



Original article

Open Access

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN LAMA RAWAT INAP PASIEN PENYAKIT JANTUNG DI RUMAH SAKIT

Nafa Anggraini<sup>1</sup>✉, Siswanto<sup>2</sup>, Karera Aryatika<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.

### Informasi Artikel

Diterima 12-06-2025

Disetujui 21-12-2025

Diterbitkan 31-12-2025

### Kata Kunci

Diagnosa Awal, Jenis Kelamin, Jumlah Komorbid, Lama Rawat Inap, Penyakit Jantung, Usia

### e-ISSN

2613-9219

### Akreditasi Nasional

SINTA 4

### Keyword

Initial Diagnosis, Gender, Number of Comorbidities, Length of hospital Stay, Heart Disease, Age

### Corresponding author

nafaanggra@gmail.com

### Abstrak

**Latar Belakang:** Penyakit jantung merupakan kondisi medis yang memengaruhi struktur dan fungsi jantung. Pada tahun 2023, penyakit jantung koroner menjadi kasus terbanyak di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo dengan 4.062 pasien rawat jalan dan 393 pasien rawat inap. Lama rawat inap dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, komplikasi pasca operasi, penyakit penyerba, dan fraksi ejeksi jantung. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi lama rawat inap pasien penyakit jantung di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan tahun 2023. **Metode:** Penelitian menggunakan desain cross sectional dengan data sekunder dari rekam medis 393 pasien. Analisis dilakukan menggunakan uji chi-square. Variabel dependen adalah lama rawat inap, sedangkan variabel independen meliputi usia, jenis kelamin, diagnosa awal, dan jumlah komorbid. **Hasil:** Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jumlah komorbid dengan lama rawat inap pasien penyakit jantung ( $p = 0,033$ ; OR = 4,815; CI 95% = 1,138-20,371). Namun, tidak ditemukan adanya hubungan signifikan antara usia, jenis kelamin, dan diagnosa awal dengan lama rawat inap pasien penyakit jantung. **Kesimpulan:** Pada penelitian ini hanya variabel jumlah komorbid yang memiliki hubungan signifikan dengan lama rawat inap pasien penyakit jantung. Semakin banyak jumlah komorbid yang dimiliki pasien, semakin besar kemungkinan pasien menjalani rawat inap lebih lama.

### Abstract

**Background:** Heart disease is a medical condition that affects the structure and function of the heart. In 2023, coronary heart disease was the most common case at Dr. Kanujoso Djatiwibowo Regional General Hospital, with 4,062 outpatients and 393 inpatients. The length of hospitalization is influenced by several factors such as age, gender, postoperative complications, comorbidities, and cardiac ejection fraction. This study aims to analyze the factors influencing the length of hospitalization for heart disease patients at Dr. Kanujoso Djatiwibowo General Hospital in Balikpapan in 2023. **Method:** The study used a cross-sectional design with secondary data from the medical records of 393 patients. Analysis was performed using the chi-square test. The dependent variable was length of hospital stay, while the independent variables included age, gender, initial diagnosis, and number of comorbidities. **Results:** The analysis showed a significant association between the number of comorbidities and the length of hospitalization of heart disease patients ( $p = 0.033$ ; OR = 4.815; CI 95% = 1.138-20.371). However, there was no significant association between age, gender, and initial diagnosis with the length of hospitalization of heart disease patients. **Conclusion:** In this study, only the number of comorbidities was significantly associated with the length of hospital stay for heart disease patients. The more comorbidities a patient has, the greater the likelihood of a longer hospital stay.

## PENDAHULUAN

Penyakit jantung merupakan gangguan pada struktur dan fungsi jantung, dengan penyakit jantung koroner (PJK) sebagai jenis paling umum akibat penyempitan atau penyumbatan arteri koroner oleh plak aterosklerotik. Selain penyakit jantung koroner, gangguan jantung juga mencakup aritmia, gagal jantung, kelainan bawaan, penyakit katup, dan kardiomiopati, yang umumnya menimbulkan gejala seperti nyeri dada, sesak napas, dan kelelahan hingga berpotensi menyebabkan serangan jantung (1). Kondisi ini dipengaruhi oleh dua kelompok faktor risiko, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi seperti merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan pola makan tidak sehat, serta faktor yang tidak dapat dimodifikasi, meliputi usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan etnis (2).

