

Peresepan obat Penyakit Jantung Koroner Pasien Rawat jalan di Rumah Sakit XX

Rita Septiana^{1*}, Indra Mukti²
^{1,2}Universitas Sahid Surakarta

*Corresponding author
Email : ritaseptiana0@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyakit jantung yang paling umum, merupakan penyakit yang berperan utama sebagai penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia, penyakit ini masih menjadi ancaman dunia. Meningkatnya angka kejadian PJK maka penggunaan obat jantung koroner juga akan terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola peresepan obat Penyakit Jantung Koroner Pasien Rawat jalan di Rumah Sakit XX Kabupaten Sragen. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, pengumpulan data secara retrospektif. Sampel dalam penelitian ini adalah 81 pasien rawat jalan dengan diagnosa PJK di rumah sakit XX kabupaten Sragen pada bulan April tahun 2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan, berdasarkan karakteristik pasien 75.3% pasien PJK berjenis kelamin perempuan, pasien berada dalam rentan usia >25 sampai 60 tahun dan sebagian besar pasien mengeluh nyeri dada dan kram otot, hampir seluruhnya mengeluh nyeri dada. Jenis obat yang paling banyak diresepkan adalah diazepam (61 pasien), furosemid (39 pasien) dan diltiazem (36 pasien). Berdasarkan golongan obat jenis obat yang sering diresepkan adalah golongan benzodiazepine (16,3%), diuretik (13,87%) dan CCB (9,49%).

Kata Kunci: Jantung, Obat, Peresepan, PJK

ABSTRACT

Coronary Artery Disease (CAD) was one of the most common heart diseases and plays a primary role as the leading cause of death worldwide. This disease remains a global threat. As the incidence of CAD increases, the use of coronary heart disease medications will continue to rise. This study aims to examine the prescribing pattern of coronary artery disease medications in outpatient patients at XX Hospital in Sragen District. This study was a descriptive observational study with retrospective data collection. The sample in this study consists of 81 outpatient patients diagnosed with CAD at XX Hospital in Sragen District in April 2020, who met the inclusion and exclusion criteria. The results showed that, based on patient characteristics, 75.3% of CAD patients were female, with the majority of patients falling in the age range of >25 to 60 years. Most patients complained of chest pain and muscle cramps, with nearly all of them reporting chest pain. The most frequently prescribed medications were diazepam (61 patients), furosemide (39 patients), and diltiazem (36 patients). Based on drug classes, the most commonly prescribed drugs were benzodiazepines (16.3%), diuretics (13.87%), and calcium channel blockers (CCB) (9.49%).

Keywords: Heart, Medication, Prescription, CHD

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang berperan utama sebagai penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia, penyakit ini masih menjadi ancaman dunia (*global threat*). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa, penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab kematian pada lebih dari 17 juta penduduk dunia, sedangkan di Indonesia, kematian akibat penyakit Kardiovaskular mencapai 651.481 penduduk per tahun (Kemenkes RI, 2021). Penyakit jantung koroner atau yang lebih sering disebut PJK merupakan salah satu penyakit jantung yang paling umum. Penyakit ini terjadi ketika arteri yang memasok darah ke jantung tersumbat atau menyempit. Akibatnya, aliran darah ke jantung terhambat dan dapat menyebabkan serangan jantung (Kemenkes RI, 2024b).

Terapi yang diberikan untuk pasien dengan PJK tidak hanya bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan keluhan, tetapi tujuan utama yang diharapkan adalah memelihara fungsi jantung sehingga harapan hidup pasien akan meningkat. Pada umumnya pasien PJK juga mengalami penyakit penyerta sehingga membutuhkan kombinasi terapi beberapa obat. Penyakit hipertensi dan kolesterol sering terkait dengan PJK, hal ini menyebabkan kompleksnya terapi yang diterima pasien (Sari & Hanifa, 2023). Hasil penelitian oleh (Dewi & Anggreani, 2021) menyebutkan bahwa hipertensi merupakan penyakit penyerta terbanyak pada pasien PJK.

