

**LITERATURE REVIEW: ANALISIS FAKTOR-FAKTOR READMISSION PASIEN
DENGAN HEART FAILURE****Chavvah Julya Ariella Nauli^{1*}, Fitriana Suprapti²**¹⁻²STIK SINT Carolus

Email Korespondensi: chavvahsianturi@gmail.com

Disubmit: 11 Mei 2025

Diterima: 31 Mei 2025

Diterbitkan: 01 Juni 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i6.20645>**ABSTRACT**

Congestive Heart Failure (CHF) or heart failure is one of the cardiovascular diseases which is a public health problem in the world which is increasing along with population growth and increasing life expectancy. According to the World Health Organization (2022) heart failure is 85% of the causes of death in cardiovascular disease patients. According to Riskesdas (2018) Indonesia is the third country with the highest death rate from cardiovascular disease after Laos and the Philippines. Readmission rates in hospitalized heart failure patients are 20% to 25% at 30 days and >50% at 6 months. The purpose was to analyze the factors that influence the incidence of re-admission in heart failure patients. This article methods used a literature review on quantitative and qualitative research articles. The data analysis process uses the thematic analysis method: a simplified approach. The data based were SpringerLink, PUBMED, ProQuest, Google Scholar, and JSTOR. The result readmission factors in heart failure patients were male gender, age over 65 years, degree of heart failure, non-compliance with a low salt diet, non-compliance with control with a cardiologist during outpatient care, low ejection fraction, non-compliance with restrictions fluids in 24 hours, low level of education, comorbid hypertension, comorbid lung diseases such as asthma, COPD and pneumonia.

Keywords : Factors, Re-Admission Of Heart Failure Patients**ABSTRAK**

*Congestive Heart Failure (CHF) atau gagal jantung merupakan salah satu dari penyakit kardiovaskuler yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia yang meningkat seiring dengan pertambahan populasi dan meningkatnya usia harapan hidup. Menurut World Health Organization (2022) Gagal jantung merupakan 85% penyebab kematian pasien penyakit kardiovaskuler. Menurut Riskesdas (2018) negara Indonesia menjadi Negara peringkat ke tiga dengan tingkat kematian akibat penyakit kardiovaskular tertinggi setelah negara Laos dan Philipina. Tingkat *readmission* pada pasien gagal jantung yang rawat inap adalah 20% sampai 25% pada 30 hari dan >50% pada 6 bulan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian re-admisi pada pasien gagal jantung. Metode penelitian ini dengan melakukan *literature review* pada artikel penelitian kuantitatif dan kualitatif. Proses analisa data menggunakan metode *thematic analysis : a simplified approach*. Data base yang digunakan adalah SpringerLink, PUBMED, ProQuest, Google Scholar, dan JSTOR.*

Hasil dari penelitian inimenunjukkan faktor- faktor readmisi pada pasien gagal jantung jenis kelamin laki-laki, usia lebih dari 65 tahun, derajat *heart failure*, ketidakpatuhan diet rendah garam, ketidakpatuhan untuk kontrol dengan dokter spesialis jantung pada saat rawat jalan, *ejection fraction* yang rendah, Ketidakpatuhan batasan cairan dalam 24 jam, tingkat pendidikan yang rendah, pada komorbid hipertensi, komorbid penyakit paru seperti asma, PPOK, dan pnemonia.

Kata Kunci: Faktor-Faktor, Re-Admisi Pasien Gagal Jantung

PENDAHULUAN

Gagal jantung bukan diagnosis patologis tunggal tetapi merupakan kumpulan sindroma klinis disebabkan oleh adanya kelainan struktural dan atau fungsional jantung sehingga mengganggu kemampuan jantung dalam proses sirkulasi fisiologi akibatnya terjadi peningkatan tekanan intrakardia atau curah jantung yang tidak adekuat baik saat istirahat/ aktifitas (ESC, 2022).

Menurut World Health Organization (2022), penyakit kardiovaskular merupakan penyakit mematikan nomor 1 di dunia. Sampai saat ini tercatat sebanyak 17,9 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskular setiap tahunnya. Gagal jantung merupakan 85% penyebab kematian pasien penyakit kardiovaskuler. Prevalensi kematian ini 75% terjadi di negara yang berpenghasilan rendah sampai menengah dan banyak terjadi pada populasi usia <70 tahun. Eropa merupakan benua dengan populasi pasien gagal jantung tertinggi di banding benua lainnya seperti Amerika Utara, Australia, Asia, dan Afrika. Negara Jerman menjadi negara dengan populasi pasien gagal jantung terbanyak di Eropa yaitu mencapai 4% Di Amerika pada tahun 2020 setiap tahun terdapat sekitar 6,2 juta penduduk yang mengalami gagal jantung, yang telah menyebabkan 379.800 kematian dan merugikan negara mencapai 30,7 juta USD. Biaya ini dihabiskan untuk

biaya layanan perawatan kesehatan, obat-obatan pasien gagal jantung, dan hari kerja yang terlewatkan. Prevalensi gagal jantung ini diduga akan terus meningkat hingga tahun 2030 (American Heart Association, 2020).

Pasien gagal jantung di Amerika lebih banyak terjadi pada penduduk dengan usia 68 tahun, jenis kelamin laki-laki, serta banyak terjadi pada pasien yang memiliki komorbid bawaan berupa penyakit diabetes mellitus, penyakit iskemik, dan hipertensi (American Heart Association, 2020). Di Asia gagal jantung menjadi masalah kesehatan terbesar, dengan prevelansi tertinggi. Thailand (19%) memiliki prevelansi tertinggi di dunia diikuti Vietnam (15%), Filipina (9%), Malaysia (6,7%), Singapura (4,5%) dan Taiwan (2,2%) (Saroinsong dkk, 2021). Dilihat dari negara dengan angka kematian tertinggi, Asia Tenggara berada di urutan ketiga setelah Afrika dan India.

Negara Indonesia menjadi negara peringkat ke tiga dengan tingkat kematian akibat penyakit kardiovaskular tertinggi setelah negara Laos dan Philipina (Risikesdas, 2018). Data Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2018 menyatakan bahwa penyakit gagal jantung semakin bertambah tiap tahunnya, dengan perkiraan sekitar 2.784.064 orang. Hal ini meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2013

yaitu sebesar (0,13%) (Riskesdas, 2018). Jumlah kasus terbanyak pasien gagal jantung 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. Menurut data Kemenkes 2023 prevalensi penderita gagal jantung di DKI Jakarta meningkat dari 0,15% atau sekitar 884.337 orang menjadi 1,9% atau sekitar 1.650.430 orang dengan prevalensi kematian akibat gagal jantung sekitar 14,4% atau sekitar 4,2 juta orang. (Kemenkes, 2023). Dilihat dari presentase yang ada, penatalaksanaan gagal jantung memerlukan suatu pendekatan yang holistik, tepat.

