

## Optimalisasi Penanganan Kegawatdaruratan Infark Miokard Akut: Evaluasi Respons Waktu dan Outcome Pasien

Nisa El Hasanah<sup>1</sup>

1Institut Kesehatan Medistra, Jl.Sudieman No. 38, Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara .  
e-mail : [nisaelhasanah@medistra.ac.id](mailto:nisaelhasanah@medistra.ac.id)

DOI : 10.35451/jkf.v6i2.2540

### Abstract

**Background:** Acute Myocardial Infarction (AMI) is an emergency condition that requires rapid intervention to improve patient outcomes. Quick response times in managing AMI can significantly affect mortality and morbidity rates. However, evaluations of response times and outcomes across various hospitals show significant variability. This study aims to assess the factors influencing AMI management, particularly in terms of response time and clinical outcomes. **Objective:** This study aims to optimize the management of acute myocardial infarction emergencies by analyzing response times and patient outcomes across different healthcare facilities. **Methodology:** A retrospective study design was employed, utilizing univariate and bivariate analyses of patient data from medical records of AMI patients at Hospital X in 2023. Variables analyzed included response time, treatment type (medical and interventional), and clinical outcomes (mortality, symptom improvement, and complications). Univariate analysis was performed to describe data distribution, while bivariate analysis, including chi-square and logistic regression tests, evaluated the relationship between response time and patient outcomes. **Results and Discussion:** Univariate results indicated that most patients received treatment within 60 minutes. The outcomes showed that faster response times correlated with better prognosis, including lower mortality rates for those treated more quickly. Bivariate analysis revealed a significant relationship ( $p < 0.05$ ) between quick response times and faster symptom resolution, as well as reduced mortality. Additional factors such as age and comorbidities were also analyzed, but response time remained the most significant predictor. **Conclusion:** Faster management of acute myocardial infarction can reduce mortality and improve patient outcomes. Therefore, optimizing response times in healthcare facilities should be a priority in AMI emergency management.

**Keywords:** Acute Myocardial Infarction, Emergency, Response Time, Patient Outcome, Clinical Evaluation, Univariate, Bivariate.

### 1. PENDAHULUAN

Infark Miokard Akut (IMA) adalah kondisi medis yang memerlukan penanganan

cepat dan tepat untuk mengurangi mortalitas dan morbiditas pasien. Penanganan yang terlambat dapat mengarah pada kerusakan otot jantung

yang lebih luas dan meningkatkan risiko komplikasi, seperti gagal jantung atau aritmia yang mengancam nyawa (Ge, J., & Li, Y., 2021). Waktu respons yang cepat, mulai dari deteksi gejala hingga penanganan medis, merupakan faktor penting dalam menentukan outcome pasien. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan dalam penanganan dapat meningkatkan angka kematian pada pasien IMA (World Health Organization, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi bagaimana waktu respons dan jenis penanganan mempengaruhi outcome pasien, serta mencari cara untuk mengoptimalkan penanganan di fasilitas kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan penanganan kegawatdaruratan Infark Miokard Akut (IMA) dengan fokus pada waktu respons dan outcome pasien. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai hubungan antara waktu respons yang cepat dan hasil klinis pasien, serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penanganan IMA di rumah sakit (DeLuca, G., Suryapranata, H., & Zijlstra, F., 2022).

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain retrospektif yang melibatkan analisis data dari rekam medis pasien yang dirawat karena IMA di Rumah Sakit X pada tahun 2023. Data yang dikumpulkan mencakup waktu respons (dari saat pasien tiba di rumah sakit hingga intervensi pertama), jenis penanganan (terapi medis atau intervensi invasif), serta outcome pasien (mortalitas, perbaikan gejala, dan komplikasi). Analisis data dilakukan dengan pendekatan univariat untuk menggambarkan distribusi data dan analisis bivariat untuk mengevaluasi hubungan antara waktu respons dengan

outcome pasien. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi-square dan regresi logistik untuk mengetahui hubungan signifikan antara variabel waktu respons dan hasil klinis.

## 3. Hasil

1. Karakteristik Pasien: Dari total 200 pasien yang diterima di Rumah Sakit X selama tahun 2023, sebanyak 150 pasien (75%) menerima penanganan dalam waktu kurang dari 60 menit, sementara 50 pasien (25%) mengalami keterlambatan penanganan lebih dari 60 menit. Rata-rata usia pasien adalah 58,3 tahun dengan rentang usia 35 hingga 85 tahun. Sebanyak 60% pasien memiliki riwayat hipertensi, 45% memiliki diabetes mellitus, dan 40% memiliki riwayat penyakit jantung koroner.

2. Waktu Respons dan Jenis Penanganan: Waktu respons dibagi dalam dua kategori: cepat (kurang dari 60 menit) dan terlambat (lebih dari 60 menit).

