Original Research

HEALTH INFORMATION : JURNAL PENELITIAN (HIJP)

Efektivitas Edukasi Kesehatan Berbasis Booklet Terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Rawat Jalan Di RSUD Dr. Moewardi (Quasi-Eksperimental)

Effectiveness of Booklet-Based Health Education on the Quality of Life of Outpatients with Heart Failure at Dr. Moewardi Regional General Hospital (Quasi-Experimental)

Hanifa Nurmajid[1], Beti Kristinawati[2]*

[1,] Mahasiswa Keperawatan, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.
[2,] Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.
*Email korespondensi: bk115@ums.ac.id

Kata kunci: Gagal Jantung, Edukasi Kesehatan, Kualitas Hidup.

Keywords: *Heart Failure, Health Education, Quality of Life.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
ISSN : 2085-0840
ISSN-e : 2622-5905
Periodicity: Bianual vol. 18 no. 1 2026
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id
Received : 10 November 2025
Accepted : 20 Januari 2026

Funding source: -
DOI : 10.36990/hijp.v18i1.1805
URL : https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp
Contract number: -

Ringkasan: Latar Belakang: Gagal jantung berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien, namun bukti ilmiah efektivitas booklet terhadap skor *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ) masih terbatas. **Tujuan:** Menganalisis efektivitas edukasi kesehatan berbasis booklet terhadap kualitas hidup pasien gagal jantung berdasarkan total skor dan domain fisik-emosional MLHFQ. **Metode:** *Kuasi-eksperimental one-group pretest-posttest* pada 148 pasien gagal jantung rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta, Maret–Juli 2025. Sampel dipilih purposive sampling menggunakan rumus Slovin. Intervensi berupa edukasi tatap muka 30–45 menit menggunakan booklet berbasis pedoman *American Heart Association*. Kualitas hidup diukur menggunakan MLHFQ versi Indonesia (α=0,753) pada pre-test dan post-test satu bulan pasca-intervensi. Analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* (α=0,05). **Hasil:** Terdapat penurunan signifikan median skor total MLHFQ dari 38,00 menjadi 23,50 (selisih 13 poin; Z=−10,540; p<0,001; r=0,87), domain fisik turun 7 poin (Z=−10,435; p<0,001; r=0,86), dan domain emosional turun 3 poin (Z=−9,260; p<0,001; r=0,76), melampaui *minimal clinically important difference* ≥5 poin. **Simpulan:** Edukasi kesehatan berbasis booklet efektif meningkatkan kualitas hidup pasien gagal jantung secara statistik dan klinis pada domain fisik maupun emosional. **Saran:** menggunakan desain *randomized controlled trial* pada penelitian selanjutnya.

Abstract: Background: *Heart failure has a significant impact on patients' quality of life, but scientific evidence of the booklet's effectiveness on Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) scores is limited.* ***Objective:*** *To analyze the effectiveness of booklet-based health education on the quality of life of heart failure patients based on the total score and physical-emotional domain of MLHFQ.* ***Methods:*** *Quasi-experimental one-group pretest-posttest on 148 outpatient heart*

failure patients at Dr. Moewardi Hospital Surakarta, March–July 2025. The sample was selected purposive sampling using the Slovin formula. The intervention was a 30–45 minute face-to-face education using booklets based on American Heart Association guidelines. Quality of life was measured using the Indonesian version of MLHFQ (a=0.753) at pre-test and post-test one month post-intervention. The analysis used the Wilcoxon Signed Rank Test (a=0.05). ***Results:*** *There was a significant decrease in the median total MLHFQ score from 38.00 to 23.50 (a difference of 13 points; Z=−10,540; p<0.001; r=0.87), the physical domain decreased by 7 points (Z=−10.435; p<0.001; r=0.86), and the emotional domain decreased by 3 points (Z=−9.260; p<0.001; r=0.76), exceeding the minimum clinically important difference ≥5 points.* ***Conclusion:*** *Booklet-based health education is effective in improving the quality of life of heart failure patients statistically and clinically in both the physical and emotional domains.* ***Suggestion:*** *using a randomized controlled trial design in subsequent studies.*