Penelitian terdahulu menunjukkan penggunaan obat jantung koroner di Rumah Sakit meliputi Isosorbide Dinitrat, Candesartan, Lisinopril, Bisoprolol, Amlodipin, Aspilet, Clopidogrel, Simvastatin, Lansoprazole, amlodipin (Nurhaliza, 2021). Penelitian lain oleh (Wahyuni et al., 2023) menunjukkan golongan obat yang paling banyak diberikan pada pasien jantung koroner adalah obat golongan Antidislipidemia + Antiplatelet + Nitrat + Antihipertensi. Dewi & Anggreani (2021) menyebutkan bahwa jenis obat yang digunakan pada pengobatan pasien jantung koroner adalah obat golongan nitrat sebesar, antiplatelet, betablocker dan golongan statin.

Mengingat semakin banyaknya angka kejadian penyakit jantung koroner maka penggunaan obat jantung koroner juga akan terus meningkat. Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk melihat pola peresepan obat Penyakit Jantung Koroner Pasien Rawat jalan di Rumah Sakit XX Kabupaten Sragen.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pengumpulan data secara retrospektif melalui penelusuran data rekam medik. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan dengan diagnosa PJK di rumah sakit XX kabupaten Sragen pada bulan April tahun

2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling (purposive sampling). Besaran sampel dihitung menggunakan teknik Slovin. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 81 pasien. Teknik analisa data dilakukan secara deskriptif dengan menggambarkan karakteristik pasien yang terdiri dari usia, jenis kelamin, penyakit penyerta dan pola penggunaan obat pada pasien jantung koroner. Data kualitatif disajikan dalam bentuk uraian sedangkan data kuantitatif disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik pasien

Karakteristik pasien yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia dan keluhan utama pasien, tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Jumlah	
	Jumlah (N=81)	Persentase (100%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	24.7
Perempuan	61	75.3
Usia		
18-25	3	3.7
>25-45	39	48.15
>45-60	39	48.15
Keluhan Utama		
Nyeri dada, kram otot	42	51.85
Nyeri dada	19	23.46
Nyeri dada, batuk	8	9.88
Nyeri dada, batuk, sesak	5	6.17
Nyeri dada, susah tidur	3	3.7
Nyeri, dada kram otot, susah tidur	2	2.47
Nyeri dada, batuk, susah tidur	1	1.23
Susah tidur	1	1.23

Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (75.3%) pasien PJK berjenis kelamin perempuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Auliafendri & Darmiyani (2022) yang menemukan bahwa perempuan lebih rentan terserang penyakit kardiovaskular dibanding laki-laki. Berdasarkan jenis kelamin, angka kejadian PJK lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki (Kemenkes RI, 2021). Hal tersebut dipengaruhi hormon di tubuh perempuan, yaitu hormon estrogen. Hormon reproduksi pada wanita, estrogen, yang terus diproduksi oleh tubuh sebelum seorang wanita menginjak masa

menopause ternyata mampu melindungi dari penyakit jantung. *National Institutes of Health* (NIH) menyebutkan, hal ini terjadi karena hormon estrogen mampu menjaga pembuluh darah agar tetap fleksibel, selain itu juga memberikan efek menguntungkan dalam mengontrol kadar lipid dalam darah. Setelah seorang Perempuan masuk masa menopause dan hormon reproduksi seperti estrogen juga berhenti diproduksi oleh tubuh sehingga akan meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler (Kemenkes RI, 2024a).

Berdasarkan karakteristik usia PJK berada dalam rentang usia >25 tahun sampai 60 tahun. Penelitian oleh Melyani et al. (2023) menyebutkan bahwa dari 65 responden dengan penyakit jantung, 21 diantaranya berusia dibawah 40 tahun. Penderita PJK sering ditemui pada usia 60 tahun keatas, tetapi juga pada usia dibawah 40 tahun sudah ditemukan. Pada laki-laki, kasus kematian PJK mulai dijumpai pada usia 35 tahun, dan terus meningkat dengan bertambahnya usia (AHA. 2018).

Pasien PJK dalam penelitian ini sebagian besar mengeluh nyeri dada dan kram otot, hampir seluruhnya mengeluh nyeri dada. Penelitian sebelumnya menunjukkan sebanyak 66% pasien penyakit jantung koroner di poliklinik jantung RSUP Dr. M. Djamil mengeluhkan nyeri dada berat sedangkan 34% lainnya mengalami nyeri dada ringan (Ramadini & Lestari, 2018). Menurut Kemenkes RI (2020) tanda dan gejala khas pada PJK adalah adanya rasa tidak nyaman pada dada atau nyeri dada (angina) yang berlangsung selama > 20 menit saat istirahat atau saat aktivitas, disertai dengan gejala seperti keringat dingin, lemah, rasa mual, dan pusing.

