

REVIEW ARTICLE

Assessment the quality of life in patients with heart failure in Asia: A scoping review

Nurlaeli Qadrianti^{1,2}, Kusrini S. Kadar³, Elly L. Sjattar⁴

Author information:

¹ Bagian Kardiologi, Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

² Program Pascasarjana Keperawatan, FKep, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

³ Bagian Kep. Komunitas dan Keluarga, FKep, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁴ Bagian Keperawatan Medikal Bedah, FKep, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia



nurlaeliq@gmail.com



<https://doi.org/10.31603/nursing.v8i2.4957>

Abstract

The prevalence of heart failure is high. More than 23 million patients worldwide and is believed to continue to increase to 46% in 2030. In America, the prevalence of heart failure is around 6 million patients per year. Meanwhile, heart failure in Asia is the highest in the world. To identify instruments for assessing patients with heart failure that used in Asia. This is a scoping review that follows the methodology of Arksey and O'Malley. We use 6 databases, namely Proquest, PubMed, EBSCO, Science Direct, ClinicalKey For Nursing, and Garuda. Articles in English and Indonesian published between 2015 and 2020. We also did additional searches that met the inclusion criteria. Based on duplication, 2037 articles left, then 1981 articles were screened. Then, 56 full-text articles were selected in the eligibility criteria, and the last 29 articles were selected for the synthesis. A total of 6 instruments were identified. We discussed it into the method, domain, and duration of assessments. The selection of instruments needs to be adapted to the epidemiological characteristics of the population.

Keywords: quality of life; heart failure; scoping review; nursing care

Pendahuluan

Penyakit gagal jantung merupakan masalah kesehatan yang banyak terjadi di masyarakat. Secara global, insidensi gagal jantung berkisar 100 hingga 900 kasus per 100.000 orang per tahun (Ziaean & Fonarow, 2016). Prevalensinya sekitar 6 juta pasien per tahun di Amerika, lebih dari 23 juta pasien di seluruh dunia dan diyakini masih akan terus meningkat hingga 46% pada 2030 (Benjamin et al., 2018; Virani et al., 2020). Sedangkan prevalensi gagal jantung di Asia termasuk yang paling tinggi di dunia, sebagai contoh di China sebanyak 1,3%, Malaysia 6,7%, dan Singapura 4,5% (Mozaffarian et al., 2015). Prevalensi gagal jantung sangat tinggi dan diperkirakan masih akan terus bertambah seiring dengan pertambahan usia populasi.

American Heart Association (AHA) melaporkan insidensi gagal jantung di Amerika sekitar 21 per 1000 populasi rata-rata pada usia >65 tahun, dimana kasus tertinggi terjadi pada perempuan (Benjamin et al., 2018). Pasien dengan gagal jantung di Asia berusia lebih muda dan memiliki tanda dan gejala yang lebih parah dibandingkan pasien di Eropa dan Amerika (Reyes et al., 2016; Sakata & Shimokawa, 2013). Usia rata-rata pasien dengan gagal jantung di Asia, yaitu 54 tahun (Lam, 2015). Meskipun usia pasien lebih muda, lama rawat inap lebih lama dan angka mortalitasnya lebih tinggi (Lam, 2015). Fakta menunjukkan gagal jantung menjadi masalah yang terus berkembang di Asia yang dipicu oleh pertumbuhan penduduk yang pesat.

Gagal jantung menjadi sebab utama mortalitas dan komorbiditas di Asia. Komorbiditas yang sering terjadi, terutama hipertensi, diabetes melitus, dan dislipidemia (Reyes et al., 2016). Pasien dengan gagal jantung di Asia menghabiskan antara 5 hingga 12,5 hari di rumah sakit, dan 3% sampai 15% dirawat kembali untuk gagal jantung dalam 30 hari (Reyes et al., 2016). Hal ini diakibatkan oleh pergeseran faktor dari penyakit menular ke penyakit akibat gaya hidup selama transisi epidemiologi, sehingga memungkinkan pasien dengan gagal jantung akan terus

meningkat di Asia (Sakata & Shimokawa, 2013). Meskipun penyebab gagal jantung bervariasi, sebagian besar kasusnya tetap dapat dicegah.

Sampai awal tahun ini, beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi instrumen kualitas hidup pada pasien gagal jantung, namun belum banyak yang memperlihatkan ketersediaan instrumen kualitas hidup dan apa yang paling sering digunakan di rumah sakit, khususnya di Asia. Bukti yang mendukung ketersediaan instrumen kualitas hidup dan apa yang paling sering digunakan masih terbatas. Oleh karena itu, scoping review ini kami lakukan untuk menambah literatur yang mendukung manajemen penanganan pasien gagal jantung yang dapat dilakukan oleh perawat di rumah sakit dan menyediakan informasi mengenai manfaat dan keterbatasan pada instrumen-instrumen yang ditemukan. Tujuan tinjauan ini adalah untuk mengidentifikasi dan memberikan gambaran instrumen untuk menilai pasien dengan gagal jantung yang telah tersedia dan digunakan di layanan rumah sakit, di Asia.