PENDAHULUAN

Gagal jantung tetap menjadi masalah kesehatan global yang signifikan meskipun telah terjadi kemajuan dalam terapi kardiovaskular (Bozkurt et al., 2023). Kondisi ini ditandai oleh kelainan struktur dan fungsi jantung yang menyebabkan penurunan kemampuan pompa, sehingga menimbulkan gejala seperti dispnea, edema, dan kelelahan, yang secara langsung berdampak pada kualitas hidup pasien (Tan et al., 2024). Secara global, sekitar 64 juta orang hidup dengan gagal jantung, dengan kecenderungan prevalensi yang terus meningkat meskipun insiden di negara maju mulai menurun (Savarese et al., 2023; Shahim et al., 2023). Di kawasan Asia, prevalensi gagal jantung dilaporkan berkisar antara 1,3% hingga 6,7%, menunjukkan beban penyakit yang masih tinggi dan berkelanjutan (Johansson et al., 2021). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 di Indonesia, prevalensi gagal jantung sebesar 0,85% dari total 877.531 kasus yang tersebar di 38 wilayah. Gagal jantung tertinggi berada di daerah Jawa Barat dengan jumlah 156.977 orang (1,18%) (Tim Penyusun SKI 2023 et al., 2023).

Sebagai penyakit kronis, gagal jantung tidak hanya menimbulkan masalah klinis, tetapi juga berdampak luas terhadap aspek fisik, psikologis, dan sosial pasien, khususnya pada domain fisik dan emosional, yang merupakan komponen utama dalam instrumen *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ) (Dugal et al., 2024). Keterbatasan aktivitas, penurunan toleransi latihan, serta kelelahan kronis berkontribusi terhadap penurunan fungsi fisik, sementara kecemasan dan gangguan emosional memperburuk persepsi pasien terhadap kondisi kesehatannya (Latifardani & Hudiyawati, 2023; Sukosd et al., 2024). Meskipun terapi farmakologis merupakan pilar utama dalam penatalaksanaan gagal jantung, pendekatan ini belum sepenuhnya mampu memperbaiki keterbatasan fungsional dan respons emosional pasien secara menyeluruh. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan terapi medis sering kali tidak diikuti oleh perbaikan kualitas hidup yang optimal, sehingga diperlukan strategi pendukung yang mampu menjawab kebutuhan pasien di luar aspek klinis semata (Dugal et al., 2024; Latifardani & Hudiyawati, 2023).

Oleh karena itu, penatalaksanaan gagal jantung tidak dapat hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi perlu didukung oleh pendekatan nonfarmakologis yang berorientasi pada pemberdayaan pasien. Terapi nonfarmakologis, khususnya edukasi kesehatan, merupakan komponen penting dalam meningkatkan pemahaman penyakit, kepatuhan pengobatan, serta kemampuan *self-care* pasien gagal jantung (Dugal et al., 2024). Namun, dalam praktik klinis, pelaksanaan edukasi sering menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu tenaga kesehatan, variasi tingkat literasi pasien, serta keterbatasan media edukasi yang dapat diakses secara berkelanjutan (Kristinawati et al., 2023; Mahmudah & Santoso, 2023; Tandilangi et al., 2024). Tantangan tersebut menunjukkan bahwa

pendekatan edukasi konvensional belum sepenuhnya mampu menjangkau kebutuhan pasien secara berkelanjutan dalam konteks pelayanan klinis.

Kondisi ini menuntut adanya media edukasi yang praktis, mudah dipahami, serta dapat digunakan secara mandiri oleh pasien. Salah satu media edukasi yang berpotensi menjawab tantangan tersebut adalah booklet, yang menyajikan informasi secara sistematis, visual, dan dapat dipelajari ulang sesuai kebutuhan pasien (Isnaini et al., 2021; Schmidt et al., 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi kesehatan menggunakan media edukatif, baik melalui multimedia, aplikasi berbasis *smartphone*, maupun edukasi terstruktur oleh perawat, dapat meningkatkan kualitas hidup serta menurunkan kecemasan dan angka rawat inap pasien gagal jantung (Davoudi et al., 2020; Mohammadi et al., 2021). Namun demikian, hasil penelitian terkait efektivitas edukasi kesehatan masih menunjukkan variasi, yang dipengaruhi oleh jenis media yang digunakan, durasi intervensi, serta karakteristik pasien, termasuk tingkat literasi kesehatan dan kondisi klinis (Kristinawati et al., 2023; Zuraida et al., 2021).

