

ORIGINAL ARTICLE

Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Amrianda Eka Rahmadon^{1*} | Hendra Kusumajaya² | Arjuna³

1. RSUD Dr. (H.C). Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
2,3 Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Citra Internasional

*Corresponding Author: nurseamri@yahoo.co.id

Informasi Artikel

Received: 20 April 2024
Revised: 28 Juli 2024
Accepted: 30 Juli 2024

DOI

10.69549/8k3d3967

Kata Kunci

Gagal Jantung Kongestif,
Usia, Jenis Kelamin,
Hipertensi.

Key Word

*Congestive Heart Failure,
Age, Gender, Hypertension.*

ABSTRAK

Gagal jantung kongestif adalah sindrom klinis (sekumpulan tanda dan gejala) yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian gagal jantung kongestif. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan case control dan uji Chi – Square dengan hasil berupa analisa univariat dan analisa bivariat, dengan menggunakan Teknik Purposive Non-Random Sampling. Populasi pada penelitian ini adalah dokumen rekam medis pasien di poliklinik jantung dan ruang ICVCU RSUD Dr. (H.C) Ir Soekarno Bangka Belitung. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 168 dokumen. Hasil penelitian ini diketahui ada hubungan yang bermakna antara Usia (P Value = 0,001), Jenis kelamin (P Value = 0,000) dan Riwayat Hipertensi (P Value = 0,000) dengan kejadian Penyakit Gagal Jantung Kongestif di poli jantung dan ruang ICVCU. Saran dari penelitian ini adalah agar dapat meningkatkan promosi kesehatan kepada masyarakat terkait faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif sehingga dapat menekan angka kesakitan bahkan angka kematian.

ABSTRACT

Congestive heart failure is a clinical syndrome (a collection of signs and symptoms) caused by abnormalities in the structure or function of the heart. The aim of this thesis is to determine the factors associated with the incidence of congestive heart failure. This research was conducted using a crosssectional study and Chi-Square test with results in the form of univariate analysis and bivariate analysis, using the Purposive Non-Random Sampling Technique. The population in this study were patient medical record documents in the heart polyclinic and ICVCU room at Dr. RSUD. (H.C) Ir Soekarno Bangka Belitung. The number of samples used in the research was 168 documents. The results of this study showed that there was a significant relationship between age (P value = 0.001), gender (P value = 0.000) and history of hypertension (P value = 0.000) with the incidence of congestive heart failure in the heart clinic and ICVCU room. The suggestion from this research is to increase health promotion to the community regarding factors related to the incidence of Congestive Heart Failure so that it can reduce morbidity and even death rates.

Altra: Jurnal Keperawatan Holistik (AJKH)

This journal is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Website: <https://jurnalaltranusamedika.com/index.php/jkai>

E-mail: holistiknusamedika@gmail.com

Pendahuluan

Gagal jantung kongestif adalah sindrome klinis (sekumpulan tanda dan gejala), di tandai oleh sesak nafas dan fatigue (saat aktivitas atau saat istirahat) yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung (Syamsuddin, 2023). Gagal jantung kongestif dapat disebabkan oleh gangguan yang mengakibatkan terjadinya pengurangan pengisian ventrikel dan /kontraktilitas miokardial. Saat ini penyakit gagal jantung kongestif merupakan masalah kesehatan degeneratif yang banyak ditemui di seluruh belahan dunia (Nursita & Pratiwi, 2020).

