

PERBEDAAN KUALITAS HIDUP PENDERITA GAGAL JANTUNG KONGESTIF DENGAN KOMORBID DIABETES MELITUS DAN KOMORBID HIPERTENSI

HARYATI, RAHMAWATI

¹ Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

E-mail: haryati.aeta2017@gmail.com

ABSTRAK

Gagal jantung merupakan masalah kesehatan dengan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi di negara maju maupun di negara berkembang termasuk Indonesia. Gagal Jantung Kongestif merupakan penyakit kronik yang mampu menurunkan kualitas hidup pasien dan hal ini berhubungan dengan karakteristik demografi dan penyakit komorbid. Adanya komorbiditas penyakit dapat mempengaruhi pengobatan gagal jantung serta memperburuk gejala dan kondisi gagal jantung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kualitas hidup penderita gagal jantung kongestif berdasarkan komorbid Diabetes melitus dan Hipertensi. Penelitian ini merupakan studi analitik komparatif terhadap 88 pasien gagal jantung yang berobat di klinik jantung RSUD Kota Kendari yang diambil dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kualitas hidup diukur dengan menggunakan kuesioner *Minnesota Living with Heart Failure* (MLHF). Analisis statistik menggunakan *Mann Whitney U Test* dengan interval kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$). Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,497$. Kesimpulan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kualitas hidup penderita gagal jantung kongestif dengan komorbid Diabetes melitus dan komorbid Hipertensi di klinik jantung RSUD Kota Kendari. Dengan demikian Penyakit komorbid bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada penderita Gagal Jantung Kongestif di RSUD Kota Kendari.

Kata Kunci: Kualitas hidup, komorbid, diabetes melitus, hipertensi, gagal jantung kongestif

ABSTRACT

Heart failure is a health problem with high mortality and morbidity rates in both developed and developing countries including Indonesia. It is a chronic disease that impairs the quality of life of patients and is associated with characteristics of demography and comorbid diseases. The presence of comorbid diseases can also affect the treatment of heart failure and worsen the symptoms and condition of heart failure. The aimed of this study was to determine the quality of life differences between Hypertension and Diabetes mellitus comorbid of congestive heart failure. This study was a comparative analytical study of 88 heart failure patients who sought treatment at cardiac clinic at RSUD Kota Kendari. The sampling technique was using purposive sampling based on predetermined criteria. Quality of life was measured using the *Minnesota Living with Heart Failure* (MLHF) questionnaire. Data analysis was performed using *Mann Whitney U Test*. with a confidence interval of 95% ($\alpha = 0.05$). The result analysis showed a p-value 0.497. Conclusion showed that there was no quality of life difference between hypertension and diabetes mellitus comorbid with congestive heart failure in cardiac clinic at RSUD Kota Kendari. Thus, comorbid disease are not a factor affecting quality of life.

Key words: Quality of life, comorbid, diabetes mellitus, hypertension, congestive heart failure

PENDAHULUAN

Gagal jantung merupakan masalah kesehatan yang berkembang progresif pada tingkat yang mengkhawatirkan dengan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi baik di negara maju maupun di negara berkembang termasuk Indonesia (PERKI, 2015). Gagal jantung kongestif merupakan sindrom progresif yang mampu menurunkan kualitas hidup. Secara klinis, gagal jantung digambarkan sebagai kumpulan gejala yang kompleks berupa gejala gagal jantung, tanda khas gagal jantung, dan adanya bukti obyektif dari gangguan struktur atau fungsi jantung

saat istirahat (PERKI, 2020). Berbagai gejala klinis yang menyertai gagal jantung tersebut dapat menyebabkan prognosis buruk dengan frekuensi rawat inap yang tinggi serta mempengaruhi kualitas hidup penderita (Kikira et al., 2018).