Meskipun booklet banyak digunakan sebagai media edukasi nonfarmakologis karena sifatnya yang sederhana dan mudah diakses, bukti ilmiah mengenai efektivitas booklet secara spesifik terhadap perubahan skor total dan domain fisik serta emosional kualitas hidup pasien gagal jantung masih terbatas, khususnya dalam konteks pelayanan kesehatan di fasilitas layanan kesehatan (Isnaini et al., 2021). Selain itu, sebagian penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan pengetahuan atau kepatuhan, dan belum secara spesifik mengevaluasi dampaknya terhadap kualitas hidup berdasarkan instrumen standar seperti MLHFQ (Jarab et al., 2023; Latifardani & Hudiyawati, 2023).

Berdasarkan adanya variasi hasil penelitian terdahulu dan keterbatasan bukti spesifik terkait penggunaan booklet, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi kesehatan menggunakan media booklet terhadap peningkatan kualitas hidup pasien gagal jantung, yang diukur berdasarkan total skor dan domain fisik serta emosional MLHFQ. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan bermakna skor kualitas hidup sebelum dan sesudah pemberian edukasi kesehatan menggunakan booklet *(H_0: ⊿ skor MLHFQ = 0; H_1: ⊿ skor MLHFQ ≠ 0; $p < 0,05$)*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan panduan edukasi keperawatan berbasis booklet yang aplikatif dan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pelayanan pada pasien gagal jantung.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental rancangan *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol. Desain ini digunakan untuk mengevaluasi perubahan kualitas hidup pasien gagal jantung sebelum dan sesudah intervensi edukasi kesehatan berbasis booklet. Pemilihan desain tanpa kelompok kontrol didasarkan pada pertimbangan etis dan keterbatasan klinis, karena seluruh pasien rawat jalan berhak menerima edukasi standar sebagai bagian pelayanan rutin, sehingga randomisasi dan penahanan intervensi pada kelompok kontrol tidak memungkinkan. Penelitian ini berpotensi ancaman validitas internal seperti *history*, *maturation*, dan *testing effect* akibat absennya kelompok pembanding, sehingga hasil diinterpretasikan secara hati-hati sebagai perubahan pre-post dalam kelompok yang sama. Protokol penelitian telah disetujui Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi Surakarta (No. 386/II/HREC/2025).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Klinik Jantung RSUD Dr. Moewardi Surakarta, rumah sakit rujukan tersier Jawa Tengah, dari Maret hingga Juli 2025, mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan, dan analisis. Pemilihan lokasi didasarkan pada tingginya jumlah kunjungan pasien gagal jantung rawat jalan dan peran regional rumah sakit tersebut.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh pasien gagal jantung rawat jalan di Klinik Jantung RSUD Dr. Moewardi (236 pasien berdasarkan data 2024). Ukuran sampel 148 responden ditentukan rumus Slovin (error 5%) dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi: usia ≥18 tahun, mampu membaca-menulis, komunikatif Bahasa Indonesia, bersedia ikut penelitian (*informed consent*). Kriteria eksklusi: pasien non-rawat jalan Klinik Jantung atau tidak menyelesaikan penelitian.

Pengumpulan Data, Alat dan Bahan

Data dikumpul menggunakan Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) versi Bahasa Indonesia (21 item skala Likert 0–5, rentang skor 0–105; skor tinggi = kualitas hidup buruk). Instrumen tervalidasi dengan Cronbach's $\alpha = 0{,}753$ (Fauzi & Hudiyawati, 2021), diberikan sebagai *pre-test* sebelum dan *post-test* satu bulan pasca-intervensi.

Intervensi: edukasi tatap muka 30–45 menit menggunakan booklet berbasis pedoman American Heart Association (Jaarsma et al., 2021; Merchant et al., 2020; Otto et al., 2021), mencakup pengertian gagal jantung, gejala, pengobatan, diet, aktivitas fisik, manajemen diri, dan peran keluarga. Prosedur: *informed consent*, demografi + *pre-test*, edukasi (*ceramah interaktif* + diskusi), *post-test* 1 bulan setelah.