2. Pola Peresepan Obat

Pola peresepan obat pada pasien PJK tersaji dalam table 2. Berdasarkan tabel 2 obat yang paling banyak diberikan pada pasien PJK dalam penelitian ini adalah golongan benzodiazepin (16,3%). Beberapa studi sebelumnya telah melaporkan efek positif Benzodiazepin (BZD) dalam mengurangi gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit kardiovaskular, seperti angina, hipertensi, dan *silent myocardial ischemia* (Balon et al., 2018). Pasien yang menggunakan BZD memiliki risiko kematian lebih tinggi, oleh karena itu, pemberian BZD pada pasien gagal jantung berusia lanjut dan pasien dengan gangguan ginjal memerlukan perhatian khusus (Ribeirinho-Soares et al., 2023). Insomnia pada pasien kemungkinan berhubungan dengan memburuknya gagal jantung (Chuang et al., 2022).

Jenis obat yang sering diresepkan berikutnya adalah obat golongan diuretik dengan persentase 13,87%. Diuretik *loop*, furosemid merupakan jenis obat diuretik yang paling sering diberikan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil serupa yaitu jenis obat yang paling banyak diresepkan pada pasien dengan penyakit jantung adalah golongan diuretik *loop*

(Wulandari et al., 2015). Diuretik berperan penting dalam pengelolaan gagal jantung, terutama untuk mengatasi masalah kongesti simptomatik. Furosemid sering diberikan sebagai terapi lini pertama. Kombinasi diuretik dapat meningkatkan luaran klinis, namun perlu diwaspadai kemungkinan munculnya efek samping seperti gangguan keseimbangan elektrolit, gangguan ginjal, dan hipovolemia (Magdy et al., 2022).

Tabel 2. Peresepan Obat PJK

Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah	
		Jumlah (n) (N=411)	Persentase (%) (N=100%)
Benzodiazepine	Diazepam	61	16.3
	Alprazolam	6	
Diuretik	Furosemid	39	13.87
	Spironolakton	18	
Calcium channel blocker (CCB)	Diltiazem	36	9.49
	Amlodipine	3	
ACE Inhibitor (ACEI)	Ramipril	28	6.81
Beta Bloker (BB)	Atenolol	24	6.57
	Bisoprolol	3	
Angiotensin II receptor blockers (ARB)	Candesartan	11	2.68
Opioid	Kodein	14	3.41
Antagonis reseptor histamin h2	Ranitidine	29	7.06
Pompa proton inhibitor	Lansoprazole	1	0.24
Antiulcerabt	Sukralfat	13	3.16
Statin	Simvastatin	28	7.3
	Atorvastatin	2	
Nitrat	ISDN	20	4.87
	Nitroglyserid	1	0.24
Suplemen	Neurohax	16	3.89
Antiaritmia	Digoxin	16	3.89
Antianginal	Trimetazidin	13	3.16
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)	Meloxicam	12	5.35
	Asetosal	10	
Mukolitik	Acetylcysteine	5	1.46
	Ambroxol	1	
Antibiotic	Amoxilin	1	0.24

Jenis obat antihipertensi golongan lain seperti CCB, ACEI, BB dan ARB juga ditemukan dalam peresepan pasien PJK. Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa CCB merupakan golongan obat yang banyak diresekan setelah

diuretik. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa CCB merupakan salah satu jenis obat yang diberikan pada pasien penyakit jantung rawat jalan (Rashati et al., 2021). Penggunaan CCB dilaporkan tidak meningkatkan risiko kematian atau keparahan kondisi pada pasien gagal jantung. Risiko kematian akibat kegagalan pompa lebih rendah pada pasien yang mendapatkan terapi CCB namun, berisiko mengalami stroke sedikit lebih tinggi (Matsumoto et al., 2023).