Fenomena ini menjadikan gagal jantung salah satu penyakit yang paling mematikan di dunia, untuk itu di perlukan penanganan holistik demi mengurangi fenomena yang ada. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi terjadinya gagal jantung adalah pengenalan dini, mengenali keluhan khas seperti sesak, bengkak pada ekstremitas bawah, batuk di malam hari, terasa nyaman jika tidur dengan bantal yang tinggi. Manajemen perawatan gagal jantung yang berkelanjutan, bukan hanya dengan pengobatan tetapi melibatkan upaya mengarahkan perilaku pasien yang dapat mempengaruhi hasil perawatan mandiri gagal jantung yang lebih baik.

Semakin sering pasien gagal jantung Re-admisi maka menjadi beban ekonomi bagi negara ataupun bagi pasien dan keluarga pasien dengan gagal jantung. Oleh karena itu, diperlukan manajemen perawatan gagal jantung yang berkelanjutan, bukan hanya dengan pengobatan tetapi melibatkan upaya mengarahkan perilaku pasien yang

dapat mempengaruhi hasil perawatan mandiri gagal jantung yang lebih baik. Perawat memegang peranan yang sangat penting untuk menentukan strategi dalam manajemen perawatan mandiri pasien dengan gagal jantung yang dapat berdampak menurunkan peluang re-admisi dan atau kematian pasien dengan gagal jantung. Dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi re-admisi pasien gagal jantung sehingga dapat menambah pengetahuan perawat untuk menyusun strategi manajemen perawatan pasien dengan gagal jantung.

Pemanfaatan teknologi telenursing yaitu berupa *interactive voice response system* (IVRS) dengan *daily self-management* dan *clinical monitoring*, penggabungan pelatihan perawatan transisi dengan *telemonitoring* dan *home telemonitoring* sebagai upaya mengurangi resiko re-admisi pada pasien gagal jantung.

TINJAUAN PUSTAKA

Gagal jantung adalah kondisi dimana jantung tidak dapat memompa darah keseluruh tubuh, sehingga mempengaruhi aliran balik vena dan erat kaitanya dengan kebutuhan metabolisme ke sel-sel tubuh. Semua bentuk penyakit jantung dapat menyebabkan dekompensasi dan kegagalan.

Gagal jantung dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari jantung (penyakit atau patologi instrinsik) atau dari faktor eksternal yang menempatkan beban berlebih pada jantung. Penyebab utamanya adalah penyakit jantung yang mengurangi aliran darah koroner dan penghantaran oksigen ke otot jantung, sehingga terjadi hipoksia dan gangguan fungsi miokardium (Askar, 2020).

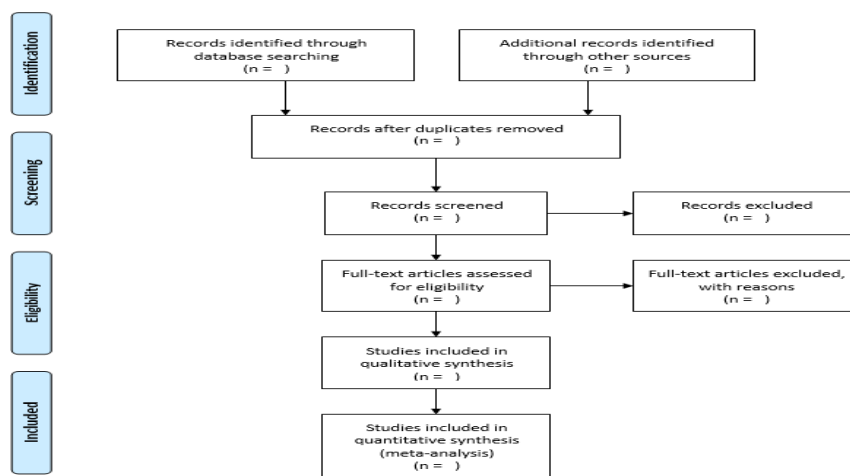
Tanda dan gejala gagal jantung umumnya dikaitkan dengan penurunan cardiac output ditandai dengan kelelahan dan kelemahan, adanya retensi cairan. Kegagalan jantung kanan umumnya dapat menyebabkan kongesti hepar yang mengakibatkan edema perifer sampai pada asites. Kegagalan pada jantung kiri dapat mengakibatkan gejala dyspnea on effort. Kegagalan jantung yang akut ataupun subakut umumnya akan menyebabkan pulmonary congestion (dengan crackles dan wheezing) (Aswari, 2015).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berbasis *literature review* dengan pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan bab sebelumnya. Strategi penulis untuk menjawab pertanyaan penelitian berdasarkan pada pengkajian literatur studi umum. Sumber literatur berupa artikel jurnal dari beberapa *database* seperti, SpringerLink, PUBMED, ProQuest, Google Scholar dan JSTOR. Kata kunci yang

digunakan adalah *Factors Readmission Heart Failure Patient*. Penulis telah melakukan pencarian awal dengan kata kunci. "*Factors Readmission*" AND "*patient heart failure*", Selain itu, penulis juga mencari data melalui mesin pencari Google Scholar dengan kata kunci "*Factors Readmission*" + "*patient heart failure*" untuk menemukan data primer lainnya.

Artikel- artikel yang akan di *review* merupakan sumber primer atau *primary sources*. Syarat lainnya yang menjadi kriteria inklusi adalah artikel dalam bentuk *full-text* berbahasa Inggris dan Indonesia yang diterbitkan dalam rentang 5 tahun terakhir (2019-2024), menggunakan artikel dengan metode penelitian kuantitatif, kualitatif, penelitian dilakukan di bangsal rawat inap. Sedangkan untuk kriteria eksklusi kajian literatur ini adalah artikel-artikel atau jurnal dengan metode *literature review*. Gambaran alur pencarian yang akan dilakukan oleh penulis berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi, *database*, kata kunci dapat dilihat pada bagan 1.



Bagan 1. Diagram Prisma Moher (2009)

Tabel 1

No	Penulis	Judul Artikel	Populasi	Intervensi	Comparision	Outcome	Time	No
1.	Malhotra, C., Chaudhry, I., Keong, Y. K., & Sim, K. L. D. (2024)	Multifactorial risk factors for hospital readmissions among patients with symptoms of advanced heart failure	250 pasien yang dirawat di rumah sakit dengan gejala penyakit kardio vaskular tingkat lanjut gagal jantung	Identifikasi faktor risiko multifaktorial yang mempengaruhi readmisi rumah sakit pada pasien dengan gagal jantung.	Tidak ada kelompok pembandingan yang eksplisit, karena fokus penelitian adalah pada identifikasi faktor risiko secara keseluruhan, namun bisa dibandingkan dengan pendektan standar atau faktor risiko tunggal.	multifaktorial risiko yang menyebabkan re-admisi yang tidak direncanakan dan mortalitas yaitu rata-rata usia pasien 66 tahun(12.0), jenis kelamin laki-laki (72%), kelas NYHA IV (68%), penurunan EF (72%), pasien memiliki <i>self care</i> yang rendah (87%), komorbiditas	Penelitian dilakukan selama 4,5 tahun berikutnya Juli 2017 hingga Januari 2022	1.