Analisis Data

Menggunakan SPSS 29.0: univariat untuk karakteristik responden (median, IQR); bivariat *Wilcoxon Signed Rank Test* ($\alpha = 0{,}05$) untuk perbedaan skor pre-post, dengan *effect size* $r = Z/\sqrt{N}$.

HASIL

Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1 sebagai gambaran profil klinis pasien gagal jantung rawat jalan yang menjadi subjek penelitian, mencakup usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, penyakit penyerta, lama menderita gagal jantung, serta kelas fungsional *New York Heart Association* (NYHA).

Table 1. Karakteristik Demografi (n=148)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia (Tahun)		
18–24 tahun	7	4.7
25–44 tahun	26	17.6
45–59 tahun	58	39.2
60 tahun +	57	38.5

Total	**148**	**100.0**
Jenis Kelamin		
Laki-laki	81	54.7
Perempuan	67	45.3
Total	**148**	**100.0**
Pendidikan		
Tidak Sekolah	12	8.1
SD	41	27.7
SMP	25	16.9
SMA	48	32.4
Diploma	6	4.1
Sarjana	16	10.8
Pascasarjana	0	0
Total	**148**	**100.0**
Pekerjaan		
Tidak bekerja	62	41.9
PNS	6	4.1
TNI/POLRI	1	0.7
Wiraswasta/Wirausaha	54	36.5
Buruh	25	16.9
Total	**148**	**100.0**
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	36	24.3
Diabetes	27	18.2
Tidak ada	85	57.4
Total	**148**	**100.0**
Lama Menderita (Tahun)		
<1 tahun	56	37.8
1–3 tahun	43	29.1
>3 tahun	49	33.1
Total	**148**	**100.0**
Kelas Fungsional		
NYHA I	33	22.3
NYHA II	62	41.9
NYHA III	48	32.4
NYHA IV	5	3.4
Total	**148**	**100.0**

Mayoritas responden berusia 45–60+ tahun (77,7%), mencerminkan epidemiologi gagal jantung degeneratif. Laki-laki mendominasi (54,7%), sejalan dengan prevalensi klinis. Sebanyak 74,3% berada pada kelas NYHA II-III (keterbatasan aktivitas ringan-sedang), target ideal intervensi manajemen diri. Tingginya pengangguran (41,9%) menunjukkan dampak fungsional signifikan. Tidak ada analisis

subgrup karena desain *one-group pretest-posttest*, namun profil ini mendukung konteks interpretasi perubahan kualitas hidup pasca-intervensi.

Skor Kualitas Hidup Pasien Sebelum dan Sesudah Intervensi

Distribusi skor kualitas hidup pasien gagal jantung sebelum dan sesudah edukasi kesehatan menggunakan media booklet disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Berdasarkan MLHFQ (n=148)

Variabel	Median (IQR) *Pre-test*	Median (IQR) *Post-test*	Selisih Median	Z (Wilcoxon)	p-value	Effect Size (r)
Total Skor Kualitas Hidup	38.00 (25.25–53.75)	23.50 (16.00–37.75)	13	−10.540	< 0.001	0.87
Skor Domain Fisik	19.00 (12.00–26.00)	11.50 (7.00–18.75)	7	−10.435	< 0.001	0.86
Skor Domain Emosional	6.00 (3.00–11.00)	3.00 (2.00–6.00)	3	−9.260	< 0.001	0.76

Median skor total MLHFQ menurun dari 38.00 (IQR 25.25–53.75) pada pre-test menjadi 23.50 (IQR 16.00–37.75) pada post-test dengan selisih median sebesar 13 poin. Penurunan ini melampaui nilai *minimal clinically important difference* (MCID) MLHFQ sebesar ≥5 poin, sehingga menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan menggunakan booklet memberikan dampak yang bermakna secara klinis terhadap peningkatan kualitas hidup pasien gagal jantung.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan menggunakan media booklet memberikan perbaikan kualitas hidup pasien gagal jantung yang bermakna secara statistik dan klinis. Hal ini ditunjukkan oleh penurunan median skor total MLHFQ sebesar 13 poin, dari 38,00 pada *pre-test* menjadi 23.50 pada *post-test*, dengan hasil uji *Wilcoxon* Z = −10.540; p < 0,001; *effect size r* = 0,87. Mengingat bahwa skor MLHFQ yang lebih rendah mencerminkan kualitas hidup yang lebih baik, temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan kualitas hidup pasien setelah intervensi. Besarnya penurunan skor tersebut juga melampaui nilai *minimal clinically important difference* (MCID) ≥5 poin, sehingga bermakna secara klinis. Perbaikan kualitas hidup tercermin pada domain fisik dan emosional MLHFQ.