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama kematian secara global, dengan angka kematian mencapai 17,9 juta jiwa per tahun atau sekitar 31% dari seluruh kematian (3). Di Indonesia, prevalensi penyakit jantung pada tahun 2023 tercatat sebesar 0,85%. Data dari Kementerian Kesehatan juga menunjukkan bahwa terdapat 651.481 kematian akibat penyakit kardiovaskular, dengan penyakit jantung koroner sebagai penyebab tertinggi yakni 245.343 kematian (4). Di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo, kasus terbanyak juga berasal dari penyakit jantung koroner dengan jumlah 4.062 pasien rawat jalan dan 393 pasien rawat inap sepanjang tahun 2023.

Lama rawat inap menjadi indikator penting dalam menilai mutu pelayanan rumah sakit. Masa perawatan yang terlalu panjang dapat meningkatkan risiko infeksi nosokomial dan beban biaya, sedangkan masa rawat yang terlalu singkat dapat mengindikasikan pasien belum stabil saat dipulangkan (5). Beberapa faktor yang memengaruhi lama rawat inap meliputi usia, jenis kelamin, keberadaan komorbid seperti hipertensi dan diabetes, serta komplikasi selama pengobatan (6).

Hasil sejumlah penelitian menunjukkan bahwa durasi rawat inap pasien jantung umumnya berkisar antara 3 hingga 7 hari. Namun, pada pasien dengan kondisi yang lebih kompleks atau memiliki penyakit penyerta, masa rawat bisa lebih lama (7). Penelitian terdahulu menemukan bahwa pasien dengan infark miokard akut atau gagal jantung memerlukan waktu perawatan lebih panjang karena proses pemulihan yang lebih lama serta kebutuhan terapi lanjutan. Prosedur medis seperti angioplasti dan operasi bypass juga turut memperpanjang masa rawat inap.

Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi lama rawat inap pasien penyakit jantung guna meningkatkan efisiensi pelayanan, menurunkan risiko komplikasi, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya rumah sakit. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh usia, jenis kelamin, diagnosa awal, dan jumlah komorbid terhadap lama rawat inap pasien penyakit jantung di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Kota Balikpapan tahun 2023.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian

dilakukan pada bulan Januari-Februari 2025 dan dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit jantung yang menjalani rawat inap di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan selama periode Januari-Desember 2023 yaitu 393 pasien. Besar sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan metode total sampling, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien dengan diagnosis penyakit jantung yang tercatat di rekam medis. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan.

Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, diagnosa awal, dan jenis komorbid sebagai variabel independen, serta variabel lama rawat inap sebagai variabel dependen. Data yang didapatkan dari penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan program aplikasi spss versi 24. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Pada penelitian ini uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square*. Penelitian ini sudah mendapat laik etik penelitian kesehatan RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan dengan nomor registrasi No.23/KEPK-RSKD/II-2025.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pasien Penyakit Jantung

Variabel	Lama Rawat Inap				p
	n	%	n	%	
<b>Usia</b>					
< 60 Tahun	162	87,6%	23	12,4%	
≥ 60 Tahun	178	85,6%	30	14,4%	<b>0,668</b>
<b>Jenis Kelamin</b>					
Pria	197	84,5%	36	15,5%	
Wanita	143	89,4%	17	10,6%	<b>0,220</b>
<b>Diagnosa Awal</b>					
Jantung	163	89,1%	20	10,9%	
Non-Jantung	177	84,3%	33	15,7%	<b>0,216</b>
<b>Jumlah Komorbid</b>					
1 Komorbid	54	96,4%	2	3,6%	
> 1 Komorbid	286	84,9%	51	15,1%	<b>0,033</b>

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa di RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo, sebanyak 185 pasien (47,1%) yang menjalani rawat inap berusia di bawah 60 tahun, menunjukkan bahwa kelompok usia produktif masih cukup dominan sebagai penderita penyakit jantung. Selain itu, sebagian besar pasien rawat inap berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 233 orang (59,3%), yang mengindikasikan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi atau kecenderungan lebih besar untuk dirawat akibat kondisi jantung.