Metode

Pencarian artikel dilakukan mulai Oktober 2020 hingga Desember 2020, sesuai rekomendasi dalam panduan JBI. Adapun pencarian dilakukan dengan tiga tahap yaitu: tahap pertama dimulai dengan pencarian terbatas menggunakan 6 database yang relevan dengan topik. Database utama yang digunakan dalam tinjauan ini adalah Proquest, PubMed, EBSCO, Science Direct, ClinicalKey For Nursing, dan Garuda. Pencarian kemudian dilanjutkan dengan menganalisis kata kunci yang ditemukan pada judul dan abstrak, pencarian tahap kedua dilakukan menggunakan semua kata kunci dan istilah indeks pada semua database yang disertakan. Kemudian tahap ketiga dilakukan dengan menelusuri daftar referensi dari artikel yang diidentifikasi. Penelusuran referensi dilakukan pada artikel lengkap yang dimasukkan dalam tinjauan ini. Dari secondary searching tersebut ditemukan 2 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.

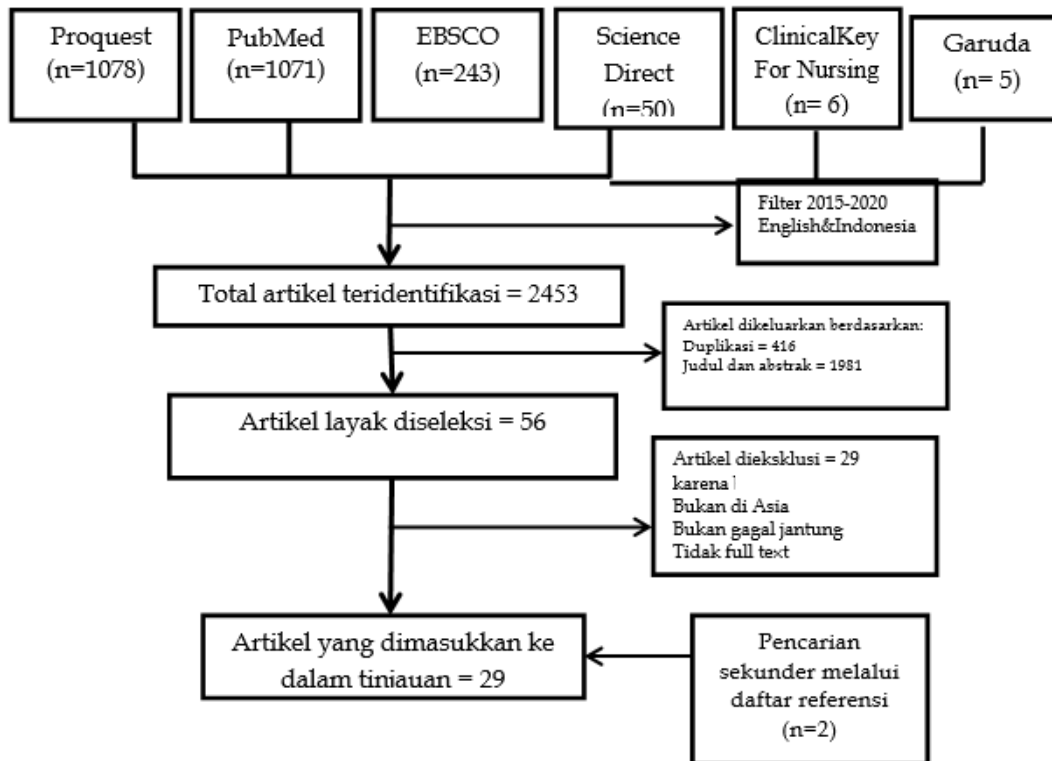
Penyusunan kriteria inklusi sejalan dengan tujuan dan pertanyaan tinjauan. Artikel dieksklusi jika konsep yang dibahas dalam penelitian tidak berfokus pada instrumen untuk menilai kualitas hidup spesifik pada pasien gagal jantung, artikel berupa penelitian pada pasien gagal jantung dengan diagnosis tambahan (double diagnosed), artikel berupa studi kualitatif maupun review dan tidak diterbitkan pada jurnal peer-review (tesis, skripsi). Sedangkan, kriteria inklusi harus mencakup elemen PCC yaitu population/participant, concept dan context, agar dapat memandu pencarian literatur secara efektif. Kriteria inklusi dalam tinjauan ini adalah sebagai berikut:

- a. Population: Partisipan adalah pasien dewasa dengan batasan umur >20 tahun
- b. Concept: Topik utama dalam artikel adalah instrumen untuk menilai kualitas hidup pasien dengan gagal jantung. Gagal jantung pada ventrikel kiri, ventrikel kanan, atau biventrikuler berdasarkan lokasi defisit. Kemudian yang tergantung pada waktu onsetnya, yaitu gagal jantung akut atau kronis.
- c. Artikel yang dimasukkan adalah dengan desain kuantitatif, psikometri, study protocol, dan pilot study.
- d. Artikel dimasukkan adalah yang dipublikasikan antara 2015 hingga 2020.
- e. Artikel dengan studi di Negara-negara Asia
- f. Artikel berbahasa Inggris dan Indonesia, dengan pertimbangan kemudahan dalam penerjemahan.

Hasil

Hasil pencarian di ProQuest berjumlah 1078 artikel, PubMed 1071 artikel, EBSCO 243 artikel, Science Direct 50 artikel, ClinicalKey For Nursing 6 artikel, dan Garuda 5 artikel, sehingga total jumlah artikel 2453. Artikel-artikel ini dipublikasi tahun 2015 hingga 2020 serta bahasa yang digunakan adalah bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Artikel tersebut kemudian dieksklusi berdasarkan adanya duplikasi sebanyak 416 artikel serta judul dan abstrak yang tidak sesuai sejumlah 1981 artikel, sehingga jumlah artikel yang layak diseleksi sebanyak 56 artikel. Kemudian dari artikel tersebut kami eksklusi 2 artikel karena penelitian yang tidak dilakukan di Asia, tidak fokus pada pasien dengan gagal jantung, dan tidak berupa teks lengkap, tersisa 27 artikel. Kemudian, ada 2 artikel yang didapatkan dari pencarian sekunder, sehingga tinjauan ini menggunakan 29 artikel sebagai referensi utama.

Data yang dimasukkan ke dalam rangkuman berupa, penulis dan tahun, negara, setting, partisipan, judul, tujuan penelitian, dan instrumen yang digunakan. Sebagian besar penelitian dilakukan di Indonesia yaitu sebanyak 5 artikel, yang diikuti oleh penelitian di Iran, Cina, Taiwan masing-masing 4 artikel, Arab Saudi dan Singapura masing-masing 3 artikel, di Korea Selatan sejumlah 2 artikel, hingga penelitian di Filipina, Jepang, Thailand, serta Hong Kong masing-masing 1 artikel. Hasil pencarian artikel disajikan dalam bagan algoritma pencarian sesuai dengan standar PRISMA (Moher et al., 2015) (**Gambar 1**).



Gambar 1. Algoritma Pencarian

Penelusuran studi mengidentifikasi 29 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penyajian data dari studi yang telah masuk kedalam hasil akhir, diekstraksi kemudian dibuat dalam bentuk naratif dan disajikan ke sebuah tabel data yang terdiri dari : penulis, tahun publikasi, negara, setting pelayanan, partisipan, judul penelitian, tujuan, dan instrumen yang digunakan. Untuk mengidentifikasi karakteristik instrumen, maka dibuatkan data disajikan ke dalam tabel berbeda yang berdasarkan nama instrumen, pengembang instrumen, domain pengukuran, jumlah item, metode pengukuran, jumlah studi yang menggunakan beserta sitasinya.

Penelitian-penelitian yang sesuai kriteria inklusi lalu kami analisis dan tampilkan dalam bentuk deskriptif berdasarkan tujuan dan pertanyaan tinjauan ini. Dari 29 artikel penelitian yang teridentifikasi, ditemukan 6 jenis instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien dengan gagal jantung di Asia, pada setting yang sama, yaitu di rumah sakit. Instrumen-instrumen ini di antaranya MLHFQ (n=18), SF-36 (n=4), KCCQ (n=4), EQ-5D (n=1), WHOQoL-BREF (n=1), dan MacNew (n=1). MLHFQ merupakan instrumen yang paling sering digunakan.