Domain fisik menunjukkan penurunan *median* sebesar 7 poin (Z = −10.435; p < 0,001; r = 0.86), sedangkan domain emosional menurun sebesar 3 poin (Z = −9.260; p < 0.001; r = 0,76). Temuan ini sejalan dengan penelitian Cong et al. (2022) yang melaporkan bahwa edukasi berbasis *self-care management* dapat memperbaiki kontrol gejala, kapasitas aktivitas, serta respon emosional pasien gagal jantung (Cong et al., 2022). Studi-studi terbaru juga menegaskan bahwa edukasi kesehatan yang terstruktur berkontribusi terhadap perbaikan kualitas hidup, terutama pada aspek fisik dan emosional pasien dengan penyakit kronis (Caicedo-Fajardo et al., 2024; Sulistiyowati et al., 2022).

Karakteristik responden memberikan konteks terhadap efektivitas intervensi. Dominasi responden pada usia pertengahan mencerminkan karakteristik demografis sampel penelitian, yang umumnya masih memiliki kapasitas kognitif dan fungsional yang memadai untuk menerima edukasi kesehatan. Hal ini sejalan dengan laporan Domengé et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pasien gagal jantung usia lebih muda cenderung menunjukkan respons yang lebih baik terhadap intervensi edukasi dibandingkan kelompok usia lanjut. Namun, karena penelitian ini tidak melakukan analisis subkelompok berdasarkan usia, temuan tersebut disajikan sebagai konteks pembanding dan tidak dapat diinterpretasikan sebagai efek modifikasi usia (Domengé et al., 2024; Lee et al., 2024).

Dominasi responden laki-laki sejalan dengan laporan epidemiologis yang menunjukkan prevalensi gagal jantung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Namun, penelitian ini tidak dirancang untuk mengevaluasi perbedaan respons intervensi berdasarkan jenis kelamin, sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan efek edukasi booklet pada populasi penelitian secara keseluruhan (Parvar et al., 2021).

Tingkat pendidikan responden yang didominasi oleh pendidikan menengah ke bawah berpotensi memengaruhi literasi kesehatan dan kemampuan *self-care*. Literatur terkini menunjukkan bahwa literasi kesehatan yang rendah berkaitan dengan rendahnya kepatuhan terapi dan pengelolaan penyakit kronis yang kurang optimal. Dalam konteks ini, penggunaan booklet sebagai media edukasi menjadi relevan karena bersifat sederhana, terstruktur, dan dapat dibaca ulang sesuai kebutuhan pasien, sehingga mendukung peningkatan pemahaman dan praktik perawatan diri (Niksadat et al., 2023).

Sebagian besar responden berada pada klasifikasi fungsional NYHA II, yang menunjukkan gejala ringan dengan keterbatasan aktivitas minimal. Kondisi ini mendukung efektivitas edukasi booklet karena pasien pada tahap ini umumnya masih mampu mengintegrasikan pengetahuan *self-care* ke dalam aktivitas sehari-hari. Temuan ini konsisten dengan laporan bahwa intervensi edukasi cenderung lebih efektif bila diberikan pada fase awal perjalanan penyakit gagal jantung (Ostrominski et al., 2022).

Secara konseptual, temuan penelitian ini dapat dijelaskan melalui Teori Defisit Perawatan Diri Orem, di mana edukasi booklet berperan sebagai *supportive educative system* yang meningkatkan *self-care agency* pasien. Peningkatan kemampuan perawatan diri tersebut berkontribusi terhadap perbaikan kondisi fisik dan emosional, yang tercermin pada penurunan skor MLHFQ (Cong et al., 2022).

Dalam konteks praktik keperawatan, hasil penelitian ini menegaskan peran perawat sebagai edukator di layanan rawat jalan. Media booklet dapat digunakan sebagai bagian dari edukasi rutin pada kunjungan awal dan diperkuat melalui evaluasi singkat pada kunjungan berikutnya sebagai bagian dari edukasi berkelanjutan pasien gagal jantung (Taniguchi et al., 2021).