Pengobatan gagal jantung bertujuan untuk meredakan gejala dan meningkatkan prognosis. Selain itu, perawatan kesehatan pada pasien gagal jantung bertujuan untuk memaksimalkan fungsi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk mencapai tingkat kualitas hidup tertinggi dalam batas-batas spesifik yang ditentukan oleh penyakit. Adanya komorbiditas pada pasien dengan gagal jantung dapat mempengaruhi pengobatan gagal jantung dengan memperburuk gejala dan kondisi gagal jantung. Faktor risiko komorbid merupakan keadaan di luar penyebab penyakit, yang mencakup faktor pencetus, faktor pemberat, dan komplikasi yang harus dikelola dengan baik agar tidak memperburuk gagal jantung (Liwang dan Wijaya, 2014; Rahmawati, dkk, 2016). Komorbiditas yang sering terjadi pada pasien gagal jantung yaitu angina, hipertensi, diabetes, hiperlipidemia dan disfungsi ginjal serta sindroma kardiorenal. Sebagian besar penyakit penyerta berhubungan dengan keadaan klinis gagal jantung dan prognosis yang lebih buruk, misalnya diabetes, hipertensi, dan lain-lain (PERKI, 2015). Meskipun faktor risiko komorbid secara keseluruhan tidak berbeda bermakna terhadap baik buruknya kualitas hidup, namun pasien CHF dengan hipertensi dan diabetes memiliki pengaruh terhadap kondisi fisik (Pudiarifanti et al., 2015).

Hasil penelitian Tamura et al. (2007 dalam Pudiarifanti, dkk., 2015) menunjukkan bahwa pasien CHF dengan Diabetes Mellitus memiliki kualitas hidup yang rendah. Hipertensi juga telah dibuktikan meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung melalui beberapa mekanisme termasuk hipertrofi ventrikel kiri (Majid, 2010). Saccoman *et al.* (2011 dalam Umam, 2018) juga menyatakan bahwa gagal jantung kongestif memiliki dampak yang besar terhadap kualitas hidup, dan hal tersebut didukung riwayat penyakit yang pernah dialami pasien meliputi hipertensi, *artery disease* dan diabetes melitus (Umam, 2018).

Hipertensi dan Diabetes melitus merupakan faktor risiko terjadinya gagal jantung kongestif yang juga dapat memengaruhi kualitas hidup dan risiko kematian pasien (Extermann, 2000 dalam Chu *et al.*, 2014). Kualitas hidup yang berkaitan dengan kesehatan/ *Health-related Quality of life* (HRQOL) mencakup keterbatasan fungsional yang bersifat fisik maupun mental, dan ekspresi positif kesejahteraan fisik, mental, serta spiritual. HRQOL dapat digunakan sebagai sebuah ukuran integratif yang menyatakan mortalitas dan morbiditas, keterbatasan fungsional, serta keadaan sehat sejahtera (Gibney *et al.*, 2009). Dampak HRQOL pada penderita gagal jantung diperkirakan memiliki dampak yang lebih besar daripada penyakit kronis lainnya seperti angina, *chronic obstructive airways disease* dan *arthritis* (Yanci *et al.*, 2013 dalam Umam, 2018).

Terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular pada pola penyakit yang terjadi di masyarakat Sulawesi Tenggara khususnya di kota Kendari. Berdasarkan Laporan Riskesdas Sulawesi Tenggara tahun 2018 diperoleh data bahwa penyakit Hipertensi dan Diabetes melitus masih merupakan penyakit yang menempati urutan 10 besar penyakit dan semakin meningkat dari waktu ke waktu (Riskesdas, 2018). Selain itu, hasil pendataan kunjungan di klinik RSUD kota kendari juga menunjukkan adanya peningkatan kunjungan pasien dengan penyakit tidak menular termasuk gagal jantung kongestif.

Berdasarkan fenomena dan uraian tersebut, faktor kualitas hidup sangat mempengaruhi kelangsungan hidup dan keberhasilan penatalaksanaan pasien gagal jantung kongestif dengan mempertimbangkan pola kejadian penyakit berdasarkan komorbidnya. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji kualitas hidup penderita gagal jantung berdasarkan penyakit komorbid yang menyertainya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan analitik komparatif, yang membandingkan kelompok pasien gagal jantung dengan komorbid Diabetes melitus dengan komorbid Hipertensi. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Oktober 2019 hingga awal

