

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian STEMI pada Pasien Sindrom Koroner Akut yang Menjalani Tindakan PCI di Cath Lab RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta

Factors Associated with STEMI Incidence in Patients with Acute Coronary Syndrome Undergoing PCI in the Cath Lab at Harapan Kita Heart and Vascular Hospital, Jakarta

Indah Sari^{1*}, Fitriyah Amiruddin², Irmawati³

^{1*,2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Tamalatea Makassar, Makassar, Indonesia

*Corresponding author: indahsari5087@gmail.com

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia. Manifestasi klinis PJK yang mengancam jiwa adalah Sindrom Koroner Akut (SKA), khususnya ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI), yang memerlukan penanganan segera melalui Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian STEMI, meliputi hipertensi, diabetes melitus, riwayat merokok, dan obesitas, pada pasien SKA yang menjalani PCI di RSJPD Harapan Kita Jakarta. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional retrospektif. Sampel berjumlah 320 responden yang dipilih menggunakan total sampling. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan data Cath Lab, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik bivariat Chi-Square. Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara hipertensi ($p=0,003$), diabetes melitus ($p=0,001$), riwayat merokok ($p=0,000$), dan obesitas ($p=0,000$) dengan kejadian STEMI pada pasien SKA yang menjalani PCI ($p\text{-value} < 0,05$). Seluruh faktor metabolik dan perilaku tersebut memiliki hubungan yang bermakna secara signifikan dengan kejadian STEMI penderita SKA.

Kata kunci: diabetes mellitus, hipertensi, riwayat merokok, obesitas, STEMI.

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) is one of the leading causes of death worldwide. One of the life-threatening clinical manifestations of CHD is Acute Coronary Syndrome (ACS), particularly ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI), which requires immediate management through Percutaneous Coronary Intervention (PCI). This study aimed to determine the factors associated with the occurrence of STEMI, including hypertension, diabetes mellitus, smoking history, and obesity, among ACS patients undergoing PCI at Harapan Kita National Cardiovascular Center Jakarta. This study employed an observational analytic design with a retrospective cross-sectional approach. A total of 320 respondents were selected using total sampling. Secondary data were obtained from medical records and Cath Lab records and analyzed using bivariate statistical tests (Chi-Square). Bivariate analysis showed a statistically significant association between hypertension ($p=0,003$), diabetes mellitus ($p=0,001$), smoking history ($p=0,000$), and obesity ($p=0,000$) and the occurrence of STEMI among ACS patients undergoing PCI, with all $p\text{-values} < 0.05$. Hypertension, diabetes mellitus, smoking history, and obesity were significantly associated with the occurrence of STEMI among ACS patients undergoing PCI.

Keywords: diabetes mellitus, hypertension, smoking history, obesity, STEMI.

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang memiliki beban kesehatan yang sangat besar secara global. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa penyakit kardiovaskular tetap menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Manifestasi klinis PJK yang paling progresif dan mengancam jiwa adalah Sindrom Koroner Akut (SKA), sebuah kondisi gawat darurat jantung yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan akut antara suplai dan kebutuhan oksigen otot jantung akibat instabilitas plak aterosklerosis. Berdasarkan gambaran elektrokardiogram (EKG), SKA diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama, yaitu ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) dan Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI). Pasien yang mengalami STEMI merepresentasikan kondisi klinis yang jauh lebih kritis karena telah terjadi oklusi

(sumbatan) total pada arteri koroner, yang memerlukan terapi utama berupa Intervensi Koroner Perkutan (PCI).

Keberhasilan penanganan STEMI tidak hanya dipengaruhi oleh tindakan PCI, tetapi juga pada kondisi awal pasien dan faktor risiko kardiovaskular yang dimiliki. Faktor risiko ini meliputi komorbiditas kronis seperti Diabetes Mellitus, Hipertensi, status merokok, dan obesitas. Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta merupakan rumah sakit khusus sekaligus pusat rujukan nasional kardiovaskular yang mengelola berbagai kasus SKA. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor metabolik dan perilaku yang memiliki hubungan signifikan dengan manifestasi serangan akut STEMI di Cath Lab RSJPD Harapan Kita Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan potong lintang (cross-sectional) yang bersifat retrospektif. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosis akhir SKA yang menjalani tindakan PCI di Unit Cath Lab RSJPD Harapan Kita Jakarta selama periode Januari sampai Desember 2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling (sampling jenuh) sehingga diperoleh jumlah sampel definitif sebanyak 320 pasien. Data sekunder diekstraksi secara langsung dari dokumen rekam medis elektronik dan laporan resmi Cath Lab. Analisis hubungan antarvariabel kategorik diuji secara statistik menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan statistik $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat Karakteristik Subjek

Berdasarkan data 320 responden, sebaran kelompok usia didominasi oleh kelompok umur 55-64 tahun sebanyak 105 pasien (32,8%). Dari aspek gender, mayoritas subjek berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 275 pasien (85,9%). Dari total 320 pasien SKA yang diintervensi di Cath Lab, sebaran diagnosis akhir memperlihatkan penderita STEMI mendominasi yaitu sebanyak 217 pasien (67,8%), sedangkan diagnosis NSTEMI tercatat sebanyak 103 pasien (32,2%).