Obat golongan ACEI diberikan pada 28 dari 81 (6,81%) pasien PJK dalam penelitian ini. Penelitian di salah satu RS umum di wilayah Jawa Barat menunjukkan sebanyak 61% pasien dengan penyakit kardiovaskular mendapatkan obat ACEI (Dwiputri et al., 2024). Terapi farmakologi dengan ACEI pada pasien gagal jantung terbukti menurunkan mortalitas keseluruhan dan mortalitas kardiovaskular. ACEI menjadi pilihan terapi yang lebih baik untuk mengurangi mortalitas pada pasien gagal jantung (Tai et al., 2017).

Pemberian obat antihipertensi golongan ARB juga ditemukan dalam penelitian ini, sebanyak 2,68% pasien menerima obat tersebut. Pemberian ARB menunjukkan perbaikan kondisi klinis, ekokardiografi, EKG, dan radiografi dada. ARB dapat digunakan sebagai salah satu pilihan obat selain golongan ACEI untuk pengobatan (Utamayasa et al., 2020).

Golongan BB adalah jenis obat antihipertensi terakhir yang diberikan pada pasien dalam penelitian ini adalah, sebanyak 6,57% pasien menerima obat tersebut. Penelitian terdahulu menunjukkan antihipertensi golongan Beta Bloker merupakan obat yang paling banyak diresepkan pada pasien jantung koroner (Wahyuni et al., 2023). Obat golongan BB dilaporkan berperan dalam penurunan risiko rawat inap karena gagal jantung dan kematian pada pasien (Tamaki et al., 2021).

Dalam penelitian ini juga ditemukan peresepan obat golongan opioid yaitu kodein sebanyak 3,41%. Efikasi opioid dalam mengatasi sesak napas pada pasien gagal jantung belum terbukti, opioid mungkin hanya menjadi pilihan terakhir jika semua opsi yang telah dilakukan gagal atau dalam kondisi darurat (Gaertner et al., 2023). Opioid oral dilaporkan efektif mengatasi sesak napas pada pasien gagal jantung stadium lanjut (Nakamura et al., 2023).

Obat penekan asam lambung seperti golongan antagonis reseptor histamine H2 (H2RA), pompa proton inhibitor (PPI) serta antiulcerant, antirefluks, dan antasida juga ditemukan dalam peresepan obat pada pasien jantung dalam penelitian ini. Obat dari golongan H2RA, ranitidin (7,06%) merupakan obat yang paling sering diresepkan. Pemberian terapi penekan asam menggunakan PPI dan H2RA bertujuan untuk mencegah perdarahan saluran pencernaan pada pasien dengan penyakit kardiovaskular yang mendapatkan terapi antiplatelet ganda. Uji klinis dan praklinis terbaru

menunjukkan bahwa H2RA tidak kalah efektif dibandingkan terapi lain untuk hasil utama, bahkan menunjukkan manfaat dalam pengelolaan gagal jantung (Khawaja et al., 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan obat antihiperlipidemia yaitu simvastatin dan atorvastatin, obat golongan statin diresepkan pada 7,3% pasien jantung koroner. Statin dilaporkan dapat mengurangi penyakit jantung koroner, selain itu juga meminimalisir risiko kejadian gagal jantung jangka menengah dan panjang (Lee et al., 2019). Penelitian oleh Fiqrianto et al. (2023) menemukan bahwa atorvastatin dan simvastatin diberikan pada pasien jantung koroner dengan penyakit penyerta hiperlipidemia di RSUD Drs. Saydiman Magetan.

Isosorbide dinitrate (ISDN) dalam penelitian ini diberikan pada 20 orang (4,87%) pasien jantung koroner. ISDN, bekerja sebagai vasodilator pembuluh darah, sehingga kerja jantung akan berkurang karena aliran darah ke otot jantung lebih lancar (Anomin, 2022). Vasodilator lain, Nitroglycerid diberikan pada 1 (0,24%) pasien jantung koroner pada penelitian ini.

Digoxin diberikan pada 3,89% pasien dengan penyakit jantung koroner pada penelitian ini. Digoxin pada pasien dengan penyakit kardiovaskular berperan sebagai agen yang berperan dalam pengendalian laju denyut pada pasien dengan fibrilasi atrium, selain itu obat ini mampu mengurangi angka rawat inap akibat semua penyebab dan penyakit kardiovaskular (Parikh et al., 2022). Hasil penelitian terdahulu oleh Auliafendri & Darmiyani (2022) juga menemukan pemberian digoxin pada pasien dengan penyakit jantung koroner.