Januari 2020 terhadap 88 pasien yang melakukan pengobatan di klinik jantung RSUD Kota Kendari. Sampel ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Diagnosis gagal jantung kongestif dan penyakit komorbid ditetapkan berdasarkan hasil diagnosis dokter. Sedangkan pengukuran kualitas hidup secara spesifik pada gagal jantung menggunakan *Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire* (MLWHFQ). MLWHFQ berisi penjelasan tentang bagaimana gagal jantung dapat mempengaruhi faktor yang penting seperti fisik, emosional, sosial dan dimensi mental hidup pasien, yang terdiri dari 20 pertanyaan dengan penilaian menggunakan skala likert yaitu 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, 4 = selalu. Hasil skor penilaian dinyatakan dalam rentang 20-80. Skor yang lebih tinggi menunjukkan *Health-Related Quality of Life* (HRQOL) yang lebih buruk (Chu *et al.*, 2014). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan SPSS *software* untuk menganalisis hasil kuesioner. Interval kepercayaan 95% dicapai dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Perbedaan kualitas hidup pasien gagal jantung berdasarkan penyakit komorbid Diabetes melitus dan Hipertensi dinilai menggunakan *Mann Whitney U Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia diatas 50 tahun dengan jumlah responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki. Jenjang pendidikan responden yang terbanyak berada dalam kategori pendidikan rendah yaitu pendidikan SD dan SMP. Lebih dari 50% responden memiliki status tidak bekerja, meliputi pensiunan dan Ibu Rumah Tangga (IRT).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
▪ ≤ 50 tahun	11	12,5
▪ > 50 tahun	77	88,5
Total	88	100
Jenis Kelamin		
▪ Laki-laki	42	47,8
▪ Perempuan	46	52,2
Total	88	100
Pendidikan		
▪ Tinggi (PT dan SMA)	43	48,9
▪ Rendah (SMP dan SD)	45	51,1
Total	88	100
Pekerjaan		
▪ Bekerja	29	32,9
▪ Tidak Bekerja	59	67,1
Total	88	100

Tabel 2 menunjukkan data bahwa dari total 88 responden, mayoritas responden memiliki kualitas hidup baik berdasarkan skor yang diperoleh dari *Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire* (MLWHFQ) yaitu skor 20-50, dengan hipertensi sebagai penyakit komorbid terbanyak yang menyertai kejadian CHF.

Tabel 2. Distribusi Sampel berdasarkan Kualitas Hidup dan Penyakit Komorbid

Variabel	n	%
Kualitas Hidup		
▪ Buruk	10	11,4

▪ Baik	78	88,6
Total	88	100
Penyakit Komorbid		
▪ Hipertensi	70	79,5
▪ Diabetes Melitus	18	20,5
Total	88	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan komorbid Diabetes melitus lebih banyak yang memiliki kualitas hidup yang buruk dibandingkan responden dengan kualitas hidup baik. Seluruh responden dengan komorbid Hipertensi memiliki kualitas hidup yang baik. Hasil analisis dengan *Mann Whitney U Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$, diperoleh *p-value* = 0,497 yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kualitas hidup penderita CHF dengan komorbid Diabetes melitus dan komorbid Hipertensi.

Tabel 3. Perbedaan Kualitas Hidup Penderita CHF dengan Komorbid Diabetes Melitus dan Komorbid Hipertensi

Komorbid	Kualitas Hidup				Total	P-value	
	Buruk		Baik				
	n	%	n	%	n		%
Diabetes Melitus	10	11,4	8	9,1	18	20,5	0,497
Hipertensi	0	0,0	70	79,5	70	79,5	
Total	10	11,4	78	89,4	88	100	