Menurut World Health Organization (WHO) prevalensi kematian diakibatkan gagal jantung kongestif mencapai 75 % terjadi di negara yang berpenghasilan rendah sampai menengah (WHO, 2022). Data pada tahun 2021, kematian yang diakibatkan gagal jantung kongestif mencapai angka 17,8 juta kematian atau 1 dari 3 kematian di dunia tiap tahunnya (WHO, 2021). Jumlah angka kematian berdasarkan Global Data Exchange (GHDx) mencapai 64,34 juta kasus dengan 9,91 juta angka kematian dan menelan biaya perawatan mencapai 346,17 miliar USD (Lippi & Sanchis-Gomar, 2020)

Indonesia menjadi negara peringkat ketiga di Asia Tenggara dengan tingkat kematian akibat penyakit kardiovaskular tertinggi setelah Negara Laos dan Philipina (Atherton et al., 2018). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2018 mengungkapkan bahwa di Indonesia kasus penyakit gagal jantung kongestif semakin meningkat setiap tahunnya. Ada 1.017.290 penduduk (1,03%) orang yang menderita gagal jantung kongestif, hal ini meningkat (0,13%) jika dibandingkan dengan tahun 2013 sekitar 1.015.967 penduduk dan tahun 2007 sekitar 229.696 penduduk (Riskesdas, 2018).

Jumlah kasus terbanyak pasien gagal jantung kongestif di Indonesia ditemukan di Provinsi Jawa Barat yaitu 186.809 orang, sedangkan jumlah kasus yang paling sedikit penderitanya adalah pada Provinsi Kalimantan Utara yaitu sebanyak 2.733 orang. Sementara itu Provinsi

Kepulauan Bangka Belitung menempati urutan ke 29 penderita gagal jantung kongestif di seluruh Indonesia dengan jumlah kasus sebanyak 5.592 pasien (Riskesdas, 2018).

Prevalensi kejadian gagal jantung kongestif di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2019 berjumlah sebanyak 1.611 pasien. Data pada tahun 2020, pasien gagal jantung kongestif berjumlah sebanyak 1.195 pasien. Data pada tahun 2021, pasien gagal jantung kongestif berjumlah sebanyak 1.148 pasien (Belitung, 2022). Berdasarkan data rekam medis di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menunjukkan bahwa gagal jantung kongestif selalu masuk 10 penyakit terbanyak dan di tahun 2022 sebanyak 630 pasien.

Umur merupakan faktor karakteristik yang berhubungan dengan gagal jantung kongestif. Dengan bertambahnya umur, pembuluh darah cenderung mengalami penurunan elastisitasnya. Ini dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan meningkatkan beban kerja jantung. Jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh darah yang kurang elastis, yang pada gilirannya dapat menyebabkan peningkatan risiko gagal jantung. Proses penuaan juga dapat menyebabkan penumpukan plak aterosklerotik di dalam pembuluh darah. Plak ini dapat menyempitkan pembuluh darah koroner yang memasok darah ke jantung, yang dapat mengurangi pasokan darah dan oksigen ke otot jantung. Ini dapat memicu serangan jantung dan, jika berkelanjutan, dapat menyebabkan kerusakan jantung yang dapat memicu gagal jantung (Johanis et al., 2020).

Didukung hasil penelitian (Ramadhani & Plasay, 2020) yang menyatakan bahwa konsep dari terjadinya gagal jantung kongestif adalah peningkatan usia yang menentukan perkembangan gagal jantung, usia pasien dengan gagal jantung adalah cenderung lebih tua di banding dengan pasien tanpa gagal jantung, hal ini mendasari adanya hubungan usia dalam kejadian gagal jantung di akibatkan penurunan fungsi jantung hal ini mendasari adanya hubungan usia dalam

usia dalam kejadian gagal jantung di akibatkan penurunan fungsi jantung, hal ini berkaitan dengan proses menua yang menyebabkan peningkatan aterosklerosis pada pembuluh darah, aterosklerosis.

Hormon - hormon seperti estrogen dan testosterone memainkan peran penting dalam kesehatan jantung. Hasil penelitian menyatakan bahwa estrogen dapat memberikan perlindungan terhadap penyakit jantung dengan cara mengendalikan kadar kolesterol dalam darah dan memengaruhi fungsi pembuluh darah. Estrogen juga dapat memiliki efek protektif pada jaringan jantung, termasuk mempromosikan relaksasi pembuluh darah dan memiliki sifat anti inflamasi. Namun, pada laki-laki, penurunan kadar estrogen dengan bertambahnya usia tidak sekuat perempuan, yang dapat membuat mereka lebih rentan terhadap gagal jantung (Ramadhani & Plasay, 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muhibbah dkk (2019) menyatakan bahwa mayoritas pasien gagal jantung kongestif ditemui pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 74,51% dibandingkan wanita yang hanya 25,49% (Muhibbah et al., 2019).