Selain analisis secara kuantitatif tentang frekuensi penggunaan instrumen dan distribusi penggunaan instrumen berdasarkan konsep penyakit serta konteks pelayanan kesehatan, studi ini juga melakukan tinjauan secara kualitatif tentang pertimbangan dan keterbatasan dalam penggunaan instrumen dalam studi-studi yang diidentifikasi. Namun demikian, tidak semua studi melaporkan pertimbangan dan keterbatasan dalam penggunaan instrumen. Konten kualitatif akan disajikan dalam bentuk konten analisis dan tidak dilakukan tematik analisis sesuai dengan sifat alami sebuah scoping review. Beberapa pertimbangan dan keterbatasan yang dilaporkan oleh studi terkait penggunaan instrumen untuk menilai kualitas hidup pada pasien dengan gagal jantung di Asia ditampilkan ke dalam tabel berikut ini (**Tabel 1**).

No	Instrumen	Domain Pengukuran	Jumlah Item	Metode	Jumlah studi	Sitasi
1.	MLHFQ	Fisik dan emosional	21	Self report	18	Rahmani et al. (2015) Savitri et al. (2016) Kusuma et al. (2019) Laksmi et al. (2020) Dzakiyah et al. (2018) Mansouri et al. (2019) Li et al. (2019) Peng et al. (2018) Wang et al. (2017) Wei et al. (2015) Chen et al. (2018) Wang et al. (2016) Chen et al. (2018) Zahwe et al. (2019) Loo et al. (2016) Hwang et al. (2020) Cajanding (2016) Silavanich et al. (2019)
2.	SF-36	Fungsi fisik, peran fisik, tubuh yang sakit, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional, dan kesehatan mental	36	Self report, via telepon, rekaman, atau berupa wawancara	4	Abolghasem-Gorji et al. (2017) Hasanpour-Dehkordi et al. (2016) AbuRuz et al. (2015) Alaloul et al. (2016)
3.	KCCQ	Keterbatasan fisik, gejala, <i>self-efficacy</i> , dan kualitas hidup tertentu serta batasan sosial yang dirasakan terkait dengan gagal jantung	23	Self report	4	Luo et al. (2017) Tromp et al. (2018) Lee et al. (2017) Shoji et al. (2019)
4.	WHOQoL-BREF	Fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan	26	Self report dan wawancara	1	Shih et al. (2020)
5.	EQ-5D	Mobilitas, perawatan diri, biasa aktivitas, nyeri / ketidaknyamanan, dan kecemasan / depresi	5	Self report dan wawancara	1	Yu et al. (2015)
6.	MacNew	Emosional, fisik, dan domain sosial	27	Self report	1	Dehkordi & Far (2015)

Tabel 1. Artikel untuk analisis

Instrumen untuk menilai kualitas hidup pasien dengan gagal jantung di Asia

Semua instrumen yang termasuk dalam tinjauan ini harus menggunakan metode penilaian self report. Self report yaitu penilaian yang dilakukan melalui laporan berdasarkan persepsi responden terhadap item pertanyaan dalam instrumen. Instrumen tersebut sangat efektif untuk menilai variable yang ada dalam penelitian ini. Beberapa literature menegaskan bahwa penggunaan instrument sangat penting untuk memotret semua fenomena tentang variable dalam penelitian review ini. Oleh sebab itu, peneliti semestinya sensitif dengan perkembangan instrument sehingga bisa mengembangkan sebuah studi yang komprehensif serta menawarkan solusi terlebih lagi di masa pandemi COVID-19.

Pembahasan

Dari analisis instrumen-instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pada pasien gagal jantung di Asia, disesuaikan dengan kondisi pasien. Hal-hal yang penting untuk ditinjau dalam menggunakan instrumen penilaian kualitas hidup pada pasien gagal jantung di Asia yaitu metode, domain, dan durasi penilaian. Tidak jauh berbeda dari studi sebelumnya (Lorente, Viladrich, Vives, & Losilla, 2020), melalui tinjauan ini ditemukan bahwa penilaian kualitas hidup pada pasien gagal jantung di Asia dapat dilakukan dengan metode self report dan wawancara. Dimana metode self report dilakukan dengan meminta pasien untuk menjawab pertanyaan dalam instrumen sesuai dengan persepsi mereka (Pequeno et al., 2020). Sedangkan metode wawancara, pasien mengisi jawaban sesuai instruksi dalam instrumen didampingi petugas sebagai pewawancara (Lorente et al., 2020). Oleh karena itu, teknik komunikasi wawancara sangat penting dalam menyelesaikan pertanyaan instrumen (Pequeno et al., 2020). Kedua metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam pelaksanaannya.