Diagnosa awal pasien terbagi menjadi dua kategori utama, yakni penyakit jantung dan non-jantung, di mana 183 pasien (46,6%) telah terdiagnosis dengan penyakit jantung sejak awal, sedangkan 210 pasien lainnya (53,4%) memiliki diagnosa awal non-jantung. Penyakit gagal jantung tercatat sebagai diagnosa awal paling banyak dengan proporsi sebesar 15%, disusul oleh sejumlah

penyakit lainnya seperti tumor, batu ginjal, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), serta gastroesophageal reflux disease (GERD). Mayoritas pasien penyakit jantung juga memiliki lebih dari satu penyakit penyerta, tercatat sebanyak 337 pasien (85,8%), dengan penyakit jantung koroner sebagai komorbid terbanyak (48,1%). Sebanyak 82 pasien lainnya (20,9%) mengalami penyakit penyerta lain seperti hipertensi, gagal ginjal, kolesterol tinggi, sakit kepala, serta berbagai kondisi medis lainnya. Menariknya, sebanyak 340 pasien (86,5%) tercatat menjalani masa rawat inap kurang dari tujuh hari, yang dapat menggambarkan efektivitas penanganan medis atau kondisi klinis pasien yang relatif stabil selama perawatan.

**Tabel 2. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Diagnosa Awal, dan Jumlah Komorbid dengan Lama Rawat Inap**

Karakteristik	n	%
<b>Usia</b>		
< 60 Tahun	185	47,1%
≥ 60 Tahun	208	52,9%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Pria	233	59,3%
Wanita	160	40,7%
<b>Diagnosa Awal</b>		
Jantung	183	46,6%
Non-Jantung	210	53,4%
<b>Jumlah Komorbid</b>		
1 Komorbid	56	14,2%
> 1 Komorbid	337	85,8%
<b>Lama Rawat Inap</b>		
≤ 7 hari	340	86,5%
> 7 hari	53	13,5%

Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan lama rawat inap pasien penyakit jantung, dengan nilai  $p$  sebesar 0,668 ( $p > 0,05$ ), *odds ratio* (OR) sebesar 1,187, dan *confidence interval* (CI) 95% sebesar 0,662–2,127. Hal ini mengindikasikan bahwa variasi usia, baik pada kelompok usia muda maupun lanjut, tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap durasi perawatan pasien di rumah sakit. Demikian pula, hasil analisis terhadap variabel jenis kelamin menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan terhadap lama rawat inap, dengan nilai  $p$  sebesar 0,220 ( $p > 0,05$ ), OR sebesar 0,651, dan CI 95% sebesar 0,351–1,204, yang berarti baik pasien laki-laki maupun perempuan memiliki kecenderungan lama rawat inap yang serupa. Sementara itu, variabel diagnosa awal juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap durasi rawat inap, dengan nilai  $p$  sebesar 0,216 ( $p > 0,05$ ), OR sebesar 1,519, dan CI 95% sebesar 0,838–2,754. Ini menunjukkan bahwa apakah pasien datang dengan diagnosa awal penyakit jantung atau bukan, tidak berdampak signifikan terhadap lama rawat inap yang dialami.

Sebaliknya, hasil analisis pada variabel jumlah komorbid menunjukkan hubungan yang signifikan dengan lama rawat inap pasien penyakit jantung. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $p$  sebesar 0,033 ( $p < 0,05$ ), OR sebesar 4,815, dan CI 95% sebesar 1,138–20,371. Temuan ini mengindikasikan bahwa pasien yang memiliki lebih dari satu penyakit penyerta cenderung menjalani rawat inap lebih lama dibandingkan pasien yang tidak memiliki atau

hanya memiliki satu komorbid. Semakin kompleks kondisi kesehatan pasien akibat adanya komorbiditas, semakin besar pula kebutuhan akan perawatan intensif dan waktu pemulihan yang lebih panjang, sehingga berdampak pada meningkatnya durasi rawat inap secara keseluruhan.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Usia dengan Lama Rawat Inap Pasien

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama dalam perkembangan penyakit jantung, di mana semakin bertambahnya usia, risiko mengalami penyakit jantung turut meningkat. Pada individu lanjut usia, risiko ini meningkat karena adanya perubahan fisiologis alami, penurunan fungsi sistem imun, serta tingginya prevalensi penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, dan gagal ginjal kronis. Seiring bertambahnya usia, aktivitas reseptor HDL menurun yang menyebabkan meningkatnya kadar LDL dalam darah, sehingga memperbesar peluang terbentuknya plak aterosklerotik di pembuluh darah. Penurunan bertahap fungsi organ-organ vital juga mempertinggi kerentanan lansia terhadap penyakit jantung (6).