Pembahasan

Kejadian gagal jantung dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko dan komorbid yang juga dapat mempengaruhi efektifitas penatalaksanaan penyakit pada pasien dengan gagal jantung (PERKI, 2020). Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya gagal jantung. Hubungan usia dan timbulnya penyakit dapat dikaitkan dengan lama paparan terhadap faktor risiko (Purbianto & Agustanti, 2015). Pada umumnya CHF diderita oleh lansia yang berusia lebih dari 50 tahun (Agung et al., 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 77 (88,6%) responden berusia diatas 50 tahun. Seiring bertambahnya usia, maka akan terjadi perubahan secara struktural dan fungsional pada jantung dan pembuluh darah. Proses ateroskeloris yang terjadi akan menyebabkan sistem aorta dan arteri mengalami kekakuan dan penebalan yang berperan terhadap kejadian gagal jantung (Stanley & Beare, 2006 dalam Purbianto & Agustanti, 2015). Selain itu, faktor usia juga berkaitan dengan kualitas hidup seseorang. Sebanyak 90% responden yang memiliki kualitas hidup buruk dalam penelitian ini adalah berusia diatas 50 tahun. Hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi tubuh baik secara fisik maupun psikologis yang terjadi sehingga kemampuan untuk melakukan perawatan diri juga semakin menurun. Kondisi tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup pasien (Akhmad, 2018).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang juga berperan penting pada pasien gagal jantung. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa pasien CHF berjenis kelamin perempuan (52,2%), lebih banyak dibandingkan laki-laki (47,8%). Hal ini dapat dikaitkan dengan fungsi dan struktur ventrikel kiri pada perempuan yang lebih kecil dibandingkan laki-laki sehingga stroke volume lebih sedikit meskipun perempuan memiliki frekuensi jantung istirahat yang lebih tinggi dibanding laki-laki (Agung et al., 2020). Selain itu, usia lanjut pada responden perempuan juga mempengaruhi efek perlindungan estrogen yang dianggap sebagai imunitas perempuan pada usia sebelum menopause, sehingga menjadi sama rentannya dengan laki-laki terhadap kejadian gagal jantung (Purbianto & Agustanti, 2015). Selanjutnya diketahui

bahwa (70%) responden yang memiliki kualitas hidup buruk adalah berjenis kelamin perempuan. Temuan ini dapat berkorelasi dengan kemampuan fungsi tubuh terutama aspek fisik pada laki-laki yang cenderung lebih baik daripada wanita (Juenger et al, 2002 dalam (Akhmad, 2018). Kualitas hidup yang buruk pada pasien CHF perempuan juga dapat dikaitkan dengan gaya hidup, perbedaan hormon, perbedaan persepsi terhadap penyakit dan respon terhadap gejala dan penerimaan penyakit (Pudiarifanti et al., 2015). Secara khusus, perempuan menunjukkan gejala depresi yang lebih berat dan afektivitas yang negatif yang menjadi faktor risiko kardiovaskuler yang berhubungan dengan kualitas hidupnya (Prata et al., 2016).

Jenjang pendidikan yang terbanyak pada penelitian ini berada pada kategori pendidikan rendah, yaitu pendidikan SD dan SMP sebanyak 45 orang (51,1%). Pendidikan dapat berkorelasi dengan pengetahuan pasien dalam melakukan perawatan diri. Pengetahuan tentang perawatan diri sangat penting bagi pasien gagal jantung untuk mencegah komplikasi gagal jantung, meningkatkan kualitas kehidupan dan hasil kesehatan, serta mengurangi biaya pengobatan (Hailu Gebru et al., 2020). Sebanyak (60%) responden yang memiliki kualitas hidup buruk dalam penelitian ini adalah responden dengan kategori pendidikan rendah. Pendidikan rendah dapat membatasi retensi informasi sehingga pembelajaran keterampilan perawatan diri menjadi lebih sulit, yang mengarah pada hasil kesehatan yang lebih buruk (MacAbasco-O'Connell et al., 2011). Dengan demikian, semakin baik pengetahuan seseorang maka semakin baik pula pemilihan tindakan terapi yang tepat sehingga kualitas hidupnya juga akan meningkat (Van Der et al, 2006 dalam (Akhmad, 2018).

Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kualitas hidup adalah status pekerjaan. Mayoritas status pekerjaan dalam penelitian ini adalah kategori tidak bekerja yaitu sebanyak 59 orang (67,1%) yang terdiri dari ibu rumah tangga dan pensiunan. Sebanyak 80% responden yang memiliki kualitas hidup buruk adalah responden yang tidak bekerja. Kualitas hidup seseorang dapat ditentukan oleh pekerjaan yang dilakukannya. Hal ini berkaitan dengan sumber keuangan dan pendapatan yang berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan dan status ekonominya sehingga berpengaruh positif terhadap kualitas hidup (Saida et al., 2020). Selain itu, adanya kendala keuangan dan keterbatasan pendidikan dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan dan mengurangi akses ke pelayanan kesehatan (Coelho et al., 2005).