						diabetes (51%), mempu nyai kekuata n mengge nggam yang lemah (56%).		
2	Gülsoy , Ö. F., Solako glu, G. A., Arslan, F., Nuhoglu, Ç., & Şahin, Ş. (2024)	Factors Effecting Readmiss ion of Acute Heart Failure Patients to Emergency Department	250 pasien dengan gagal jantung akut dekom pensasi yang mendaf tar ke depart emen darurat rumah sakit peneliti an tersier antara 1 Januari 2019 dan 1 Januari 2021 yang kembal i ke unit gawat darurat rata- rata setelah 34±12, 5 hari	Identifik asifakto r-faktor yang mempe ngaruhi kemung kinan readmisi pasien tersebut , seperti kondisi klinis, pengoba tan, atau faktor sosial.	Pasien denga n gagal jantun g akut yang tidak menga lami readm isi ke depart emen gawat darura t.	Hasil penelitia n ini menunju kan rata- rata kembali setelah 12,5 hari. Hubunga n yang signifikan pasien yang memerlu kan perawata n diunit perawata n intensif atau RS merek readmisi ke IGD dalam waktu 90 hari (p<0.005). Pasien yang me nerima ventilasi mekanis non in vasif di IGD readmisi	2.	Güls oy, Ö. F., Sola koglu, G. A., Arsl an, F., Nuh oglu , Ç., & Şahi n, Ş. (202 4).

lebih awal dibandingkan yang tidak ($p < 0.005$). Nilai EF berhubungan dengan re-admisi dini ($p < 0.005$), analisa korelasi Pearson's R menunjukkan adanya hubungan signifikan antara penggunaan Furosemi de dalam 90 hari dan re-admisi ($r = 0.2015$, $p = 0.0014$).

3.	Ayene w, B., Kumar , P., & Hussein, A. (2024) .	Incidence and predictors of unplanned 30-day hospital readmissions among heart failure patients in	Pasien dengan gagal jantung yang dirawat di rumah sakit di Ethiopia dan yang meninggal	Identifikasi dan analisis faktor-faktor prediktif yang berkontribusi terhadap	Pasien dengan gagal jantung yang tidak mengalami readmisi	Penelitian ini menunjukkan 151 (26.40%) pasien gagal jantung re-admisi	Penelitian dilakukan selama 5 tahun retrospektif, dengan	3.
----	---	--	--	---	---	--	--	----

Ethiopia: a 5-year retrospective cohort study	ami readmission tak terencana dalam waktu 30 hari setelah pemulangan. Pasien ini termasuk berbagai kelompok usia dan dengan kondisi gagal jantung yang beragami.	kemungkinan readmisi dalam 30 hari, seperti kondisi klinis, komorbiditas, pengobatan, dan faktor demografis.	dalam 30 hari setelah pemulangan	302 (52,8%) adalah laki-laki, 370 (64,7%) adalah penduduk pedesaan, usia (>65 tahun), komorbid asma dan PPOK (AHR: 1.62, 95%, komorbid HIV/AIDS (AHR: 1.84, 95%, Kadar Hemoglobin 8-10.9 g/dL (AHR: 6.20, 95%, rata-rata volume platelet > 9.1 f (AHR: 2.08, 95%	periode pengamatan 30 hari setelah pemulangan.
---	--	--	----------------------------------	--	--

4	Varlot, J., Popovic, B., Soudant, M., Thilly, N., & Agriner, N. (2023)	Prognostic factors of readmission and mortality after first heart failure hospitalization: results from EPICAL2 cohort	Pada 451 pasien yang dirawat di rumah sakit karena gagal jantung akut pertama	Faktor-faktor prognostik yang dapat memengaruhi readmisi atau kematian, seperti tingkat keparahan gagal jantung, komorbiditas (misalnya hipertensi, diabetes), biomarker (BNP, NT-proBNP), dan pengobatan yang diterima.	Pasien yang tidak mengalami readmisi atau kematian setelah rawat inap pertama.	hasil dari penelitian ini menunjukkan 451 pasien yang dirawat di rumah sakit karena gagal jantung akut pertama, tekanan darah tinggi [aHR = 6,9, 95% CI (1,3-36,4), P = 0,023], dan resep terapi gagal jantung ganda atau tripel yang direkomendasikan saat pemulangan pasien berdasarkan	Period 4. e pengamatan selama 30 hari, 6 bulan, atau 1 tahun setelah rawat inap pertama
---	--	--	---	--	--	---	---

						indeks [aHR = 0,2, 95% CI (0,1- 0,7), P = 0,014] dikaitka n dengan mortalit as sebelum pasien re- admisi ke rumah sakit.	
5	Miyazaki, D., Tarasawa, K., Fushimi, K., & Fujimori, K. (2023)	Risk Factors with 30-Day Readmission and the Impact of Length of Hospital Stay on It in Patients with Heart Failure: A Retrospective Observational Study Using a Japanese National Database	Pasien dengan gagal jantung yang dirawat di rumah sakit di Jepang dan memiliki readmisi tak terencana dalam 30 hari setelah pemulangan	Faktor risiko yang mempengaruhi readmisi 30 hari, termasuk lama tinggal di rumah sakit, komorbiditas (hipertensi, diabetes, penyakit ginjal), dan faktor demografis	Pasien dengan gagal jantung yang tidak mengalami readmisi dalam 30 hari setelah pulang ke rumah sakit. Pasien dengan kadar BNP lebih dari 1000 pg/mL memiliki risiko readmisi 1.5 kali	Pengamatan dilakukan selama 30 hari setelah pemulangan rumah sakit dengan data yang diambil dari basis data nasional Jepang.	5.

				seperti usia dan jenis kelamin .		lebih tinggi dibandi ngkan dengan pasien dengan kadar BNP yang lebih rendah. 25% lebih tinggi risiko readmisi pada pasien yang berusia di atas 75 tahun.		
6	Yamas . hita, S., Taken aka, M., Ohbay ashi, M., Kohya ma, N., Kuriha ra, T., Sunaga , T., & Kogo, M. (2023) .	Factors associate d with readmissi on after long-term administr ation of tolvaptan in patients with congestiv e heart failure	Pasien denga n gagal jantun g konges tif yang mener ima pengo batan jangka panjan g denga n tolvap tan	Pengoba tan jangka panjang dengan tolvapta n sebagai terapi untuk gagal jantung kongesti f.	Pasien yang tidak mener ima pengo batan jangka panjan g denga n tolvap tan atau yang mener ima pengo batan lain (seper ti diureti	Hasil dari peneliti an ini menunj ukan rata- rata usia 78 tahun (38-96 years), 117 pasien (64.6%) laki-laki Pada analisa multivar iat Glomeru lus filtratio n rate (eGFR)	Penga matan dilaku kan selam a 30 hari untuk readm isi dan 6 bulan untuk kemat ian dan kualit as hidup setela	6.