Untuk menilai kualitas hidup pada pasien dengan gagal jantung di Asia, semua menggunakan metode self report karena mampu menilai kualitas hidup secara aktual dan lebih bersifat privasi dengan biaya lebih rendah, namun ada 3 instrumen yang juga dapat dilakukan dengan melakukan wawancara, yaitu EQ-5D, SF-36, dan WHOQoL-BREF. Metode self report dapat berpotensi bias akibat kecenderungan pasien mengubah tanggapannya ke arah yang menguntungkan untuk menghindari jawaban negatif, namun privasi dan biaya yang rendah menjadi keuntungan metode ini (Pequeno et al., 2020). Dimana, Lorente et al., (2020) juga menyebutkan bahwa metode ini dapat berpotensi bias akibat pelaporan yang berlebihan atau kurang karena berdasarkan persepsi pasien. Metode tersebut membutuhkan pemahaman tentang pertanyaan dan tingkat tanggapan yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan pasien (Pequeno et al., 2020). Sedangkan metode wawancara, petugas dapat mengarahkan pasien memberi jawaban dengan akurat dan spesifik (Pequeno et al., 2020).

Domain Penilaian

Perkembangan konsep kualitas hidup turut mengembangkan domain penilaian. Temuan dalam tinjauan ini adalah domain fisik ada pada seluruh instrumen yang teridentifikasi, sehingga menjadi komponen esensial dalam menilai kualitas hidup dan merupakan aspek yang sangat penting dari kualitas hidup setiap pasien (Chen et al., 2018; Loo et al., 2016). Hal ini sejalan dengan pertimbangan beberapa studi yang memfokuskan penilaian domain fisik dalam pemilihan instrumen (Uy et al., 2020). Sedangkan domain emosional atau psikologis yang terdiri dari perasaan positif, berpikir, belajar, ingatan dan konsentrasi, harga diri, citra dan penampilan tubuh, serta adanya tidaknya perasaan negatif dibutuhkan dalam penilaian kualitas hidup (Olsen & Misajon, 2020). Dalam beberapa kasus, misalnya item pertanyaan dalam domain psikologis yang menilai perasaan negatif akan diprediksi berkorelasi dengan aspek harga diri dan minimnya perasaan positif (Olsen & Misajon, 2020).

Instrumen yang sangat baik digunakan untuk memberikan deskripsi yang lebih baik tentang kualitas hidup di pasien dengan gagal jantung di Asia adalah KCCQ (Dzakiyah et al., 2018; Luo et al., 2017; Tromp et al., 2018). Dimana, KCCQ adalah instrumen yang spesifik, berisi 5 domain, yaitu keterbatasan fisik, gejala, self- efficacy, dan kualitas hidup tertentu serta batasan sosial yang dirasakan terkait dengan gagal jantung dengan nilai Cronbach $\alpha \geq 0,80$ (Creber, Polomano, Farrar, & Riegel, 2012). Instrumen ini berfungsi menilai dalam penyakit tertentu, keterbatasan fisik, gejala (frekuensi, tingkat keparahan dan perubahan terkini dari waktu ke waktu), kualitas hidup, gangguan sosial dan self- efficacy (Luo et al., 2017; Tromp et al., 2018). Sebelum digunakan, instrumen tersebut dievaluasi secara ketat dan terbukti valid menilai apa yang diinginkan, dapat diandalkan (dapat diukur ulang waktu pada pasien stabil) dan responsif terhadap perubahan klinis (Garin et al., 2014). Selain perubahan psikologis yang terjadi pada pasien dengan gagal jantung, perubahan fisiologis karena penyakitnya akan berpengaruh pada kualitas hidupnya. Pasien akan mudah lelah sebagai gejala penyakitnya, ditambah dengan proses pemeriksaan yang lama, sehingga perhatiannya mudah teralihkan oleh informasi atau rangsangan yang tidak relevan, serta dapat mengalami penurunan kemampuan dalam menjawab pertanyaan (Garin et al., 2014).

Adapun durasi penilaian erat kaitannya dengan jumlah item pertanyaan dalam instrumen. Karena pertimbangan populasi pasien dengan gagal jantung, sebuah studi dalam tinjauan ini menggunakan versi pendek dari instrumen yang telah ada. Misalnya pada instrumen WHOQoL-Bref, diketahui bahwa versi asli WHOQoL berisi 100 item pertanyaan dan Skor domain dihitung dengan mengambil rata-rata skor item-item yang membentuk domain dan dikalikan 4 sehingga skornya langsung sebanding dengan yang berasal dari WHOQoL-100 (Cheung, Yeo, Chong, Khoo, & Wee, 2017). Oleh karena itu, versi pendek dari WHOQoL dikembangkan sehingga durasi penilaian dapat direduksi menjadi 10 hingga 15 menit pada WHOQoL-Bref yang terdiri dari 26 item pertanyaan (Cheung et al., 2017). Selain jumlah item, kompleksitas pertanyaan, cara menjawab juga dapat mempengaruhi durasi penilaian.