Hipertensi merupakan suatu keadaan medis yang cukup serius dimana secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit hati, otak, ginjal, jantung, dan penyakit lainnya (Donsu et al., 2020). Hasil penelitian sebelumnya juga mengatakan bahwa pasien yang memiliki riwayat hipertensi berisiko 7,5 kali lebih besar terkena gagal jantung kongestif. Tekanan darah yang tinggi meningkatkan tekanan beban pada dinding jantung, terutama pada ventrikel kiri, yang bertanggung jawab untuk memompa darah ke seluruh tubuh (Muhibbah et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul " Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif.

Metode

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan pendekatan case control merupakan penelitian untuk membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus (pasien dengan gagal jantung kongestif) dan kelompok kontrol (pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Usia, Jenis kelamin, Riwayat Hipertensi. Sedangkan variabel terikatnya adalah Kejadian Gagal Jantung Kongestif.

Sampel penelitian ini terdiri dari 84 responden untuk kelompok kasus dan 84 responden pada kelompok kontrol. Sampel penelitian ini adalah pasien yang memiliki tanda dan gejala gagal jantung yang dirawat di Poliklinik RSUD Dr. (H.C.) Ir. Soekarno yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pengamatan langsung terhadap responden yang telah bersedia mengikuti penelitian ini. Setelah semua data terkumpul, peneliti menggunakan uji chi-square untuk menguji hubungan antar variabel pada data bivariat dan univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden.

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 1.
Distribusi Umur Berdasarkan Kejadian Gagal Jantung Kongestif (n=168)

Umur	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				Total	
	Kasus		Kontrol		N	%
	n	%	n	%		
Lansia	47	56	25	29,8	72	42,9
Dewasa	37	44	59	70,2	96	57,1
Total	84	100,0	84	100,0	168	100

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa pasien yang berumur dewasa berjumlah 96 orang (57,1%) lebih banyak dibandingkan pasien berumur lanjut usia.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien (n=168)

Jenis Kelamin	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				Total	
	Kasus		Kontrol		N	%
	n	%	n	%		
Laki-laki	57	57,9	33	27,4	90	53,6
Perempuan	27	32,1	51	72,6	78	46,4
Total	84	100	84	100	168	100

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa pasien yang berjenis kelamin laki - laki berjumlah 90 orang (53,6%) lebih banyak dibandingkan pasien berjenis kelamin perempuan.

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Riwayat Hipertensi (n=168)

Riwayat Hipertensi	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Ada	74	90	30	35,7	114	67,9
Tidak Ada	10	10	54	64,3	54	32,1
Total	84	100	84	100	168	100

Berdasarkan tabel 3. Diatas menunjukan bahwa pasien yang ada riwayat hipertensi berjumlah 114 orang (67,9%) lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak ada riwayat hipertensi.

Analisis Bivariat

Tabel 4
Hubungan Antara Faktor Umur Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Umur	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				OR	P - Value
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Lansia	47	56	25	29,8	2,998 (1,587- 5,662)	0,001
Dewasa	37	44	59	70,2		
Total	84	100	84	100		

Berdasarkan tabel 4 di atas, diketahui bahwa pasien dengan gagal jantung kongestif yang berumur lanjut usia

berjumlah 47 orang (56%) lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif sebanyak 25 orang (29,8%). Sedangkan pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif yang berumur dewasa berjumlah 59 orang (70,2%).