Berdasarkan data penelitian ini, tercatat sebanyak 178 pasien (85,6%) yang berusia  $\geq 60$  tahun menjalani rawat inap selama  $\leq 7$  hari. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh keberhasilan intervensi medis, seperti intervensi koroner primer yang bertujuan membuka sumbatan pada arteri koroner dan mengembalikan aliran darah ke otot jantung (9). Selain itu, pemanfaatan terapi farmakologis secara optimal serta dukungan teknologi medis modern turut mempercepat stabilisasi kondisi klinis pasien. Tingkat keparahan penyakit dan adanya komplikasi juga menjadi faktor penentu, dimana pasien dengan kondisi jantung yang lebih stabil cenderung memiliki waktu rawat inap yang lebih singkat dibandingkan dengan pasien yang mengalami serangan jantung akut atau memerlukan tindakan lanjut seperti pemasangan stent.

Peran keluarga memiliki kontribusi besar dalam mempercepat proses kepulangan pasien lansia dari rumah sakit. Keterlibatan keluarga dalam proses perawatan selama dan setelah rawat inap turut memengaruhi pertimbangan tenaga medis dalam mempercepat proses pemulangan pasien. Dukungan keluarga mampu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, yang sangat penting dalam mencegah timbulnya komplikasi lanjutan (8). Tidak hanya itu, dukungan emosional yang diberikan keluarga dapat meredakan kecemasan pasien, menumbuhkan ketenangan psikologis, serta mempercepat proses pemulihan secara menyeluruh sehingga berdampak pada berkurangnya lama rawat inap (11).

### Hubungan Jenis Kelamin dengan Lama Rawat Inap Pasien

Jenis kelamin merupakan salah satu aspek demografis yang dapat memengaruhi lama perawatan pasien dengan penyakit jantung. Perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, termasuk struktur pembuluh darah dan respons hormonal terhadap stres kardiovaskular, dapat memengaruhi kecepatan pemulihan pasca serangan jantung. Laki-laki cenderung mengalami penyakit jantung pada usia yang lebih muda, sering kali dipicu oleh kebiasaan merokok, tekanan kerja tinggi, serta gaya hidup yang kurang sehat, sehingga saat dirawat di rumah sakit, kondisi

klinisnya sering kali lebih parah (12). Selain faktor biologis, persepsi terhadap gejala, tingkat stres yang dialami, serta perbedaan dalam dukungan sosial antara pria dan wanita turut berkontribusi terhadap perbedaan kecepatan pemulihan (13).

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 197 pasien laki-laki (84,5%) dengan diagnosis penyakit jantung dirawat inap kurang dari 7 hari. Temuan ini menunjukkan bahwa pria, yang umumnya mengalami serangan jantung lebih awal, cenderung segera mencari pertolongan medis sehingga memungkinkan penanganan lebih dini dan mempercepat pemulihan. Pria pada usia produktif umumnya memiliki jumlah komorbiditas yang lebih sedikit dibandingkan perempuan, sehingga tingkat keparahan saat masuk rumah sakit cenderung lebih rendah (12).

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa laki-laki memang lebih rentan terhadap penyakit jantung dibandingkan perempuan, terutama pada usia muda hingga paruh baya. Kerentanan ini sebagian besar disebabkan oleh tidak adanya perlindungan hormon dari estrogen, yang pada wanita berperan menjaga fungsi endotel dan kelenturan pembuluh darah sebelum menopause (13). Di luar aspek hormonal, laki-laki juga lebih mudah terpengaruh oleh faktor metabolismik seperti tingginya kadar kolesterol LDL, tekanan darah tinggi, dan resistensi insulin yang mempercepat proses aterosklerosis (16).

#### **Hubungan Diagnosa Awal dengan Lama Rawat Inap Pasien**

Derajat keparahan klinis pasien saat pertama kali masuk rumah sakit, sebagaimana tercermin dari diagnosis awal seperti angina stabil, angina tidak stabil, NSTEMI, atau STEMI, sangat menentukan jenis dan tingkat intervensi medis yang dibutuhkan. Semakin serius diagnosis awal yang diterima pasien, maka semakin kompleks pula penanganan medis yang diperlukan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi dan memperpanjang masa perawatan di rumah sakit. Dalam ranah epidemiologi klinis, diagnosis awal ini dianggap sebagai salah satu indikator prediktif yang signifikan dalam memperkirakan lamanya rawat inap pada pasien penyakit jantung (5).