Tinjauan ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu, pembatasan bahasa hanya Inggris dan Indonesia serta artikel yang hanya diterbitkan pada jurnal peer review, sehingga memungkinkan instrumen lain tidak dapat diidentifikasi dalam tinjauan ini yang dapat mempengaruhi informasi yang disampaikan. Selain itu keterbatasan penulis dalam mengakses beberapa basis data juga mempengaruhi jumlah studi yang dapat dimasukkan dalam tinjauan.

Kesimpulan

Untuk menilai kualitas hidup pada pasien dengan gagal jantung di Asia, 6 instrumen digunakan yaitu: MLHFQ, SF-36, KCCQ, WHOQoL-BREF, EQ-5D, dan MacNew. Semua menggunakan metode self report karena mampu menilai kualitas hidup secara aktual dan lebih bersifat privasi dengan biaya lebih rendah, namun ada 3 instrumen yang juga dapat dilakukan dengan melakukan wawancara, yaitu EQ-5D, SF-36, dan WHOQoL-BREF. Dari segi durasi penilaian, sangat dipengaruhi oleh jumlah item pertanyaan. Aspek yang juga dipertimbangkan dalam menggunakan instrumen kualitas hidup pada pasien dengan gagal jantung di Asia adalah bahasa/istilah yang sesuai dengan konteks budaya setempat, sehingga lebih mudah dipahami pasien. Penggunaan instrumen pada jenis pelayanan kesehatan dan tujuan pengukuran, jumlah item, dan durasi penilaian menjadi hal yang sangat penting. Pemilihan instrumen perlu disesuaikan dengan karakteristik epidemiologis populasi. Cara paling tepat untuk menilai kualitas hidup pasien dengan gagal jantung adalah dengan memilih instrumen yang sesuai dengan kondisi individu yang didukung dengan penilaian pasien secara komprehensif. Masih diperlukan lebih banyak penelitian untuk menentukan instrumen yang valid dan reliable digunakan di Asia.

Daftar pustaka

- Abolghasem-Gorji, H., Bathaei, S. A., Shakeri, K., Heidari, M., & Asayesh, H. (2017). The Effect of Religiosity On Quality of Life In Muslim Patients With Heart Failure: A Study in Qom, The Religious Capital of Iran. *Mental Health, Religion and Culture*, 20(3), 217–228. <https://doi.org/10.1080/13674676.2017.1329287>
- AbuRuz, M. E., Alaloul, F., Saifan, A., Masa'deh, R., & Abusalem, S. (2015). Quality of Life for Saudi Patients With Heart Failure: A Cross-Sectional Correlational Study. *Global Journal of Health Science*, 8(3), 49–58. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p49>
- Alaloul, F., AbuRuz, M. E., Moser, D. K., Hall, L. A., & Al-Sadi, A. (2016). Factors Associated with Quality of Life in Arab Patients with Heart Failure. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(1), 104–111. <https://doi.org/10.1111/scs.12324>
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., ... Muntner, P. (2018). Heart Disease and Stroke Statistics - 2018 Update: A Report from The American Heart Association. *Circulation (Vol. 137)*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Cajanding, R. J. M. (2016). The Effectiveness of a Nurse-Led Cognitive-Behavioral Therapy on the Quality of Life, Self-Esteem and Mood Among Filipino Patients Living With Heart Failure: a Randomized Controlled Trial. *Applied Nursing Research*, 31, 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.01.002>
- Chen, T., Kao, C., Cheng, S., & Chang, Y. (2018). Uncertainty and Depressive Symptoms As Mediators of Quality of Life In Patients with Heart Failure. *PLoS ONE*, 13(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205953>
- Chen, Y. W., Wang, C. Y., Lai, Y. H., Liao, Y. C., Wen, Y. K., Chang, S. T., ... Wu, T. J. (2018). Home-Based Cardiac Rehabilitation Improves Quality of Life, Aerobic Capacity, and Readmission Rates in Patients with Chronic Heart Failure. *Medicine (United States)*, 97(4), 1–5. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009629>
- Cheung, Y. B., Yeo, K. K., Chong, K. J., Khoo, E. Y., & Wee, H. L. (2017). Reliability and Validity of the English-, Chinese- and Malay-Language Versions of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) Questionnaire in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 46(12), 461–469.
- Creber, R. M., Polomano, R., Farrar, J., & Riegel, B. (2012). Psychometric Properties of The Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(2), 197–206. <https://doi.org/10.1177/1474515111435605>
- Dehkordi, A. H., & Far, A. K. (2015). Effect of Exercise Training On The Quality of Life and Echocardiography Parameter of Systolic Function in Patients With Chronic Heart Failure: A Randomized Trial. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(1), 2–7. <https://doi.org/10.5812/asjms.22643>
- Dzakiyah, A., Anggriyani, N., & Wijayahadi, N. (2018). Hubungan Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2), 962–976.