Berdasarkan uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan dilihat (*continuity correction*) dengan *p* Value $0.001 < 0.05$ berarti ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian gagal jantung kongestif. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR 2,998 yang berarti pasien yang berumur > 60 tahun (lansia) lebih berisiko 2,998 kali dari pada dengan pasien yang berumur dewasa (95% CI =1,587 – 5,662).

Tabel 5.
Hubungan Antara Faktor Jenis Kelamin Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Jenis Kelamin	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				OR	P - Value
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Laki-laki	57	57,9	33	27,4	5,599 (2,885- 10,866)	0,000
Perempuan	27	32,1	51	72,6		
Total	84	100	84	100		

Berdasarkan tabel 5. di atas, diketahui pasien dengan gagal jantung kongestif yang berjenis kelamin laki - laki berjumlah 57 orang (57,9%) lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif sebanyak 33 orang (27,4%). Sedangkan, pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 51 orang (72,6%).

Berdasarkan uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan dilihat (*continuity correction*) dengan *p* Value $0.000 < 0.05$ berarti ada hubungan antara faktor jenis kelamin dengan kejadian gagal jantung kongestif. Hasil analisis lebih lanjut diperoleh nilai OR 5,599 yang berarti pasien yang berjenis kelamin laki - laki lebih berisiko 5,599 kali daripada pasien yang berjenis kelamin perempuan (95% CI =2,885 – 10,866).

Tabel 6
Hubungan Antara Faktor Riwayat
Hipertensi Dengan Kejadian Gagal
Jantung Kongestif

Riwayat Hipertensi	Kejadian Gagal Jantung Kongestif				OR	P - Value
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Ada	74	90	30	35,7	0,263	
Tidak Ada	10	10	54	64,3	(0,194-	0,000
Total	84	100	84	100	0,358)	

Berdasarkan tabel 6 di atas, diketahui bahwa pasien dengan gagal jantung kongestif yang memiliki riwayat hipertensi berjumlah 84 orang (100%) lebih banyak daripada pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif berjumlah 30 orang (35,7%). Sedangkan, pasien yang tidak mengalami gagal jantung kongestif dan tidak memiliki riwayat hipertensi berjumlah 54 orang (64,3%).

Berdasarkan uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan dilihat (*continuity correction*) dengan *p* Value $0,000 < 0,05$ berarti ada hubungan antara faktor riwayat hipertensi dengan kejadian gagal jantung kongestif. Hasil analisis lebih lanjut, pasien yang memiliki riwayat hipertensi lebih berisiko 0,263 kali daripada pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi (95% CI = 0,194 - 0,358).

Pembahasan

Hubungan Antara Umur Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik *Chi-Square* dan didapatkan *p-value* $0,001 < 0,05$ berarti ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian gagal jantung kongestif. Analisa lebih lanjut didapat nilai OR 2,998 yang berarti pasien yang berumur > 60 tahun (lansia) lebih berisiko untuk terkena gagal jantung 2,998 kali dari pada dengan pasien yang berumur dewasa.

Secara fisiologis pertambahan usia akan menyebabkan terjadinya perubahan secara fisiologis pada jantung, diantaranya adalah otot jantung akan menjadi lebih kaku, dinding jantung mengalami penebalan dan struktur pembuluh darah mengalami perubahan yang menyebabkan pembuluh

darah kurang elastis dan meningkatkan tekanan sistolik (Rezalina et al., 2024). Penurunan fungsi sistem kardiovaskuler terjadi akibat penuaan, meliputi terjadinya kekakuan dinding ventrikel kiri akibat peningkatan kolagen, penurunan penggantian sel miosit yang telah mati, kekakuan dinding arteri, dan gangguan sistem konduksi kelistrikan jantung akibat penurunan jumlah sel pace maker. Kekakuan dinding ventrikel kiri ini menyebabkan penurunan curah jantung sehingga stimulus inotropik dan kronotropik serta terjadi dilatasi pembuluh darah (Priandani et al., 2024).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Donsu *et al* (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian gagal jantung kongestif dikarenakan semakin bertambahnya usia menyebabkan ukuran jantung yang semakin besar dan otot yang semakin tebal tetapi kemampuan kompensasi yang berkurang.