Obat lainnya yang diberikan pada pasien dalam penelitian ini adalah trimetazidin, obat ini diberikan pada 3,16% pasien. Trimetazidine berpotensi untuk memperbaiki status energi jantung dengan menghambat oksidasi asam lemak dan sekaligus meningkatkan oksidasi glukosa. Obat ini menjadi pilihan pengobatan tambahan karena aman, mudah digunakan, dan harganya terjangkau (Nassiri et al., 2024).

Obat golongan NSAID, yaitu meloxicam dan asetosal masing-masing diberikan pada 10 dan 12 pasien jantung dalam penelitian ini. Meloxicam dalam penelitian ini diberikan pada pasien dengan keluhan nyeri. Meloxicam mampu menghambat pembentukan senyawa pemicu peradangan (prostaglandin) saat jaringan sendi mengalami kerusakan sehingga, keluhan nyeri, kaku, dan bengkak, bisa berkurang (Anonim, 2023). Penelitian oleh Madelaire et al. (2018) menyimpulkan tidak ditemukan hubungan antara penggunaan aspirin dosis rendah dengan penurunan risiko gabungan kematian, infark miokard dan stroke, serta tidak ada peningkatan risiko perdarahan. Namun, pada pasien lansia dengan gagal jantung terdeteksi

sedikit peningkatan risiko rawat inap ulang. Hasil ini semakin menambah keraguan terhadap manfaat penggunaan aspirin pada pasien penyakit jantung.

Beberapa pasien dalam penelitian ini mengeluhkan batuk dan obat yang diberikan adalah mukolitik yaitu acetylcystein dan ambroxol. Mekanisme kerja acetylcysteine adalah dengan mengurai protein pada dahak sehingga dahak menjadi lebih encer dan lebih mudah dikeluarkan saat batuk, digunakan untuk mengencerkan dahak pada beberapa kondisi, seperti asma, emfisema, bronkitis, atau cystic fibrosis (Anonim, 2024). Ambroxol merupakan agen mukolitik sistemik, obat ini terbukti secara klinis dapat digunakan untuk mengencerkan dahak dan melegakan saluran pernapasan. Ambroxol bekerja dengan cara memecah serat mukopolisakarida sehingga menjadikan dahak lebih tipis, kurang kental dan lebih mudah dikeluarkan bersama batuk (Kartika, 2022).

SIMPULAN

Jenis obat yang paling banyak diresepkan pada pasien dengan penyakit jantung koroner rawat jalan di Rumah Sakit XX Kabupaten Sragen adalah diazepam (61 pasien), furosemid (39 pasien) dan diltiazem (36 pasien). Berdasarkan golongan obat jenis obat yang sering diresepkan adalah golongan benzodiazepine (16,3%), diuretik (13,87%) dan CCB (9,49%). Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait ketepatan terapi dan interaksi obat pada pasien jantung.

DAFTAR PUSTAKA (Cambria12)

- Anomin. (2022). *Isosorbide Dinitrate*. Alodokter.Com.
<https://www.alodokter.com/isosorbide-dinitrate>
- Anonim. (2023). *Meloxicam*. Alodokter.Com.
<https://www.alodokter.com/meloxicam>
- Anonim. (2024). *Acetylcysteine*. Alodokter.Com.
<https://www.alodokter.com/acetylcysteine>
- Auliafendri, N., & Darmiyani. (2022). PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM. *JIFI (JURNAL ILMIAH FARMASI IMELDA)*, 5(2), 43–50.
- Balon, R., Rafanelli, C., & Sonino, N. (2018). Benzodiazepines: A valuable tool in the management of cardiovascular conditions. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 87(6), 327–330. <https://doi.org/10.1159/000493015>
- Chuang, C., Hsiao, F. C., Cheng, Y. W., Lin, C. P., Tung, Y. C., Wu, C. T., Chen, C. Y., & Chu, P. H. (2022). Benzodiazepines in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *Acta Cardiologica Sinica*, 38(5), 573–583. [https://doi.org/10.6515/ACS.202209_38\(5\).20220406A](https://doi.org/10.6515/ACS.202209_38(5).20220406A)
- Dewi, A. C., & Anggreani, H. (2021). Rasionalitas penggunaan obat pada pasien penyakit jantung koroner dengan komplikasi dislipidemia. *JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues*, 1(3), 68–74.
- Dwiputri, M. A., Batubara, L., Permana, D., & Kunci, K. (2024). *Penggunaan*