- Garin, O., Herdman, M., Vilagut, G., Ferrer, M., Ribera, A., Rajmil, L., ... Alonso, J. (2014). Assessing Health-Related Quality of Life in Patients with Heart Failure: A Systematic, Standardized Comparison of Available Measures. *Heart Failure Reviews*, 19(3), 359–367. <https://doi.org/10.1007/s10741-013-9394-7>
- Hasanpour-Dehkordi, A., Khaledi-Far, A., Khaledi-Far, B., & Salehi-Tali, S. (2016). The Effect of Family Training and Support on The Quality of Life and Cost of Hospital Readmissions in Congestive Heart Failure Patients in Iran. *Applied Nursing Research*, 31, 165–169. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.03.005>
- Hwang, B., Pelter, M. M., Moser, D. K., & Dracup, K. (2020). Effects of An Educational Intervention On Heart Failure Knowledge, Self-Care Behaviors, and Health-Related Quality of Life of Patients with Heart Failure: Exploring The Role of Depression. *Patient Education and Counseling*, 103(6), 1201–1208. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.01.007>
- Kusuma, D. Y., Shatri, H., Alwi, I., & Abdullah, M. (2019). Validity and Reliability Studies of the Indonesian Version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ): Quality of Life Questionnaire for Patients with Chronic Heart Failure. *Acta Medica Indonesiana*, 51(1), 26–33.
- Laksmi, I. A., Suprpta, M. A., & Surinten, N. W. (2020). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Di RSD Mangusada. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8487(1), 39–47.
- Lam, C. (2015). Heart Failure in Southeast Asia: Facts and Numbers. *ESC Heart Failure*, 2, 46–49. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12036>
- Lee, H., Boo, S., Yu, J., Suh, S. R., Chun, K. J., & Kim, J. H. (2017). Physical Functioning, Physical Activity, Exercise Self-Efficacy, and Quality of Life Among Individuals with Chronic Heart Failure in Korea: A Cross-Sectional Descriptive Study. *Journal of Nursing Research*, 25(2), 131–139. <https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000150>
- Li, J., Yang, P., Fu, D., Ye, X., Zhang, L., Chen, G., ... Li, X. (2019). Effects of Home-Based Cardiac Exercise Rehabilitation With Remote Electrocardiogram Monitoring In Patients With Chronic Heart Failure: A Study Protocol For A Randomised Controlled Trial. *BMJ Open*, 9(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023923>
- Loo, D. W. Y., Jiang, Y., Koh, K. W. L., Lim, F. P., & Wang, W. (2016). Self-efficacy and Depression Predicting the Health-Related Quality of Life of Outpatients with Chronic Heart Failure in Singapore. *Applied Nursing Research*, 32, 148–155. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.07.007>
- Lorente, S., Viladrich, C., Vives, J., & Losilla, J. M. (2020). Tools To Assess The Measurement Properties of Quality of Life Instruments: A Meta-Review. *BMJ Open*, 10(8). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036038>
- Luo, N., Teng, T. H. K., Tay, W. T., Anand, I. S., Kraus, W. E., Liew, H. B., ... Mentz, R. J. (2017). Multinational and Multiethnic Variations in Health-Related Quality of Life in Patients with Chronic Heart Failure. *American Heart Journal*, 191, 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.06.016>
- Mansouri, A., Baraz, S., Elahi, N., Malehi, A. S., & Saberipour, B. (2019). The Effect of An Educational Program Based On Roy's Adaptation Model On The Quality of Life of Patients Suffering From Heart failure: A Clinical Trial Study. *Japan Journal of Nursing Science*, 16(4), 459–467. <https://doi.org/10.1111/jjns.12255>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... Group, and P.-P. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (prisma-p) 2015 Statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1–9.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., ... Turner, M. B. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics-2015 Update : A Report From the American Heart Association. *Circulation (Vol. 131)*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000152>
- Olsen, J. A., & Misajon, R. A. (2020). A Conceptual Map of Health-Related Quality of Life Dimensions: Key Lessons For A New Instrument. *Quality of Life Research*, 29(3), 733–743. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02341-3>
- Peng, X., Su, Y., Hu, Z., Sun, X., Li, X., Dolansky, M. A., ... Hu, X. (2018). Home-based Telehealth Exercise training Program in Chinese Patients with Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *Medicine (United States)*, 97(35). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012069>
- Pequeno, N. P. F., Pequeno, N. P. F., Cabral, N. L. de A., Marchioni, D. M., Lima, S. C. V. C., & Lyra, C. de O. (2020). Quality of Life Assessment Instruments for Adults: A Systematic Review of Population-Based Studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01347-7>
- Rahmani, S., Erwinanto, & Andean, R. (2015). Correlation Between Six-Minutes' Walk Test and Quality of Life in Heart Failure Patients. *Althea Medical Journal*, 2(4), 469–473. <https://doi.org/10.15850/amj.v2n4.629>