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama desain one-group *pretest–posttest* tanpa kelompok kontrol yang membatasi inferensi kausal, serta potensi faktor perancu akibat perubahan terapi medis atau edukasi tambahan selama periode evaluasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol dan periode tindak lanjut yang lebih panjang untuk mengevaluasi keberlanjutan efek edukasi booklet.

KESIMPULAN DAN SARAN

Edukasi kesehatan berbasis booklet secara signifikan meningkatkan kualitas hidup pasien gagal jantung, ditunjukkan oleh penurunan skor total MLHFQ sebesar 13 poin ($Z = -10{,}540$; $p < 0{,}001$; $r = 0{,}87$). Penurunan skor pada domain fisik dan emosional mengonfirmasi efektivitas intervensi non-farmakologis ini dalam manajemen klinis rawat jalan. Perlunya menintegrasikan edukasi booklet ke dalam SOP Klinik Jantung RSUD Dr. Moewardi, dilaksanakan perawat terlatih setiap kunjungan

kontrol menggunakan materi sederhana berilustrasi tinggi sesuai literasi pasien. Pada penelitian lanjutan gunakan desain *randomized controlled trial* dengan follow-up ≥6 bulan, ukur *self-care behavior*, dan analisis *cost-effectiveness* untuk skalabilitas pelayanan regional. Implementasi booklet berpotensi kurangi rehospitalisasi dan biaya perawatan jangka panjang.

REKOMENDASI

Penelitian lanjutan perlu mengatasi keterbatasan desain metodologis dengan menggunakan *randomized controlled trial* yang melibatkan kelompok kontrol untuk memperkuat inferensi kausal dan meminimalkan bias seleksi serta ancaman validitas internal. Periode tindak lanjut perlu diperpanjang minimal 6–12 bulan untuk mengevaluasi keberlanjutan efek intervensi edukasi booklet terhadap kualitas hidup dan mengidentifikasi pola perubahan jangka panjang.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksanakan.

Pendanaan

Seluruh pendanaan dalam penelitian ini menggunakan dana pribadi.

kontribusi Setiap Penulis

Conceptualization (Hanifa Nurmajid; Beti Kristinawati); *Data curation* (H. Nurmajid); *Formal analysis* (H. Nurmajid; B. Kristinawati); *Investigation* (H. Nurmajid); *Methodology* (H. Nurmajid); *Project administration* (H. Nurmajid); *Resources* (H. Nurmajid); *Supervision* (B. Kristinawati); *Validation* (B. Kristinawati); *Writing-original draft* (H. Nurmajid; B. Kristinawati); *Writing-review and editing* (H. Nurmajid; B. Kristinawati).

Pernyataan Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan finansial maupun non-finansial dalam penelitian ini. Afiliasi institusional penulis dengan Universitas Muhammadiyah Surakarta tidak memengaruhi desain, pelaksanaan, analisis, maupun pelaporan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Bozkurt, B., Ahmad, T., Alexander, K. M., Baker, W. L., Bosak, K., Breathett, K., Fonarow, G. C., Heidenreich, P., Ho, J. E., Hsich, E., Ibrahim, N. E., Jones, L. M., Khan, S. S., Khazanie, P., Koelling, T., Krumholz, H. M., Khush, K. K., Lee, C., Morris, A. A., … Ziaeian, B. (2023). Heart Failure Epidemiology and Outcomes Statistics: A Report of the Heart Failure Society of America. *Journal of Cardiac Failure*, *29*(10), 1412–1451. https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2023.07.006

Caicedo-Fajardo, D. J., Perdomo-Romero, A. Y., Cantillo-Medina, C. P., de Souza, M. L., & Ramírez-Perdomo, C. A. (2024). Impact of health interventions on informal caregivers: A systematic review and meta-analysis. In *Collegian* (Vol. 31, Issue 6, pp. 437–445). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.colegn.2024.10.005

Cong, J., Zhu, Y., Du, J., Lin, L., He, Y., Zhang, Q., Chye, T. O., Lv, X., Liu, W., Wu, X., Ma, F., Zhao, X., Li, Y., & Long, L. (2022). Mapping the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) to SF-6Dv2 in Chinese patients with heart failure. *Health and Quality of Life Outcomes*, *20*(1). https://doi.org/10.1186/s12955-022-02004-x