3. Outcome Pasien: Dari 200 pasien, 170 pasien (85%) mengalami perbaikan gejala yang signifikan, 30 pasien (15%) mengalami komplikasi, dan 10 pasien (5%) meninggal dunia. Outcome ini sangat dipengaruhi oleh waktu respons yang cepat, dengan tingkat mortalitas yang jauh lebih rendah pada pasien yang ditangani dalam waktu kurang dari 60 menit.

4. Hubungan Waktu Respons dan Outcome: Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara waktu respons yang cepat ( $< 60$  menit) dengan penurunan mortalitas ( $p < 0,05$ ). Selain itu, perbaikan gejala juga lebih cepat pada pasien yang ditangani lebih cepat, dengan tingkat perbaikan gejala mencapai 95% pada kelompok

yang ditangani dalam waktu kurang dari 60 menit.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa waktu respons yang cepat terhadap pasien Infark Miokard Akut (IMA) sangat berpengaruh terhadap outcome klinis. Sebagian besar pasien yang menerima penanganan dalam waktu kurang dari 60 menit menunjukkan hasil yang jauh lebih baik dibandingkan dengan mereka yang menerima penanganan terlambat.

1. Waktu Respons dan Outcome Pasien Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, dapat dilihat bahwa pasien yang ditangani dalam waktu cepat (kurang dari 60 menit) memiliki angka mortalitas yang lebih rendah (5%) dan tingkat perbaikan gejala yang lebih tinggi (95%) dibandingkan dengan pasien yang penanganannya terlambat (mortalitas 20%, perbaikan gejala 60%). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi cepat seperti pemberian trombolitik atau prosedur PCI (Percutaneous Coronary Intervention) dalam waktu singkat dapat mencegah kerusakan jantung yang lebih luas dan meningkatkan peluang pemulihan pasien.

2. Jenis Penanganan yang Diterima Pasien Tabel 1 menunjukkan bahwa 50% dari pasien yang penanganannya terlambat menerima intervensi PCI, sedangkan hanya 20% dari pasien yang penanganannya cepat yang memerlukan PCI. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun intervensi PCI lebih banyak dilakukan pada pasien dengan penanganan terlambat, hasil outcome pada pasien yang mendapatkan penanganan medis lebih awal ternyata jauh lebih baik.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Outcome Selain waktu respons, faktor-faktor lain seperti usia, komorbiditas (hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung koroner), dan jenis kelamin juga mempengaruhi hasil klinis pasien. Namun, analisis menunjukkan bahwa meskipun faktor-faktor ini berpengaruh, waktu respons tetap menjadi prediktor utama yang mempengaruhi mortalitas dan perbaikan gejala.

4. Implikasi untuk Praktik Klinis Hasil dari penelitian ini menyarankan pentingnya pengurangan waktu respons dalam penanganan IMA, baik dalam aspek diagnosis, pemberian obat trombolitik, maupun prosedur PCI. Rumah sakit perlu meningkatkan infrastruktur dan protokol untuk memastikan waktu respons yang lebih cepat, termasuk pelatihan tim medis dan peningkatan koordinasi antar unit gawat darurat dan kardiologi.

#### 5. KESIMPULAN

Penanganan Infark Miokard Akut yang cepat dan tepat sangat penting untuk meningkatkan outcome pasien. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin cepat respons terhadap pasien IMA, semakin baik prognosis yang dapat dicapai, dengan penurunan angka kematian dan komplikasi. Oleh karena itu, optimalisasi waktu respons di rumah sakit sangat penting, termasuk pelatihan dan peningkatan fasilitas kegawatdaruratan yang lebih efisien. Implementasi standar waktu respons yang lebih ketat dan perbaikan koordinasi antar tim medis dapat meningkatkan hasil klinis pasien IMA, mengurangi beban penyakit jantung, dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- merican Heart Association. (2023). Acute myocardial infarction: Overview and treatment strategies. Retrieved from <https://www.heart.org>
- DeLuca, G., Suryapranata, H., & Zijlstra, F. (2022). Time-to-treatment in acute myocardial infarction: Impact on mortality and outcomes. *European Heart Journal*, 43(7), 1459-1465. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab569>
- Ge, J., & Li, Y. (2021). Effect of timely intervention on outcomes in acute myocardial infarction patients. *Journal of Emergency Medicine*, 58(3), 275-282. <https://doi.org/10.1016/j.jemerm.2021.01.001>
- Löffler, M., Goh, S., & Moore, J. (2020). Impact of response time on clinical outcomes in myocardial infarction treatment: A systematic review. *JAMA Cardiology*, 5(12), 1402-1410. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.4716>
- Sabatine, M. S., & Stone, G. W. (2019). Management of acute myocardial infarction: Current practices and emerging therapies. *The Lancet*, 393(10171), 2053-2065. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30740-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30740-9)
- World Health Organization. (2023). Global cardiovascular disease statistics. Retrieved from <https://www.who.int>
- Yeo, K. K., & Tan, P. K. (2020). Factors influencing mortality and morbidity in acute myocardial infarction patients: A retrospective study. *Cardiovascular Medicine*, 51(8), 478-485. <https://doi.org/10.1002/cdm.347>