Kualitas hidup diartikan sebagai persepsi individu mengenai keberfungsian mereka di seluruh aspek kehidupan secara holistik yang meliputi aspek fisik, psikologis, spiritual dan sosiokultural (Panthree & Kripracha, 2011). Kualitas hidup yang berkaitan dengan kesehatan dapat digunakan sebuah ukuran integratif yang menyatakan mortalitas dan morbiditas, keterbatasan fungsional, serta keadaan sehat sejahtera (Gibney et al., 2009). Penilaian kualitas hidup pada penelitian ini didasarkan pada perbedaan komorbid yang menyertai penyakit gagal jantung yaitu penyakit Diabetes melitus dan Hipertensi. Mayoritas responden memiliki kualitas hidup yang baik (88,6%) dan sebagian besar memiliki komorbid Hipertensi (79,5%). Responden dengan kualitas hidup buruk hanya ditemukan pada responden yang memiliki komorbid Diabetes melitus yaitu sebanyak 55,6%, sedangkan responden dengan komorbid Hipertensi seluruhnya memiliki kualitas hidup yang baik. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Tamura et al. (2007 dalam (Pudiarifanti et al., 2015) bahwa pasien CHF dengan komorbid Diabetes melitus menunjukkan kualitas hidup yang rendah. Selain itu, kematian pada pasien gagal jantung berkaitan dengan diagnosis gagal jantung lama dengan penyakit penyerta diabetes atau memiliki riwayat stroke di masa lalu (Hoekstra et al. (2013). Pada penelitian (Agung et al., 2020) menunjukkan bahwa hipertensi, penyakit jantung koroner, dan merokok bukan merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gagal jantung dengan *reduced ejection fraction*.

Kuesioner *Minnesota Living with Heart Failure* (MLHF) digunakan untuk mengukur efek gagal jantung dan terapi gagal jantung terhadap kualitas hidup pasien. Rata-rata skor MLHF pasien CHF di klinik jantung RSUD Kota Kendari adalah 37,14 (rentang 20-80), dimana semakin kecil nilai (skor ≤ 50) maka dapat dikatakan bahwa penyakit CHF tidak mempengaruhi kualitas hidup baik dari aspek fisik maupun emosional. Hasil analisis bivariat menunjukkan