			untuk menge lola edema dan kompli kasi terkait gagal jantun g.	k lain atau ACE inhibit ors).	<30 mL/min /1.73 m2 (termas uk dalam faktor independen yang signifika n).	h pemul angan.		
7 .	Diago, D., Morillo , J., Rodrig uez- Mier, V., Rivera , F. R., & Mari, M. V. (2024) .	The great contender: A descriptive analysis of modifiable risk factors and readmission rates among patients with congestive heart failure in Southern Puerto Rico	Pasien dengan gagal jantung konges tif (CHF) yang dirawat di rumah sakit di Puerto Rico Selatan (total 102 pasien), rata- rata usia 71 tahun, dengan BMI 31.1, dan	Faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti kepatuhan terhadap diet rendah natrium, pengelolaan konsumsi cairan, penggunaan obat, dan kunjungan ke kardiologi.	Pasien yang tidak mematuhi diet rendah natrium, tidak mengelola cairan, dan tidak mengikuti pengobatan atau kunjungan ke kardiologi.	Hasil penelitian ini menunjukkan faktor resiko re-admisi dengan rata-rata umur 71 tahun dan rata-rata BMI 31.1. Angka prevalensi tertinggi dikarenakan CAD, hipertensi, dan diabetes melitus. Lebih dari 65% pasien tidak patuh dengan diet	Pengamatan dilakukan dalam 30 hari setelah pemulangan rumah sakit.	7.

65% pasien menga lami readm isi sebelu mnya.	rendah sodium dan 47% melebih i konsums i cairan yang direkom endasik an dalam jangka waktu 24 jam. Di antara pasien yang dirawat kembali 19% tidak pernah mengun jungi dokter spesialis jantung sebagai pasien rawat jalan. Tingkat re- admisi tertingg i pada pasien pria dan pasien dengan beban komorbi ditas yang lebih tinggi.
---	---

8	Miyazaki, D., Tarasawa, K., Fushimi, K., & Fujimori, K. (2023)	Risk factors of readmission and the impact of outpatient management in heart failure patients: A national study in Japan	Pasien dengan gagal jantung di Jepang, jumlah hanya bisa 2,000 hingga 10,000 pasien, yang memiliki komorbiditas seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit arteri koroner.	Manajemen rawat jalan untuk pasien gagal jantung, termasuk kontrol tekanan darah, diet, dan pengawasan medis rutin.	Pasien yang tidak menerima manajemen rawat jalan yang optimal.	Dalam analisis subkelompok, ditemukan kemungkinan bahwa beberapa faktor risiko teridentifikasi : usia lanjut ($P < 0,001$), perawatan medis di rumah ($P = 0,007$), tolvaptan ($P < 0,001$), dosis diuretik loop 50% teratas ($P < 0,001$), diabetes ($P < 0,001$), penyakit ginjal ($P = 0,009$), tindak lanjut 0-2 minggu ($P < 0,001$), tindak lanjut 2-4 minggu ($P < 0,001$), rehabilitasi jantung ($P < 0,001$), dan ekokardiografi ($P < 0,001$).	Pengamatan dalam periode 30 hari untuk readmission, dan 6 bulan hingga 1 tahun untuk mortalitas atau kualitas hidup.	8.
---	--	--	--	---	--	--	--	----

9	Garcia - Gutierrez, S., Villanueva, A., Lafuente, I., Rodriguez, I., Lozano - Bahamonde, A., Murga, N., & ReIC-REDISS EC working group. (2023) .	Factors related to early readmissions after acute heart failure: a nested case-control study	Pasien dengan gagal jantung akut yang dirawat di rumah sakit, jumlahnya bisa sekitar 100 hingga 500 pasien, yang memiliki komorbiditas tinggi seperti hipertensi dan diabetes.	Faktor yang berhubungan dengan readmisi awal, seperti manajemen medis (obat, pengobatan gagal jantung), pengelolan komorbiditas, dan pemantauan follow-up pascapemulangan.	Pasien yang tidak mengalami readmisi atau pasien dengan faktor perlindungan terhadap readmisi awal, seperti pengobatan yang tepat dan kunjungan follow-up yang baik.	Hasil penelitian ini menunjukkan pasien memiliki kemungkinan lebih besar re-admisi. Faktor risiko re-admisi yaitu diagnosis aritmia sebelum dan waktu sejak diagnosis ≥ 3 tahun, memburuknya dispnea, dan perubahan skor MLWHF dan TFI signifikan dalam model akhir.	Pengamatan dilakukan dalam 30 hari setelah pemulangan rumah sakit untuk readmisi awal.	9
---	--	--	--	--	--	---	--	---

10.	Alhassani, S. A., Waddah, A., Alghamdi, A., Hafiz, H. W., Ghunaim, A. M., Basel, A., & Ghadi, A. (2023)	Risk Factors for Readmission in Heart Failure Within 90 Days	Pasien dengan gagal jantung yang telah dirawat di rumah sakit, dengan jumlah sekitar 100 hingga beberapa ribu pasien, yang memiliki komorbiditas seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung koroner.	Faktor risiko yang berhubungan dengan readmission dalam 90 hari, seperti komorbiditas, pengelolaan, pengobatan, diet yang tidak sesuai, dan perawatan pascapemulaan.	Pasien yang tidak mengalami readmission dalam waktu 90 hari discharge	Hasil dari Data penelitian ini menunjukkan bahwa sesak napas (SOB) merupakan alasan paling umum untuk readmission, mencapai 80% kasus. Alasan lainnya termasuk nyeri dada (CP) (6,2%), ortopnea (13,1%), dispnea nokturnal paroksismal (PND) (5,4%), masalah edema tungkai bawah (LLE) (1,5%), dan gagal jantung (HF) itu sendiri (2,3%).	10.	
11.	Maharani, R. T., Aspar,	Faktor-Faktor Penyebab readmisi	Seluruh pasien gagal jantung	Kejadian readmisi pasien	kejadian pasien gagal	Hasil yang diperoleh bahwa kejadian	Penelitian ini dilaku	11.