Penelitian ini menunjukkan bahwa 177 pasien dengan diagnosis awal non-jantung (84,3%) dirawat inap selama tujuh hari atau kurang. Temuan ini dapat diinterpretasikan bahwa pasien dengan keluhan awal yang tidak berhubungan langsung dengan jantung, seperti infeksi saluran pernapasan atau gangguan metabolismik, umumnya datang dengan kondisi lebih stabil sehingga memerlukan intervensi medis yang tidak rumit. Penanganan yang cepat serta deteksi dini terhadap kondisi tersebut turut mempercepat proses pemulihan. Penilaian diagnostik akurat serta pemanfaatan algoritma medis yang tepat sangat berkontribusi memperpendek lama rawat inap pasien (15).

Sebagian pasien dengan diagnosis awal non-jantung memiliki penyakit penyerta yang kompleks seperti diabetes melitus, penyakit ginjal kronik, atau PPOK, yang berpotensi menambah durasi rawat inap. Semakin banyak komorbiditas non-kardiovaskular pada pasien gagal jantung, maka semakin besar kemungkinan terjadinya perburuan hasil klinis, termasuk meningkatnya lama rawat. Pasien dengan diagnosis awal non-jantung juga mungkin dirawat di ruang rawat non-kardiologi, yang tidak

memiliki fasilitas atau sumber daya spesialis jantung secara optimal, sehingga berdampak pada lamanya masa perawatan. Sementara itu, pasien dengan keluhan non-jantung ringan seperti infeksi atau nyeri dada non-kardiaik, setelah dilakukan pemeriksaan penunjang dan tidak ditemukan komplikasi jantung berat, biasanya dapat dirawat secara konservatif sehingga proses pemulangan menjadi lebih cepat. Sebaliknya, pasien dengan diagnosis awal penyakit jantung seringkali membutuhkan pemantauan ketat, prosedur medis invasif, atau tindakan pembedahan, yang menambah kompleksitas penanganan dan memperpanjang masa rawat inap (16).

#### **Hubungan Jumlah Komorbid dengan Lama Rawat Inap Pasien**

Komorbiditas atau penyakit penyerta merupakan salah satu faktor kunci yang berkontribusi terhadap perpanjangan masa perawatan pasien di rumah sakit, karena dapat memperparah kondisi utama, memperlambat proses penyembuhan, serta meningkatkan risiko timbulnya komplikasi selama rawat inap. Pasien yang memiliki penyakit penyerta seperti hipertensi, diabetes melitus, gagal jantung, atau penyakit ginjal kronik umumnya memerlukan pemantauan lebih ketat serta pengobatan tambahan, yang pada akhirnya memperpanjang durasi perawatan. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* dalam *Epidemiologic Reviews* menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penyakit penyerta berbanding lurus dengan penggunaan layanan kesehatan, termasuk lama rawat inap, terutama pada pasien lanjut usia yang menderita penyakit kronis seperti jantung (17).

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa sebanyak 286 pasien dengan lebih dari satu penyakit penyerta (84,9%) tetap mampu menyelesaikan masa perawatan dalam kurun waktu  $\leq 7$  hari. Hal ini dimungkinkan oleh kemajuan teknologi medis dalam penanganan penyakit jantung koroner dan penyakit penyerta lainnya, yang mendukung proses diagnosis dan terapi menjadi lebih cepat dan tepat sasaran. Disamping itu, penggunaan pendekatan terapi berbasis bukti (*evidence-based medicine*) serta penerapan protokol perawatan komprehensif berperan dalam pengendalian kondisi komorbid selama masa rawat, sehingga mempercepat pemulihan pasien (20). Kolaborasi lintas disiplin yang terorganisir dengan baik serta pelaksanaan rehabilitasi jantung sejak awal juga mendukung kesiapan pasien untuk segera dipulangkan.

Walaupun mayoritas pasien dalam penelitian ini memiliki lebih dari satu komorbiditas, namun jika penyakit penyerta tersebut tidak berkembang menjadi komplikasi berat, maka durasi rawat inap masih dapat ditekan. Keberhasilan ini didukung oleh sistem pengelolaan perawatan yang terintegrasi, yang memungkinkan penanganan komprehensif terhadap penyakit jantung sekaligus penyakit penyerta secara bersamaan. Meskipun tingginya jumlah komorbiditas dapat meningkatkan risiko kematian dan memperpanjang perawatan, pasien tetap dapat dipulangkan lebih cepat jika komplikasi berat dicegah (19).

