-CRP, dan aktivitas platelet. Waktu fibrinolisis >2.500 detik meningkatkan risiko MACE, dan evaluasi darah utuh lebih akurat dibanding penanda plasma.
2.	Role of Dedicated Cardiac Emergency Unit in Early Identification and Management of Acute Myocardial Infarction in a Developing Country of South Asia (Baloch et al., 2020)	Inisiatif ini bertujuan meningkatkan deteksi dan penatalaksanaan AMI serta menjaga mutu layanan di rumah sakit rujukan Pakistan.	Studi observasional retrospektif	Mayoritas pasien mendapat EKG <10 menit dan aspirin <1 jam, 70% mencapai DBT <90 menit. Lama rawat IGD turun dari 6,1 jam ke 2,3 jam, biaya perawatan menurun, dan indikator kinerja tetap stabil pada 2018–2019.
3.	Research on Emergency Nursing Strategies for Patients with Acute Myocardial Infarction (Yang et al., 2025)	Menilai efektivitas keperawatan darurat komprehensif dalam meningkatkan penanganan pasien infark miokard akut.	Studi retrospektif	Proses triase dan tindakan medis lebih efisien, komplikasi menurun, dan kepuasan pasien meningkat signifikan.
4.	Optimalisasi Penanganan Kegawatdaruratan Infark Miokard Akut: Evaluasi Respons Waktu dan Outcome Pasien (Hasanah, 2024)	Mengkaji dampak waktu tanggap pelayanan terhadap outcome klinis pasien IMA di rumah sakit.	Studi retrospektif	Intervensi <60 menit menurunkan mortalitas dan meningkatkan pemulihan gejala secara signifikan (p<0,05).
5.	Optimizing the Effects of a Comprehensive Emergency Nursing Model on Rescued Patients with Acute Myocardial Infarction in the Cardiology Department (Wang et al., 2024)	Menilai efektivitas keperawatan emergensi komprehensif dalam mempercepat penanganan, menurunkan komplikasi, dan meningkatkan kepuasan pasien AMI.	Studi retrospektif	Kelompok intervensi menunjukkan waktu penanganan lebih cepat, komplikasi lebih rendah, dan kepuasan pasien lebih tinggi dibanding kelompok kontrol (P<0,001).



**Gambar 1.** Diagram PRISMA