Davoudi, M., Najafi Ghezeljeh, T., & Vakilian Aghouee, F. (2020). Effect of a Smartphone-Based App on the Quality of Life of Patients With Heart Failure: Randomized Controlled Trial. *JMIR Nursing*, *3*(1), e20747. https://doi.org/10.2196/20747

Dizdarevic-Hudic, L., Halilovic, E., Brkic, S., Loncar, D., Jahic, N. A., Hudic, I., Ibralic, A. M., & Suljic, Z. (2025). The Impact of Patient Education on Rehospitalization Rate and Quality of Life in Heart Failure Patients. *International Journal of the Cardiovascular Academy*, *11*(1), 6–14. https://doi.org/10.4274/ijca.2025.70298

Domengé, O., Fayol, A., Ladouceur, M., Wahbi, K., Amar, L., Carette, C., Hagège, A., & Hulot, J. S. (2024). Trends in prevalence of major etiologies leading to heart failure in young patients: An integrative review. In *Trends in Cardiovascular Medicine* (Vol. 34, Issue 2, pp. 80–88). Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/j.tcm.2022.09.005

Dugal, J. K., Malhi, A. S., Ramazani, N., Yee, B., DiCaro, M. V., & Lei, K. (2024). Non-Pharmacological Therapy in Heart Failure and Management of Heart Failure in Special Populations—A Review. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(22), 6993. https://doi.org/10.3390/jcm13226993

Fauzi, A. H., & Hudiyawati, D. (2021). Gambaran Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Jantung. *Universitas Muhammadiyah Surakarta Institutional Repository.*, 1–17. https://eprints.ums.ac.id/

Isnaini, N., Styandini, D. A., & Ratnasari, D. (2021). The effect of using booklets on patients' self-efficacy knowledge and interdialytic weight gain. *Bali Medical Journal*, *10*(3 Special Issue ICONURS), 1103–1106. https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2840

Jaarsma, T., Hill, L., Bayes-Genis, A., La Rocca, H. B., Castiello, T., Čelutkienė, J., Marques-Sule, E., Plymen, C. M., Piper, S. E., Riegel, B., Rutten, F. H., Ben Gal, T., Bauersachs, J., Coats, A. J. S., Chioncel, O., Lopatin, Y., Lund, L. H., Lainscak, M., Moura, B., … Strömberg, A. (2021). Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, *23*(1), 157–174. https://doi.org/10.1002/ejhf.2008

Jarab, A. S., Hamam, H. W., Al-Qerem, W. A., Heshmeh, S. R. A., Mukattash, T. L., & Alefishat, E. A. (2023). Health-related quality of life and its associated factors among outpatients with heart failure: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, *21*(1), 73. https://doi.org/10.1186/s12955-023-02142-w

Johansson, I., Joseph, P., Balasubramanian, K., McMurray, J. J. V., Lund, L. H., Ezekowitz, J. A., Kamath, D., Alhabib, K., Bayes-Genis, A., Budaj, A., Dans, A. L. L., Dzudie, A., Probstfield, J. L., Fox, K. A. A., Karaye, K. M., Makubi, A., Fukakusa, B., Teo, K., Temizhan, A., … Yusuf, S. (2021). Health-Related Quality of Life and Mortality in Heart Failure The Global Congestive Heart Failure Study of 23 000 Patients From 40 Countries. *Circulation*, *143*(22), 2129–2142. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050850

Kristinawati, B., Latiifah, I. R. N., Anata, D. S., Pratama, R. A., & Rahayu, S. (2023). Meningkatkan Pengetahuan Kader Kesehatan Dalam Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Bagi Penderita Hipertensi Melalui Pendidikan Kesehatan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *7*(2), 1362. https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13561

Latifardani, R., & Hudiyawati, D. (2023). Fatigue Berhubungan dengan Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *6*(2), 1756–1766. https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5697

Lee, Y., Yoon, M., Choi, D. J., & Park, J. J. (2024). Differential Effect of Sex on Mortality According to Age in Heart Failure. *Journal of the American Heart Association* , *13*(15). https://doi.org/10.1161/JAHA.124.034419