- ACE Inhibitor pada Pasien dengan Penyakit Kardiovaskular di Salah Satu Rumah Sakit Umum Wilayah Jawa Barat Periode Januari – Desember 2023*
The Use of ACE Inhibitors in Patients with Cardiovascular Disease in One of the Public Hospitals in West . 2(8), 911–918.
- Figrianto, A. N., Susilowati, & Ratnawati, R. (2023). Gambaran Penggunaan Simvastatin dan Atorvastatin Pada Pasien Jantung Koroner di RSUD Drs. Saydiman Magetan. *Acta Holistica Pharmacia*, 5(1), 22–29. <https://doi.org/10.62857/ahp.v5i1.121>
- Gaertner, J., Fusi-Schmidhauser, T., Stock, S., Siemens, W., & Vennedey, V. (2023). Effect of opioids for breathlessness in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Heart*, 109(14), 1064–1071. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2022-322074>
- Kartika, M. D. (2022). *Ambroxol*. Klikdokter. https://www.klikdokter.com/obat/obat-batuk-pilek-dan-flu/ambroxol?srsId=AfmBOooNOKx-ZEc-47AWHkgGANB_Mq4vYen4MG-k9Z_lglGhJms-Z6ek
- Kemkes RI. (2020). *Apa Saja Tanda dan Gejala Penyakit Jantung Koroner (PJK)?* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/apa-saja-tanda-dan-gejala-penyakit-jantung-koroner-pjk>
- Kemkes RI. (2021). *Peringatan Hari Jantung Sedunia 2021: Jaga Jantungmu untuk Hidup Lebih Sehat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/peringatan-hari-jantung-sedunia-2021-jaga-jantungmu-untuk-hidup-lebih-sehat>
- Kemkes RI. (2024a). *Kekhasan Serangan Jantung Wanita*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240110/1044724/kekhasan-serangan-jantung-wanita/>
- Kemkes RI. (2024b). *Penyakit Jantung Koroner: Kenali Gejalanya, Lindungi Diri Kita*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-jantung-koroner-kenali-gejalanya-lindungi-diri-kita>
- Khawaja, M., Thanker, J., Kherallah, Riyadh Kitakaze, M., Jneid, H., Angiolilli, D. J., & Birnbaum, Y. (2024). Antacid Therapy in Coronary Artery Disease and Heart Failure: Proton Pump Inhibitors vs. H2 Receptor Blockers. *Cardiovasc Drugs and Therapy*, 38(1), 181–189. <https://doi.org/doi:10.1007/s10557-022-07358-4>. Epub 2022 Jun 18.
- Lee, M. M. Y., Sattar, N., McMurray, J. J. V., & Packard, C. J. (2019). Statins in the Prevention and Treatment of Heart Failure: a Review of the Evidence. *Current Atherosclerosis Reports*, 21(10), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11883-019-0800-z>
- Madelaire, C., Gislason, G., Kristensen, S. L., Fosbøl, E. L., Bjerre, J., D'Souza, M., Gustafsson, F., Kober, L., Torp-Pedersen, C., & Schou, M. (2018). Low-Dose Aspirin in Heart Failure Not Complicated by Atrial Fibrillation: A Nationwide Propensity-Matched Study. *JACC: Heart Failure*, 6(2), 156–167. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2017.09.021>
- Magdy, J. S., McVeigh, J., & Indraratna, P. (2022). Diuretics in the management