	A., Nurhik mawat i, N., Wisud awan, W., & Zulfah midah, Z. (2023) .	Pasien Gagal Jantung Kongesti f Periode Tahun 2019- 2021 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makasar .	kongest if di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassa r Period e 2019- 2021. denga n sampe l pasien gagal jantun g konges tif yang menga lami re- admisi di Rumah Sakit Ibnu Sina makas sar period e 2019- 2021.	gagal jan tung kongesti f dilihat rekam medisny a dengan metode univaria t untuk melihat faktor- faktor penyeba b readmisi pada pasien gagal jantung kongesti f.	jantun g konges tif yang tidak menga lami re- admisi	re-admisi kan sebagian besar terjadi pada usia 45-65 tahun (50,0%) dan terjadi pada perempu an (52,9%), Selain itu kejadian re-admisi disebabk an oleh adanya kombinas i komorbid (29,4%) adanya komplika si (79,4%). Kombinas i komorbid yang dimaksud adalah diabetes melitus disertai hipertens i atau hipertens i disertai gagal jantung.	pada bulan Juli tahun 2023 sampa i denga n Oktob er tahun 2023.
1 2 .	Rahma wati, D. O., Nurma lasari, M., Hosiza	Studi Readmisi Pasien Gagal Jantung Kongestif diRSUD kota	Rekam medis pasien gagal jantung kongest if yang melaku kan re-	melakuk an analisa data rekam medis dengan	rekam medis pasien gagal jantu ng konges	Hasil dari penelita n ini paling banyak terjadi	Rekam medis pasien gagal jantun g konges

	h, H., & Qomar ania, W. Z. (2024) .	Tangeran g	admisi di RSUD Kota Tanger an g dari Tahun 2018- 2022, dengan Teknik samplin g jenuh yaitu semua anggot a populas i sebany ak 117. Respon den yang mengal ami re- admisi 64 repond en, yang tidak mengal ami re- admisi 53 repond en	menggu nakan regresi logistik bergand a dengan .	stif yang tidak menga lami re- admisi .	re- admisi pada pasien berusia <65 (83,1%), dan berjenis kelamin peremp uan (53,1%). Faktor lainnya adalah <i>Leng of Stay</i> (LOS) <4 hari (64,1%) dengan komorbi ditas yang dimiliki pasien gagal jantung kongesti f adalah pasien dengn komobid itas kardiova skuler (73,4%).	tif yang melak ukan re- admisi di RSUD Kota Tange ran g dari Tahun 2018- 2022	
1 3 .	Prabo wo, R. K., Wayun ah, W., &	Faktor- Faktor yang Berhubu ngan dengan Kejadia	Pasien Conge stif heart Failur e	Dengan menggu nakan lembar observa si,	pasien gagal jantun g yang belum perna	faktor yang berhubu ngan dengan kejadian rehospita	peneli tian ini dilaku kan	13.

	Vaeli, W. L. (2022).	n Rehospitalisasi pada Pasien <i>Congestive Heart Failure</i> (CHF).	(CHF) di RSUD Kabupaten Indramayu, jumlah sampel 27 responden.	penelitian mengamati data karakteristik isititik reposnd en derajat NYHA, adanya riwayat hipertensi, usia, jenis kelamin, kepatuhan minum obat.	h mengalam re-admisi	lisasi adalah riwayat hipertensi (p-value 0.042), derajat penyakit (p-value 0.152), usia (p-value 0.440), jenis kelamin (p-value 0.191), kepatuhan minum obat (p-value 0,585).	tahun 2022
14.	Yuliana, S. (2021).	Hubungan Kepatuhan Minum Obat dan Diet Rendah Garam Terhadap Kejadian <i>Readmission</i> Pada Pasien Gagal Jantung di RSUD Kota Depok	Populasi penelitian ini adalah pasien gagal jantung yang mengalami re-admisi dalam periode satu tahun di RSUD Kota Depok. Sampel	Menggunakan kuesioner data responden, kuesioner MMAS-8, dan kuesioner DSR-SCB, yaitu usia, jenis kelamin, kepatuhan diet rendah garam, kepatuhan minum obat, frekuensi kejadian readmisi pada pasien	pasien gagal jantung yang tidak mengalami re-admisi dalam periode satu tahun di RSUD Kota Depok	Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dan diet rendah garam terhadap kejadian readmisi pada pasien gagal jantung dengan nilai p	Penelitian ini dilakukan tahun 2020

			l peneli tian ini sebany ak 92 respon den	gagal jantung di RSUD Kota Depok pada tahun pertama, kedua dan ketiga.	value= 0.000 pada tahun pertama , kedua, dan ketiga.			
1 5 .	Khasan ah, S., Susant o, A., & Rudiat i, R. (2020) .	Analisis Faktor Yang Berhubun gan dengan Kejadian Rehospita lisasi Pasien Gagal Jantung Kongestif	Seluru h pasien denga n gagal jantun g konges tif denga n riwaya t rawat inap ulang dan sedag dirawa t di RS Islam Banjar negara pada saat peneli tian berlan gsung. Sampl e peneli tian ini 30	Identifik asi ke patuhan minum obat menggun akan kuesione r baku MMAS-8 untuk kepatuha n minum obat dan kuesione r baku DSR-SCB untuk menentu kan kepatuha n diet rendah garam, komorbid itas dan riwayat hipertens i menggun akan studi dokumen tasi yaitu didasara n pada dokumen tsi rekam medis pasien.	pasien gagal jantun g konges tif yang tidak rawat inap ulang.	Hasil peneliti an degan ujikorel asi Somer'd : kesimpu lan ada hubunga n antara riwayat hiperten si, kepatuh an minum obat dan kepatuh an diet rendah garam terhada p kejadia n rehospit alisasi di RSI Banjarn egara.	Pengu mpula n data dilaku kan 12 Febru ari pada tangga l 12 Febru ari 2019 sampa denga n 16 Maret 2019 di ruang rawat penya kit dalam RS Islam Banjar negara .	15.

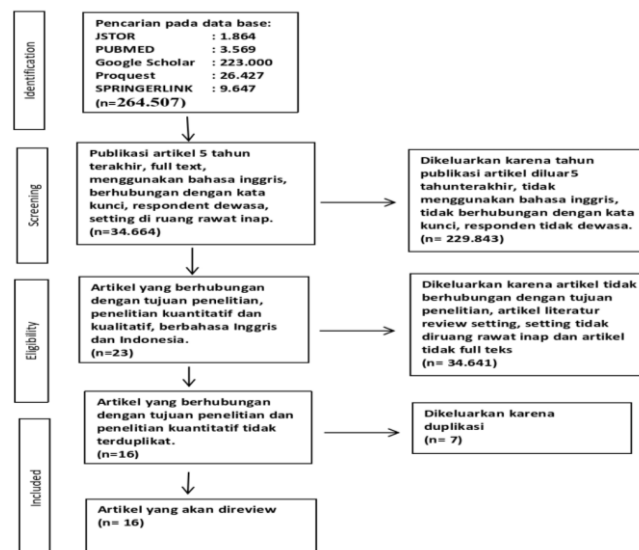
			repon den					
16.	Riu, S. D. M., & Djalil, R. H. (2022).	Relations hip of Family with The Inpatient of Congestiv e Heart Failure of Patient in The Cardiovas cular and Brain Center of RSUP Pr of Dr. R.D Kandou Manado	Popula si peneli tian ini adalah pasien gagal jantung g konest if denga n jumla h pasien 33 pasien	Menggu nakan kuesion er dukunga n keluarg a dan lembar observa si untuk melihat kejadia n rawat inap ulang, dengan karakter istik usia, pendidi kan, pekerja an, dukunga n keluarg a serta insiden rawat inap kembali .	Pasien gagal jantung g yang menga lami rehosp italisa si	Hasil peneliti an sebagian besar berusia 46-55 tahun sebanyak 9 respond en (27,3%), jenis kelamin sebagian besar laki-laki sebanyak 20 respond en (60,6%), pendidik an sebagian besar SMA sebanyak 29 respond en (87,9%), pekerja an sebagian besar IRT sebanyak 13 respond en (39,4%). kesimpu lan peneliti an ini terdapat hubunga	Peneli tian ini dilaku kan Maret sampa i de ngan April 2021di ruang pusat kardio vaskul ar dan otak RSUP Prof Dr R.D Kanda u Manad o.	

n antara
dukunga
keluarga
dengan
kejadian
rawat
inap
ulang.