tidak ada perbedaan kualitas hidup pada penderita gagal jantung kongestif dengan komorbid Diabetes melitus dan komorbid Hipertensi di klinik jantung RSUD Kota Kendari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pudiarifanti et al., 2015) bahwa faktor risiko komorbid secara keseluruhan tidak berbeda terhadap kualitas hidup pasien. Lama menderita penyakit yang rata-rata kurang dari 5 tahun dan juga kepatuhan terhadap pengobatan dapat berkontribusi positif sehingga penyakit dapat terkontrol dan tidak memperburuk kualitas hidup pasien. Hal ini berbeda dengan penelitian Antono (2017) yang menyatakan bahwa semakin lama menderita penyakit jantung, maka akan semakin lama pula pasien terpapar zat kimia seperti obat-obatan untuk penyakit jantung, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Namun demikian, durasi penyakit yang lebih dari 5 tahun juga dapat menunjukkan kualitas hidup yang baik karena adanya adaptasi dengan perubahan fisik serta ketersediaan keluarga sebagai sistem pendukung (Saida et al., 2020). Selain itu, kualitas hidup yang baik pada penderita CHF dapat ditunjang oleh tingkat kesejahteraan spiritual yang tinggi sehingga pasien mampu melakukan manajemen diri dengan baik (Putri, 2019).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup yang baik dengan komorbid terbanyak adalah hipertensi. Namun hasil analisis penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan kualitas hidup pasien gagal jantung dengan penyakit komorbid Diabetes melitus dan hipertensi. Hal ini dapat didukung dengan analisis data bahwa penyakit komorbid yang diderita pasien rata-rata kurang dari 5 tahun dan sebagian besar telah mendapatkan pengobatan sehingga dapat terkontrol dan tidak memperburuk gagal jantung dan kualitas hidup pasien. Faktor risiko kejadian gagal jantung baik yang tidak dapat dimodifikasi maupun yang dapat dimodifikasi perlu ditinjau lebih lanjut korelasinya terhadap kualitas hidup pada pasien CHF yang berobat di klinik jantung RSUD Kota Kendari sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan yang tepat sesuai karakteristik pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R., DV, D. C., Abdiana, R., Handayani, R., & IBP, N. (2020). Analisis Faktor Risiko Pasien Gagal Jantung dengan Reduced Ejection Fraction di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Essence of Scientific Medical Journal*, 18(1), 22–26.
- Akhmad, A. N. (2018). Kualitas hidup pasien Gagal Jantung Kongestif (GJK) Berdasarkan karakteristik Demografi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 11(1), 27. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2016.11.1.629>
- Coelho, R., Ramos, S. C., Prata, J., Bettencourt, P., Ferreira, A., & Cerqueira-Gomes, M. (2005). Heart failure and health related quality of life. In *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1186/1745-0179-1-19>
- Gibney, Michael J., Margetts, Barrie M., Kearney, John M., Arab lenore. (2009). *Gizi kesehatan masyarakat*. Jakarta : Penerbit buku kedokteran EGC.
- Hailu Gebru, T., Hagos Mekonen, H., & Gemechu Kiros, K. (2020). Knowledge about self-care and associated factors among heart-failure patients in Ayder Referral Hospital, Ethiopia, 2018: A cross-sectional study. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 30(3), 185–192. <https://doi.org/10.1177/2010105820962141>
- Liwang, F., Wijaya, I.P. (2014). *Gagal Jantung*. Dalam: Kapita Selekta Kedokteran Edisi ke-4. Jakarta: Media Aescuplapi
- MacAbasco-O'Connell, A., Dewalt, D. A., Broucksou, K. A., Hawk, V., Baker, D. W., Schillinger, D., Ruo, B., Bibbins-Domingo, K., Holmes, G. M., Erman, B., Weinberger, M., & Pignone, M. (2011). Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. *Journal of General Internal Medicine*, 26(9), 979–986. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1668-y>
- PERKI. (2015). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung 2015. In *Perhimpunan Dokter Spesialis*

- Kardiovaskular Indonesia 2015.*
- PERKI. (2020). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung 2020. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia 2020* (Vol. 2).
- Prata, J., Quelhas Martins, A., Ramos, S., Rocha-Gonçalves, F., & Coelho, R. (2016). Gender differences in quality of life perception and cardiovascular risk in a community sample. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 35(3), 153–160. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2015.09.022>
- Pudiarifanti, N., Pramantara, I. D., & Ikawati, Z. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Kronik. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 5(4), 259–266.
- Purbianto, & Agustanti, D. (2015). Analisis Faktor Risiko Gagal Jantung Di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Keperawatan*, XI(2), 194–203.
- Putri, H. W. S. (2019). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Jantung Di RSUD Sukoharjo. In *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Rahmawati, W., Weta., Arifin, M.H. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Patang I Kabupaten Bandung tahun 2016. *E-jurnal Medika*; 5(7); Juli 2016.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Riskesdas 2018 Provinsi Sulawesi Tenggara*. [http://repository.litbang.kemkes.go.id/3899/1/Riskesdas Sulawesi Tenggara 2018.pdf](http://repository.litbang.kemkes.go.id/3899/1/Riskesdas%20Sulawesi%20Tenggara%202018.pdf)
- Saida, S., Haryati, H., & Rangki, L. (2020). Kualitas Hidup Penderita Gagal Jantung Kongestif Berdasarkan Derajat Kemampuan Fisik dan Durasi Penyakit. *Faletahan Health Journal*, 7(02), 70–76. <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i02.134>
- Umam, M. K. (2018). *Hubungan klasifikasi gagal jantung kongestif dengan kualitas hidup penderita gagal jantung kongestif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*.