Peneliti berasumsi bahwa umur merupakan salah satu faktor dari kejadian penyakit gagal jantung kongestif. Dengan bertambahnya umur, sistem aorta dan arteri menjadi kaku dan tidak lurus. Perubahan ini akibat hilangnya serat elastis dalam lapisan medial arteri. Proses perubahan yang berhubungan dengan penuaan ini meningkatkan kekakuan dan kekebalan yang disebut arterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab gagal jantung. Responden yang berusia lanjut usia diharapkan dapat menjaga pola aktifitas dan istirahat yang cukup untuk menghindari kerusakan fungsi jantung secara cepat.

Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik *Chi-Square* dan didapatkan *p-Value* = $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara faktor jenis kelamin dengan kejadian gagal jantung kongestif. Analisa lebih lanjut didapat OR 0,263 yang berarti pasien yang berjenis kelamin laki - laki lebih berisiko terkena gagal jantung sebesar 5,599 kali dari pada pasien yang berjenis kelamin perempuan.

Pria lebih sering terkena serangan jantung dibandingkan wanita yang belum mengalami menopause. Tetapi pada wanita yang telah menopause atau sekitaran 50 tahun keatas, angka kejadian gagal jantung kongestif hampir sama dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan kadar estrogen pada wanita menopause berkurang (Alhazzani et al., 2020).

Laki-laki cenderung memiliki pola hidup tidak sehat berupa kebiasaan merokok dan mengonsumsi minuman beralkohol yang berlebihan sehingga meningkatkan risiko terhadap berbagai penyakit dibandingkan perempuan. Selain itu, perempuan mempunyai hormon estrogen yang memiliki efek perlindungan pada sistem kardiovaskular. Situasi ini membuat perempuan yang menderita penyakit jantung koroner lebih lambat menunjukkan efeknya, yaitu sekitar 10 tahun lebih lambat dari pada laki-laki (Donsu et al., 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudha (2019) yang menyatakan bahwa prevalensi terbanyak pasien gagal jantung kongestif adalah berjenis kelamin laki - laki sebanyak 65,7 % dikarenakan pengaruh hormonal *estrogen* yang bersifat memproteksi perempuan dari berbagai penyakit kardiovaskuler (Yudha & Wulanningrum, 2020).

Peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian gagal jantung kongestif, laki-laki cenderung memiliki pola hidup tidak sehat sehingga meningkatkan risiko terhadap berbagai penyakit dibandingkan perempuan. Dalam hal ini, responden yang berjenis kelamin laki - laki sebaiknya menjaga pola hidup yang sehat untuk mengurangi dampak penurunan fungsi jantungnya.

Hubungan Antara Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Gagal Jantung Kongestif

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik *Chi-Square* dan didapatkan *p-Value* $0,000 < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara faktor riwayat hipertensi dengan kejadian gagal jantung kongestif. Analisa

data lebih lanjut didapatkan nilai *OR* 0,263 yang berarti , pasien yang memiliki riwayat hipertensi lebih berisiko terkena gagal jantung sebesar 0,263 kali dari pada pasien yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan pada tekanan darah yang memberi gejala akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung, dan hipertrofi ventrikel kanan untuk otot jantung (Amin & Priyono, 2018).

Dalam penelitian Johanis et al (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan pasien menderita hipertensi dalam jangka waktu >10 tahun sebelum akhirnya terkena penyakit gagal jantung kongestif. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pebriyani et al., 2022) yang menyatakan ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian gagal jantung kongestif dikarenakan tekanan darah tinggi yang berlangsung lama menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri dan disfungsi yang menyebabkan peningkatan kekakuan miokard.