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, dan diagnosa awal pasien dengan lama rawat inap pada pasien penyakit jantung. Namun, dari hasil

analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jumlah komorbiditas dengan lama rawat inap pada pasien penyakit jantung. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan desain penelitian yang lebih kuat secara metodologis, seperti kohort retrospektif. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat mempertimbangkan penggunaan variabel lain, seperti tingkat keparahan penyakit (misalnya berdasarkan skor klinis), jenis pengobatan atau prosedur medis, adanya komplikasi, status gizi, dan riwayat komorbiditas lain (seperti diabetes, gagal ginjal, dll).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan yang telah memberikan izin penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. WHO. 2023. Cardiovascular Diseases (CVDs). Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Tarmizi SN. Kementerian Kesehatan RI. 2024. Kenali Gejala Jantung Sejak Dini. <https://kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/kenali-gejala-jantung-sejak-dini?>
3. Martin SS, Aday AW, Almarzooq ZI, Anderson CAM, Arora P, Avery CL, et al. 2024 Heart Disease and Stroke Statistics: A Report of US and Global Data from the American Heart Association. Vol. 149, Circulation. 2024. 347–913 p.
4. Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes RI. 2023 [cited 2025 May 25]. Cegah Penyakit Jantung dengan Menerapkan Perilaku CERDIK dan PATUH. <https://kemkes.go.id/eng/cegah-penyakit-jantung-dengan-menerapkan-perilaku-cerdik-dan-patu>
5. Rochayati N, Lestari P, Handayani S. Faktor-faktor yang mempengaruhi lama rawat pada pasien pasca bedah Coronary Artery Bypass Graft (CABG). Holistik J Kesehat. 2023;17(2):158–71.
6. Abqariah, Mukhlis, Masri. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Lamanya Hari Rawat Pada Pasien Di Ruang Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Tgk Chik Ditiro Sigli. J Sains Ris. 2024;14(1):508–15.
7. Sugiharto F, Putri AM, Nuraeni A, Henny Yulianita. Length Of Stay Pada Pasien Infark Miokard Akut Tipe Stemi Setelah Menjalani Percutaneous Coronary Intervention : A Narrative Review. Malahayati Nurs J. 2023;5(5):1521–33.
8. Sawu SD, Prayitno AA, Wibowo YI. Analisis Faktor Risiko pada Kejadian Masuk Rumah Sakit Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya. J Sains dan Kesehat. 2022;4(1):10–8.
9. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent st-segment elevation: Task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of . Eur Heart J. 2016;37(3):267–315.
10. Putranto GA, Lumadi SA, Maulida R. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Pjk Di Poli Jantung Rsud Dr. Saiful Anwar Malang. J Ilm Keperawatan (Scientific J Nursing). 2022;8(2):298–307.
11. Pela AMP. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. Citra Delima J Ilm STIKES Citra Delima Bangka Belitung. 2018;2(1):45–50.
12. Aisyah A, Hardy FR, Pristy TYR, Karima UQ. Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien di RSUD Pasar Rebo. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2022;6(4):250–60.
13. Ahmad RZ dkk. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Andi Djemma kabupaten Luwu Utara. J Aafiyah Heal Res [Internet]. 2023;4(2):109–16. <https://doi.org/10.52103/jahr.v4i2.1558http://pascaumi.ac.id/index.php/jahr/index>
14. Wahyuni SH. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Tk.II Dr. Ak. Gani Palembang Tahun 2016 [Internet]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta; 2015. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25794>
15. Ghani L, Susilawati MD, Novriani H. Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia. Bul Penelit Kesehat. 2016;44(3):153–64.
16. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. Vol. 139, Circulation. 2019. 56–528 p.
17. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI). Panduan praktik klinis (ppk) dan clinical pathway (cp) penyakit jantung dan pembuluh darah. 2016.
18. Sharma A, Zhao X, Hammill BG, Hernandez AF, Fonarow GC, Felker GM, et al. Trends in Noncardiovascular Comorbidities Among Patients Hospitalized for Heart Failure: Insights From the Get With The Guidelines-Heart Failure Registry. Circ Hear Fail. 2018;11(6):1–10.
19. Salive ME. Multimorbidity in Older Adults. Epidemiol Rev [Internet]. 2013;35(1):75–83. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxs009>
20. Salsabila YI, Mu'ti A, Rajibsman. Hubungan Status Gizi dengan Lama Rawat Inap pada Pasien Sindrom Koroner Akut. 2017;