Analisis Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian STEMI

Untuk membuktikan hipotesis penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian STEMI, dilakukan tabulasi silang dan uji statistik bivariat Chi-Square. Hasil ekstraksi olah data SPSS disajikan secara komprehensif pada tabel di bawah ini:

Faktor Risiko	Kejadian STEMI (NSTEMI) Tidak	Kejadian STEMI (STEMI) Ya	Total Responden	p-Value
Hipertensi				
- Tidak	87 (100.0%)	87 (100.0%)	87 (100.0%)	0.003
- Ya	233 (100.0%)	233 (100.0%)	233 (100.0%)	
Diabetes Melitus				
- Tidak	118 (100.0%)	118 (100.0%)	118 (100.0%)	0.001
- Ya	202 (100.0%)	202 (100.0%)	202 (100.0%)	
Riwayat Merokok				
- Tidak	120 (100.0%)	120 (100.0%)	120 (100.0%)	0.000
- Ya	200 (100.0%)	200 (100.0%)	200 (100.0%)	
Obesitas				
- Tidak	113 (100.0%)	113 (100.0%)	113 (100.0%)	0.000
- Ya	207 (100.0%)	207 (100.0%)	207 (100.0%)	

Pembahasan Temuan Klinis

Hasil uji statistik membuktikan bahwa seluruh faktor risiko independen memiliki korelasi bermakna secara bivariat. Hipertensi secara signifikan berhubungan dengan manifestasi STEMI ($p=0,003$). Tekanan hemodinamik kronis memicu stres mekanis dinding arteri koroner, mempercepat pembentukan inti ateroma, dan mempermudah ruptur plak. Diabetes melitus menunjukkan asosiasi kuat ($p=0,001$); kondisi hiperglikemia menyebabkan glikasi non-enzimatik lanjutan yang merusak integritas endotel vaskular, memicu inflamasi, dan mempercepat pembentukan trombus oklusi total.

Lebih lanjut, riwayat merokok ($p=0,000$) dan status obesitas ($p=0,000$) menunjukkan tingkat signifikansi yang sangat kuat. Zat toksik rokok secara langsung menginduksi vasospasme koroner akut

dan mengaktivasi sistem hiperkoagulasi trombosit. Sementara itu, obesitas bertindak sebagai stimulus inflamasi derajat rendah sistemik melalui sekresi adipokin vaskulotoksik. Fenomena sebaran data lapangan yang memperlihatkan proporsi STEMI tetap tinggi pada pasien tanpa komorbiditas metabolik tunggal menegaskan sifat patogenesis infark miokard yang multi-kausal dan saling bersinergi.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik dan signifikan antara hipertensi ($p=0,003$), diabetes melitus ($p=0,001$), riwayat merokok ($p=0,000$), dan status obesitas ($p=0,000$) dengan jenis manifestasi klinis diagnosis akhir serangan jantung akut (STEMI vs NSTEMI) pada pasien yang menjalani prosedur intervensi PCI di Unit Cath Lab RSJPD Harapan Kita Jakarta.

Berdasarkan temuan di atas, disarankan bagi pihak rumah sakit dan tenaga kesehatan strategis untuk mengintensifkan program edukasi promotif sekunder serta pemantauan ketat faktor risiko metabolik dan perilaku secara berkelanjutan pasca-tindakan revaskularisasi koroner guna menekan angka re-infark dan meningkatkan kualitas hidup jangka panjang pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharma, S., Andriantoro, H., Purnawan, I., Dakota, I., et al. (2016). Characteristics, treatment and outcomes of patients with acute coronary syndrome in Indonesia: Results from the Indonesian Acute Coronary Syndrome Registry (Ina-ACS).
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., et al. (2018). 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177.
- Libby, P., Bonow, R.O., Mann, D.L., Bhatt, D.L., et al. (2021). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 12th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). (2020). *Pedoman tatalaksana sindrom koroner akut di Indonesia*. Jakarta: PERKI.