- of chronic heart failure: when and how. *Australian Prescriber*, 45(6), 200–204. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2022.069>
- Matsumoto, S., Kondo, T., Yang, M., Campbell, R., Docherty, K., de Boer, R., Desai, A., Lam, C., Packer, M., Pitt, B., Rouleau, J., Vaduganathan, M., Zannad, F., Zile, M., Solomon, S., Jhund, P., & McMurray, J. (2023). No Title. *Eur J Heart Fail*, 25(12), 2202–2214. <https://doi.org/doi:10.1002/ejhf.3044>.
- Melyani, M., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2023). Hubungan Usia dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika*, 9(1), 119–125. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i1.5158>
- Nakamura, T., Nakamura, M., Kai, M., Shibasaki, Y., Tomita, H., Watabe, M., Yokokura, H., & Momomura, S. (2023). Clinical Use of Oral Opioid Therapy for Dyspnea in Patients With Advanced Heart Failure — A Single-Center Retrospective Study —. *Circulation Reports*, 5(9), 351–357. <https://doi.org/10.1253/circrep.cr-23-0059>
- Nassiri, S., Van De Bovenkamp, A. A., Remmelzwaal, S., Sorea, O., De Man, F., & Handoko, M. L. (2024). Effects of trimetazidine on heart failure with reduced ejection fraction and associated clinical outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Open Heart*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2023-002579>
- Nurhaliza, S. (2021). STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PENDERITA JANTUNG KORONER DI RUANG PERAWATAN UMUM RUMAHSAKIT WIRABUANA PALU. *PRODI D3 STIFA Pelita Mas Palu*.
- Parikh, R. R., Patel, K. R., Pergolizzi, J. V, Breve, F., & Magnusson, P. (2022). Effects of Digoxin in Heart Failure (HF) With Reduced Ejection Fraction (EF). *Cureus*, 14(3), 12–16. <https://doi.org/10.7759/cureus.22778>
- Ramadini, I., & Lestari, S. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stress Dengan Nyeri Dada Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Jantung Rsup. Dr. M. Djamil. *Human Care Journal*, 2(3). <https://doi.org/10.32883/hcj.v2i3.98>
- Rashati, D., Maulana, M. I., & Akbar, S. (2021). Peresepan Obat Pasien Penyakit Jantung Rawat Jalan Rs Mitra Medika Bondowoso. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 7(2), 164–170.
- Ribeirinho-Soares, P., Madureira, S., Elias, C., Gouveia, R., Neves, A., Amorim, M., Carreira, M. S., Pereira, J., Almeida, J., & Lourenço, P. (2023). Benzodiazepine use and mortality in chronic heart failure. *Polish Archives of Internal Medicine*, 133(10), 1–7. <https://doi.org/10.20452/pamw.16464>
- Sari, N., & Hanifa, D. N. C. (2023). EVALUASI KETEPATAN PEMILIHAN OBAT DAN DOSIS OBAT KARDIOVASKULAR PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER RAWAT JALAN DI RSUD AJI MUHAMMAD PARIKESIT TENGGARONG. *Digital Repository Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/3906>
- Tai, C., Gan, T., Zou, L., Sun, Y., Zhang, Y., Chen, W., Li, J., Zhang, J., Xu, Y., Lu, H., & Xu, D. (2017). Effect of angiotensin-converting enzyme inhibitors and

- angiotensin II receptor blockers on cardiovascular events in patients with heart failure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovascular Disorders*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12872-017-0686-z>
- Tamaki, Y., Yaku, H., Morimoto, T., Inuzuka, Y., Ozasa, N., Yamamoto, E., Yoshikawa, Y., Miyake, M., Kondo, H., Tamura, T., Kitai, T., Iguchi, M., Nagao, K., Nishikawa, R., Kawase, Y., Morinaga, T., Kawato, M., Toyofuku, M., Sato, Y., ... Kimura, T. (2021). Lower in-hospital mortality with beta-blocker use at admission in patients with acute decompensated heart failure. *Journal of the American Heart Association*, 10(13). <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.020012>
- Utamayasa, A., Rahman, M. A., Ontoseno, T., & Budiono. (2020). Comparison of angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) and angiotensin receptor blocker (ARB) for heart failure treatment in congenital heart diseases with left-to-right shunt. *Indonesian Biomedical Journal*, 12(1), 62–68. <https://doi.org/10.18585/INABJ.V12I1.997>
- Wahyuni, K. S. P., Hesturini, R. J., & Nabila, S. (2023). POLA PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN JANTUNG KORONER (ICD I25 . 1) RAWAT INAP DI RSUD dr . ISKAK TULUNGAGUNG Pattern of Drug Use in Coronary Heart Patients (ICD I25 . 1) Hospitalization at. *Jurnal Pharma Bhakta*, 3(2), 31–39.
- Wulandari, T., Nurmainah, & Robiyanto. (2015). Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Rawat Inap Di Rumah Sakit Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. *Jurnal Farmasi Kalbar*, 3(1), 1–9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfarmasi/article/download/30175/75676579457>