Peneliti berasumsi bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit gagal jantung kongestif, karena hipertensi atau tekanan darah tinggi dianggap sebagai salah satu penyebab utama penyakit arteri koroner. Penyebab penyakit jantung pada hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang berlangsung kronis dan responden yang memiliki riwayat hipertensi sebaiknya dapat mengatur aktifitas fisik dan pola hidup agar tidak membebani aktifitas jantungnya.

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, dan riwayat hipertensi memiliki hubungan dengan penyakit gagal jantung kongestif. Pasien yang berusia lansia, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki riwayat hipertensi lebih berisiko untuk terkena penyakit gagal jantung kongestif.

Keterbatasan Studi

Peneliti menyadari selama melakukan penelitian ini masih ada kekurangan dan keterbatasan yaitu, bias informasi. Pada penelitian ini, baik pada pasien kontrol maupun kasus menggunakan data sekunder sehingga memiliki kecenderungan data tersebut tidak lengkap.

Daftar Pustaka

- Alhazzani, W., Møller, M. H., Arabi, Y. M., Loeb, M., Gong, M. N., Fan, E., Oczkowski, S., Levy, M. M., Derde, L., Dzierba, A., Du, B., Aboodi, M., Wunsch, H., Cecconi, M., Koh, Y., Chertow, D. S., Maitland, K., Alshamsi, F., Bellefleur, E., ... Rhodes, A. (2020). *Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. *Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000004363>
- Amin, M., & Priyono, S. (2018). Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Menggunakan Alat Pijat Refleksi Kaki Elektrik di PSTW Jember. *Sumber*, 90, 0.
- Atherton, J. J., Sindone, A., De Pasquale, C. G., Driscoll, A., MacDonald, P. S., Hopper, I., Kistler, P. M., Briffa, T., Wong, J., & Abhayaratna, W. (2018). National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand: guidelines for the prevention, detection, and management of heart failure in Australia 2018. *Heart, Lung and Circulation*, 27(10), 1123–1208.
- Belitung, D. K. P. K. B. (2022). *Data Pasien Gagal Ginjal di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*.
- Donsu, R. A., Rampengan, S. H., & Polii, N. (2020). Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di RSUP Prof Dr. RD Kandou Periode Januari-Desember 2018. *Medical Scope Journal*, 1(2).
- Johanis, I., Hinga, I. A. T., & Sir, A. B. (2020). Faktor risiko hipertensi, merokok dan usia terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada pasien di rsud prof. dr. wz johannes kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 33–40.
- Lippi, G., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Global epidemiology and future trends of heart failure. *AME Medical Journal*, 5.
- Muhibbah, M., Wahid, A., Agustina, R., & Illiandri, O. (2019). Karakteristik pasien sindrom koroner akut pada pasien rawat inap ruang tulip di RSUD Ulin Banjarmasin. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(1), 6–12.
- Nursita, H., & Pratiwi, A. (2020). Peningkatan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Jantung: A Narrative Review Article. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 13(1), 11.
- Pebriyani, U., Triswanti, N., Prawira, W. F., & Pramesti, W. (2022). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(2), 261–267.
- Priandani, P., Kusumajaya, H., & Permatasari, I. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Congestive Heart Failure (CHF) Pasien. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(1), 273–284.
- Ramadhani, I., & Plasay, M. (2020). Literatur Review: Faktor Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Jantung Akut Pada Pasien. *Stikes Panakkulang Makassar*, 1(1), 1–11.
- Rezalina, S., Meilando, R., & Faizal, M. (2024). Pengaruh Mobilisasi Progresif Level 1 terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Kritis yang Terpasang Ventilator. *Altra: Jurnal Keperawatan Holistik (AJKH)*, 1(1), 1–9.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Syamsuddin, F. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Penurunan Curah Jantung Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(3), 48–57.
- Yudha, K. D., & Wulanningrum, D. N. (2020). *Gambaran Perkembangan Aktivitas*

*Fisik Pasien Gagal Jantung yang di
Rawat Inap. Universitas
Muhammadiyah Surakarta.*