HASIL PENELITIAN

Total artikel yang diperoleh pada awal pencarian sesuai kata kunci ditetapkan yaitu JSTOR 1.864 artikel, PUBMED 3.569 artikel, PROQUEST 26.427 artikel, SPRINGERLINK 9.647 dan GOOGLE SCHOLAR 223.000, total artikel yang didapatkan 264.507 artikel. 229.843 artikel dikeluarkan karena artikel lebih dari 5 tahun terakhir, tidak menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, tidak berhubungan dengan kata kunci dan

tidak meneliti orang dewasa. Sebanyak 34.641 artikel dikeluarkan karena artikel tidak berhubungan dengan yang diteliti, bukan penelitian kuantitatif dan kualitatif, penelitian tidak dalam *setting* rawat inap. Selanjutnya, dari 23 artikel yang tersisa terdapat tujuh artikel yang merupakan duplikat, sehingga tersisa 16 artikel. Penulis melakukan *critical appraisal* menggunakan PICOT pada artikel yang masuk dalam kriteria inklusi.



Bagan 2. Hasil pencarian dataModifikasi dari Moher *et al* 2009

PEMBAHASAN

Hasil dari temuan artikel dalam tabel tersebut diatas menunjukkan faktor- faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Berbagai

hasil penelitian dianalisa untuk menunjukkan faktor-faktor re-admisi pada pasien gagal jantung, sehingga kedepannya dapat membuat strategi

untuk mengurangi kejadian re-admisi pada pasien gagal jantung. Pada beberapa artikel jenis kelamin ditemukan sebagai faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Dalam artikel yang dibuat Mathora et al., 2024 yaitu sebanyak 72% laki-laki readmisi, sedangkan dalam artikel Ayenew et al., 2024 52,8% laki-laki readmisi. Pada artikel yang ditulis Yamashita et al., 2023 ditemukan 64,6% laki-laki readmisi dan pada artikel yang ditulis Riu et al., 2022 menuliskan sebanyak 60,6% laki-laki readmisi. Namun pada artikel yang ditulis oleh Maharani et al., 2023 dan Rahmawati et al., 2024 menyebutkan Perempuan lebih banyak re-admisi yaitu sebanyak 52,9% dan 53,1%.

Pada faktor jenis kelamin laki-laki menjadi faktor resiko re-admisi pada pasien dikarenakan laki-laki tidak memiliki hormon estrogen dalam jumlah yang cukup untuk memberikan efek perlindungan pada pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan hipertensi maupun penyakit jantung coroner yang dapat menyebabkan iskemik pada otot jantung dan jatuh pada komplikasi gagal jantung, jika hal ini berulang akan memperberat gagal jantung. Menurut American Heart Association menyebutkan laki-laki memiliki prevalensi merokok lebih tinggi dibanding Perempuan, mengkonsumsi alkohol, garam yang lebih tinggi dibandingkan Wanita. Walaupun seperti itu, terdapat dua artikel yang ditulis oleh Maharani et al., 2023 dan Rahmawati et al., 2024 menyebutkan Perempuan sebagai faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Pada artikel disebutkan pasien perempuan dengan komorbid kardiovaskuler juga kombinasi komorbid yaitu DM dan juga hipertensi.

Selain itu usia juga termasuk dalam faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Dalam artikel yang

ditulis Malhotra et al., 2024 disebutkan pasien dengan usia 66 tahun termasuk penyebab re-admisi. Pada artikel yang ditulis Ayenew et al., 2024 pasien dengan usia >65 tahun lebih sering readmisi. Pada artikel yang ditulis oleh Yamashita et al., 2023 usia rata-rata readmisi adalah umur 78 tahun, pada artikel yang ditulis oleh Diago et al. menuliskan rata-rata usia pasien re-admisi adalah 71 tahun. Sedangkan Rahmawati menuliskan pasien readmisi dengan usia <65 tahun.

Dari beberapa artikel yang dianalisa komorbid pasien juga menjadi faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Seperti yang ditulis oleh Varlot et al., 2023 hipertensi dengan angka 95% penyebab pasien gagal jantung re-admisi. Menurut artikel yang ditulis Diago et al., 2024 menunjukan bahwa komorbid hipertensi, CAD dan DM adalah faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Artikel yang ditulis Maharani et al., 2023 mengatakan kombinasi komorbid DM dan hipertensi menjadi penyebab pasien gagal jantung re-admisi. Prabowo et al., 2022 mengatakan Riwayat hipertensi sebagai penyebab re-admisi pasien gagal jantung. Pada artikel Khasannah et al., 2020 menuliskan hipertensi berhubungan dengan kejadian re-admisi pada pasien gagal jantung. Selain itu, Ayenew et al., 2024 menuliskan asma dan PPOK juga sebagai faktor penyebab re-admisi pada pasien gagal jantung. Garcia-Guiterrez et al., 2023 mengatakan dyspnea yang memburuk menjadi faktor penyebab re-admisi, sedangkan menurut artikel yang ditulis oleh Alhassin et al., 2023 mengatakan alasan yang paling umum re-admisi adalah ortopnea, dispnea nocturnal paroxysmal. Menurut artikel yang ditulis oleh Yamashita et al., 2023 mengatakan pasien dengan eFGR

<30ml/min/1.73m² menjadi faktor penyebab re-admisi pasien gagal jantung, Miyazaki et al., 2023 juga mengatakan penyakit ginjal juga termasuk dalam faktor resiko penyebab pasien re-admisi.