- Reyes, E. B., Ha, J. W., Firdaus, I., Ghazi, A. M., Phrommintikul, A., Sim, D., ... Cowie, M. R. (2016). Heart Failure Across Asia: Same Healthcare Burden But Differences in Organization of Care. *International Journal of Cardiology*, 223, 163–167. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.07.256>
- Sakata, Y., & Shimokawa, H. (2013). Epidemiology of Heart Failure in Asia. *Circulation Journal : Official Journal of the Japanese Circulation Society*, 77(9), 2209–2217. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-13-0971>
- Savitri, M. W., Sofia, S. N., & Setiawati, E. (2016). Hubungan Antara Fungsi Diastolik Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Jantung Kronik Dengan Fraksi Ejeksi Normal. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 1214–1223. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Shih, M. L., Tsai, S. T., Chen, H. M., Chou, F. H., & Liu, Y. (2020). Gender Differences? Factors Related to Quality of Life Among Patients with Heart Failure. *Women and Health*, 60(4), 382–395. <https://doi.org/10.1080/03630242.2019.1662868>
- Shoji, S., Shiraiishi, Y., Sawano, M., Katsumata, Y., Yuasa, S., Kohno, T., ... Kohsaka, S. (2019). Discrepancy Between Patient-Reported Quality of Life in Acute Heart Failure. *Heart and Vessels*, 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00380-019-01378-1>
- Silavanich, V., Nathisuwan, S., Phrommintikul, A., & Permsuwan, U. (2019). Relationship of Medication Adherence and Quality of Life Among Heart Failure Patients. *Heart and Lung*, 48(2), 105–110. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.09.009>
- Tromp, J., Tay, W. T., Ouwerkerk, W., Teng, T. H. K., Yap, J., MacDonald, M. R., ... Lam, C. S. P. (2018). Multimorbidity in Patients with Heart Failure from 11 Asian Regions: A Prospective Cohort Study using The ASIAN-HF registry. *PLoS Medicine*, 15(3), 1–22. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002541>
- Uy, E. J. B., Xiao, L. Y. S., Xin, X., Yeo, J. P. T., Pua, Y. H., Lee, G. L., ... Thumboo, J. (2020). Developing Item Banks to Measure Three Important Domains of Health-related Quality of Life (HRQOL) In Singapore. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1255-1>
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., ... Heard, D. G. (2020). Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>
- Wang, Q., Dong, L., Jian, Z., & Tang, X. (2017). Effectiveness of a PRECEDE-Based Education Intervention On Quality of Life In Elderly Patients With Chronic Heart Failure. *BMC Cardiovascular Disorders*, 17(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12872-017-0698-8>
- Wang, T. C., Huang, J. L., Ho, W. C., & Chiou, A. F. (2016). Effects of A Supportive Educational Nursing Care Programme On Fatigue and Quality of Life in Patients with Heart Failure: A Randomised Controlled Trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(2), 157–167. <https://doi.org/10.1177/1474515115618567>
- Wei, H., Wu, H., Yu, W., Yan, X., & Zhang, X. (2015). Shenfu Decoction As Adjuvant Therapy For Improving Quality of Life And Hepatic Dysfunction In Patients With Symptomatic Chronic Heart Failure. *Journal of Ethnopharmacology*, 169, 347–355. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.04.016>
- Yu, D. S. F., Lee, D. T. F., Stewart, S., Thompson, D. R., Choi, K. C., & Yu, C. M. (2015). Effect of Nurse-Implemented Transitional Care for Chinese Individuals with Chronic Heart Failure in Hong Kong: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(8), 1583–1593. <https://doi.org/10.1111/jgs.13533>
- Zahwe, M., Isma'eel, H., Skouri, H., Al-Hajje, A., Rachidi, S., Tamim, H., & Noureddine, S. (2019). Validation of the Arabic Version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Heart and Lung*, 000(2019), 2–7. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2019.10.006>
- Ziaeeian, B., & Fonarow, G. C. (2016). Epidemiology and Aetiology of Heart Failure. *Nature Reviews Cardiology*, 13(6), 368–378. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>