Pasien gagal jantung yang disertakan komorbid juga menjadi faktor re-admisi yaitu hipertensi. Tekanan darah yang tinggi memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompakan darah sehingga meningkatkan konsumsi oksigen dan energi, sedangkan kemampuan jantung sudah berkurang. Pembuluh darah yang konstiksi dapat menyebabkan jaringan kekurangan oksigen dan nutrisi. Sedangkan komorbid DM dapat menyebabkan viskositas darah lebih kental dan aliran darah lebih lambat sehingga juga dapat menyebabkan jaringan kekurangan oksigen dan nutrisi, yang dimana dapat memperberat gagal jantung yang sudah dialami pasien. Komorbid penyakit paru menjadi faktor pasien gagal jantung re-admisi dikarenakan adanya gangguan pertukaran gas oksigen dan karbondioksida. Backward pada jantung kiri menyebabkan penumpukan pada vena pulmonal yang mengakibatkan jarak antara venul dan arteriol pulmonal membesar sehingga O₂ dan CO₂ sulit bertukar, sehingga pasien dengan komorbid penyakit paru dapat menyebabkan penyakit gagal jantung pasien memberat, yang mengakibatkan pasien re-admisi. Komorbid penyakit ginjal juga menjadi faktor pasien gagal jantung re-admisi. Ginjal berfungsi sebagai filtrasi, ginjal yang fungsi filtrasinya sudah menurun dapat menyebabkan penumpukan cairan dan elektrolit yang berlebihan, sehingga dapat menyebabkan beban kerja jantung meningkat. Selain itu penyakit ginjal juga dapat mengaktifasi system renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang dapat meningkatkan tekanan

darah yang akhirnya akan memperburuk gagal jantung itu sendiri.

Ejection Fraction (EF) atau kemampuan jantung untuk memompakan darah juga menjadi faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Malhotra et al., 2024 mengatakan penurunan EF menjadikan faktor resiko re-admisi sebanyak 72% pada pasien gagal jantung. Artikel yang ditulis oleh Gülsoy et al., 2024 mengatakan nilai EF berhubungan dengan kejadian re-admisi dini yang terjadi pada pasien gagal jantung. Miyazaki et al., 2023 mengatakan nilai echocardiografi khususnya nilai EF menjadi faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Faktor *ejection fraction* juga menjadi faktor pasien gagal jantung readmisi karena EF mengukur kemampuan jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Semakin rendah nilai EF, semakin lemah juga kemampuan jantung dalam memompa darah. Penurunan EF juga dapat menandakan adanya kerusakan otot jantung. Semakin rendah EF seseorang semakin tinggi resiko kematian pasien.

Selain itu ketidak patuhan pasien gagal jantung menjadi faktor re-admisi. Diago et al., 2024 mengatakan ketidak patuhan dengan diet rendah sodium sebanyak >65% dan 47% tidak patuh dalam batasan cairan yang direkomendasikan dalam 24 jam, selain itu 19% pasien tidak patuh dalam waktu kontrol setelah dirawat jalan. Yuliana et al., 2021 menuliskan adanya hubungan antara kepatuhan minum obat dan diet rendah garam / sodium terhadap kejadian re-admisi pasien gagal jantung. Pada artikel yang ditulis oleh Miyazaki et al., 2023 mengatakan tidak taat pada waktu kontrol dirawat jalan dapat menjadi faktor pasien re-admisi.

Ketidak patuhan pasien juga dinilai sebagai faktor readmisi pada pasien gagal jantung. Ketidak patuhan dalam diet rendah sodium atau garam, bisa menjadi faktor readmisi. Sodium dapat menahan cairan dalam tubuh yang dapat meningkatkan beban kerja jantung, meningkatkan resiko edema pada ekstremitas maupun paru, serta sodium yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah pasien. Ketidak patuhan pada batasan cairan yang direkomendasikan dalam 24 jam dapat menyebabkan kelebihan cairan yang akan membuat beban kerja jantung bertambah sehingga terjadinya penumpukan cairan pada perifer ataupun paru. Ketidak patuhan dalam waktu kontrol pada saat rawat jalan juga ketidak patuhan pasien dalam mengonsumsi obat juga dapat menjadi faktor readmisi pasien pada gagal jantung. Pentingnya mengonsumsi obat-obatan pada pasien gagal jantung dikarenakan obat yang diberikan pada gagal jantung dapat mengurangi gejala gagal jantung seperti sesak nafas, lelah, perifer bengkak dengan golongan diuretik. Obat untuk pompa jantung seperti golongan inotropik, golongan ACE inhibitor, Beta Bloker, antikoagulan ataupun ARB.

Dari beberapa artikel yang dianalisa juga menyebutkan bahwa gagal jantung itu sendiri juga dapat menjadikan faktor re-admisi pada pasien gagal jantung. Dituliskan oleh Malhotra et al., 2024 bahwa kelas NYHA IV termasuk dalam faktor pasien re-admisi. Artikel yang ditulis oleh Alhassin et al., 2023 mengatakan sebanyak 2.3% gagal jantung itu sendiri menjadi alasan pasien re-admisi.

KESIMPULAN

Dari literatur review yang dianalisa dapat disimpulkan faktor-faktor readmisi pada pasien gagal jantung yang paling sering ditemui yaitu jenis kelamin laki-laki, usia lebih dari 65 tahun, derajat *heart failure* semakin berat tingkat derajat memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami re-admisi, ketidakpatuhan diet rendah garam, ketidakpatuhan untuk kontrol dengan dokter spesialis jantung pada saat rawat jalan, *ejection fraction* yang rendah memiliki tingkat readmisi yang tinggi, Ketidakpatuhan batasan cairan dalam 24 jam, pasien dengan komorbid hipertensi adalah faktor yang paling sering ditemui pada re-admisi pada pasien gagal jantung. Lalu diikuti penyakit paru seperti asma, PPOK, dan pnemonia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhassin, S. A., Waddah, A., Alghamdi, A., Hafiz, H. W., Ghunaim, A. M., Basel, A., & Ghadi, A. (2023). Risk Factors For Readmission In Heart Failure Within 90 Days. *Cureus*, 15(12). Doi: 10.7759/Cureus.50236
- American Heart Association. (2020). *Cardiac Heart Failure*. Dallas
- Aswari, W. I. (2015). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. A Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular: Congestive Hearth Failure (Chf) Di Ruang Sawitri 21 Rumah Sakit Cakra Husada Klaten* (Doctoral Dissertation, Stikes Muhammadiyah Klaten).
- Askar, M. (2020). *Patofisiologi Untuk Teknologi Laboratorium Medis Buku Ajar*. Unit Penelitian

- Politeknik Kesehatan
Makassar.
- Ayenew, B., Kumar, P., & Hussein, A. (2024). Incidence And Predictors Of Unplanned 30-Day Hospital Readmissions Among Heart Failure Patients In Ethiopia: A 5-Year Retrospective Cohort Study. *Scientific Reports*, 14(1), 23473. 473 | <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71257-x>
- Black, J.M & Hawks, J.H (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Buku 2*. Elsevier. Singapura.
- Diago, D., Morillo, J., Rodriguez-Mier, V., Rivera, F. R., & Mari, M. V. (2024). The Great Contender: A Descriptive Analysis Of Modifiable Risk Factors And Readmission Rates Among Patients With Congestive Heart Failure In Southern Puerto Rico. *Journal Of The American College Of Cardiology*, 83(13_Supplement), 770-770.
- Depkes (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Kementerian Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Esc. (2022). 2022 Esc Guideline On Cardiovascular Assessment And Management Of Patients Undergoing Non- Cardiac Surgery. *European Heart Journal*.
- Garcia-Gutierrez, S., Villanueva, A., Lafuente, I., Rodriguez, I., Lozano-Bahamonde, A., Murga, N., & Reic-Redissec Working Group. (2023). Factors Related To Early Readmissions After Acute Heart Failure: A Nested Case-Control Study. *Bmc Cardiovascular Disorders*, 23(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12872-022-03029-2>
- Gülsoy, Ö. F., Solakoglu, G. A., Arslan, F., Nuhoğlu, Ç., & Şahin, Ş. (2024). Factors Effecting Readmission Of Acute Heart Failure Patients To Emergency Department. *Southern Clinics Of Istanbul Eurasia*, 35(1). Doi: 10.14744/Scie.2023.67984
- Inkavin. (2018). *Modul Pelatihan Keperawatan Kardiovaskuler Tingkat Dasar*. Jakarta Barat.
- Khasanah, S., Susanto, A., & Rudiati, R. (2020). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rehospitalisasi Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 17(2), 30-36.
- Komadja, M., Schope, J., Wagenpfeil, S., Tavazzi, L., Bohm, M., Ponikowski, P. (2019) *Kepatuhan Terhadap Pedoman Dokter Berhubungan Dengan Mortalitas Jangka Panjang Akibat Gagal Jantung Pada Pasien Rawat Jalan Dengan Gagal Jantung Dengan Fraksi Ejeksi Rendah: Registri Internasional Qualify*. *Eur, J. Gagal Jantung*. 21(7), 921-929.
- Maharani, R. T., Aspar, A., Nurhikmawati, N., Wisudawan, W., & Zulfahmidah, Z. (2023). Faktor-Faktor Penyebab Readmisi Pasien Gagal Jantung Kongestif Periode Tahun 2019-2021 Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 16785-16796.
- Malhotra, C., Chaudhry, I., Keong, Y. K., & Sim, K. L. D. (2024). Multifactorial Risk Factors For Hospital Readmissions Among Patients With Symptoms Of

- Advanced Heart Failure. *Esc Heart Failure*, 11(2), 1144-1152. Doi: 10.1002/Ehf2.14670
- Miyazaki, D., Tarasawa, K., Fushimi, K., & Fujimori, K. (2023). Risk Factors Of Readmission And The Impact Of Outpatient Management In Heart Failure Patients: A National Study In Japan. *Esc Heart Failure*, 10(6), 3299-3310. Doi: 10.1002/Ehf2.14498
- Miyazaki, D., Tarasawa, K., Fushimi, K., & Fujimori, K. (2023). Risk Factors With 30-Day Readmission And The Impact Of Length Of Hospital Stay On It In Patients With Heart Failure: A Retrospective Observational Study Using A Japanese National Database. *The Tohoku Journal Of Experimental Medicine*, 259(2), 151-162. Doi: 10.1620/Tjem.2022.J114
- Ningrum, Wulan Agustin., Febriani, Widya., Muthoharoh. (2022). Efektivitas Terapi Pengobatan Berdasarkan Umur Dan Lama Rawat Pasien Congestive Heart Failure) Di Rsud Kajen Kabupaten Pekalongan. *Prosiding University Research Colloquium*.
- Prabowo, R. K., Wayunah, W., & Vaeli, W. L. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rehospitalisasi Pada Pasien Congestive Heart Failure (Chf). *Bima Nursing Journal*, 4(1), 47-55.
- Rahmawati, D. O., Nurmalasari, M., Hosizah, H., & Qomariana, W. Z. (2024). Studi Readmisi Pasien Gagal Jantung Kongestif Di Rsud Kota Tangerang. *Jurnal Manajemen Kesehatan* Yayasan Rs. Dr. Soetomo, 10(2), 261-270.
- Rampengan. (2018). Pengamatan 6 Bulan Terhadap Kejadian Kardiovaskular Mayor Pada Pasien Dengan Infark Miokard Akut Dengan Elevasi Segmen St (Stemi) Di Rsup Prof. Dr.R.D. Kandou Manado Periode Januari - Desember 2017. *J Med Dan Rehabil*. 2019;1(3):1-8
- Riset Kesehatan Dasar (2018). Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Ri Tahun 2018. <http://www.depkes.go.id/info/infoterkini/>.Pdf
- Rispawati, Baik Heni. (2019). Pengaruh Konseling Diet Jantung Terhadap Pengetahuan Diet Jantunug Pasien Congestive Heart Hailure (Chf). *Real In Nursing Journal* 2 (2), 77-85
- Riu, S. D. M., & Djalil, R. H. (2022). Relationship Of Family With The Inpatient Of Congestive Heart Failure Of Patient In The Cardiovascular And Brain Center Of Rsup Prof Dr. Rd Kandou Manado. *Jurnal Eduhealth*, 13(01), 300-306.
- Who. (2016). Prevention Of Cardiovascular Disease. *Who Epidemiologi Sub Region Afrd And Afre*.
- Who. (2022). The World Health Organization Quality Of Life Assesment (Whoqol): Development And General Psychometric Properties. *Soc. Sci. Med Vol. 46, No 12*, Pp 1569-1585. Great Britain.
- Varlot, J., Popovic, B., Soudant, M., Thilly, N., & Agrinier, N. (2023). Prognostic Factors Of Readmission And Mortality After First Heart Failure Hospitalization: Results From Epical2 Cohort. *Esc Heart*

Failure, 10(2), 965-974.) Doi:
10.1002/Ehf2.14246

Yamashita, S., Takenaka, M., Ohbayashi, M., Kohyama, N., Kurihara, T., Sunaga, T., & Kogo, M. (2023). Factors Associated With Readmission After Long-Term Administration Of Tolvaptan In Patients With Congestive Heart Failure. Singapore Medical Journal. Doi: 10.4103/Singaporemedj.Smj-2021-348

Yan, Tao., Zhu, Shijie., Yin, Xiujie., Xie, Changming., Xue, Junqiang., Zhu, Miao., Weng, Fan., Zhu., Shichao., Xiang, Bitao., Zhou, Xiaonan., Liu, Gang., Ming, Yang., Zhu, Kai., Wang, Chunsheng., Guo, Changfa. (2023). Budern, Trends, And Inequalities Of Heart Failure Globally, 1990 To 2019: A Secondary Analisis Based On The Global Burden Of Disease 2019 Study. Journal Of The Americat Heart Association.

Yuliana, S. (2021). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dan Diet Rendah Garam Terhadap Kejadian Readmission Pada Pasien Gagal Jantung Di Rsud Kota Depok. Jhcn Journal Of Health And Cardiovascular Nursing, 1(2), 76-85.

Zipes, Douglas., Libby, Peter., Bonow., Mann, Douglas & Tomaselli, Gordon (2018). Braunwald's Heart Disease E-Book: A Textbook Of Cardiovascular Medicine. Elsevier. Singapura.