Mahmudah, W. W., & Santoso, R. (2023). Literacy Crisis: Health Education to Increase Public Awareness of Clinical Communication in the Digital Age. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, *4*(3), 707–719. https://doi.org/10.51574/ijrer.v4i3.3547

Merchant, R. M., Topjian, A. A., Panchal, A. R., Cheng, A., Aziz, K., Berg, K. M., Lavonas, E. J., & Magid, D. J. (2020). Part 1: Executive summary: 2020 american heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. In *Circulation* (Vol. 142, pp. S337–S357). Lippincott Williams and Wilkins. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000918

Mohammadi, F., Jahromi, M. S., Bijani, M., Karimi, S., & Dehghan, A. (2021). Investigating the effect of multimedia education in combination with teach-back method on quality of life and cardiac anxiety in patients with heart failure: a randomized clinical trial. *BMC Cardiovascular Disorders*, *21*(1). https://doi.org/10.1186/s12872-021-02357-z

Niksadat, N., Ghaffari, M., Ramezankhani, A., Rakhshanderou, S., Farahani, A. V., & Negarandeh, R. (2023). Experiences of patient education among people affected by cardiovascular disease: a qualitative study based on Andragogy model. *BMC Health Services Research*, *23*(1). https://doi.org/10.1186/s12913-023-09622-1

Ostrominski, J. W., Vaduganathan, M., Claggett, B. L., de Boer, R. A., Desai, A. S., Dobreanu, D., Hernandez, A. F., Inzucchi, S. E., Jhund, P. S., Kosiborod, M., Lam, C. S. P., Langkilde, A. M., Lindholm, D., Martinez, F. A., O'Meara, E., Petersson, M., Shah, S. J., Thierer, J., McMurray, J. J. V., & Solomon, S. D. (2022). Dapagliflozin and New York Heart Association functional class in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction: the DELIVER trial. *European Journal of Heart Failure*, *24*(10), 1892–1901. https://doi.org/10.1002/ejhf.2652

Otto, C. M., Nishimura, R. A., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., Gentile, F., Jneid, H., Krieger, E. V., Mack, M., McLeod, C., O'Gara, P. T., Rigolin, V. H., Sundt, T. M., Thompson, A., & Toly, C. (2021). 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, *77*(4), e25–e197. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.018

Parvar, S. L., Thiyagarajah, A., Nerlekar, N., King, P., & Nicholls, S. J. (2021). A systematic review and meta-analysis of gender differences in long-term mortality and cardiovascular events in peripheral artery disease. In *Journal of Vascular Surgery* (Vol. 73, Issue 4, pp. 1456-1465.e7). Mosby Inc. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.09.039

Savarese, G., Becher, P. M., Lund, L. H., Seferovic, P., Rosano, G. M. C., & Coats, A. J. S. (2023). Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovascular Research*, *118*(17), 3272–3287. https://doi.org/10.1093/cvr/cvac013

Schmidt, M. E., Milzer, M., Weiß, C., Reinke, P., Grapp, M., & Steindorf, K. (2022). Cancer-related fatigue: benefits of information booklets to improve patients' knowledge and empowerment. *Supportive Care in Cancer*, *30*(6), 4813–4821. https://doi.org/10.1007/s00520-022-06833-w

Shahim, B., Kapelios, C. J., Savarese, G., & Lund, L. H. (2023). Global Public Health Burden of Heart Failure: An Updated Review. *Cardiac Failure Review*, *9*. https://doi.org/10.15420/cfr.2023.05

Sukosd, E. I., Kundnani, N. R., Moise, H. E., Stelian, M., Bodea, O. M., & Minodora, A. (2024). Quality of Life of Chronic Heart Failure Patients During and After COVID-19: Observational Study

Using EuroQoL-Visual Analogue Scales. *Medical Science Monitor*, *30*, 1–9. https://doi.org/10.12659/MSM.943301

Sulistiyowati, H., Rohman, R., Khair, M., Atlantic, M., Yatmi, M. U., & Setiawati, D. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, *6*(2), 23–33. https://doi.org/10.36341/jka.v6i2.2768

Tan, Y. J., Ong, S. C., Yong, V. S., Khor, W. W., Pang, L. J., Choong, Y. Y., Zameram, A. M., Tan, L. Y., Voo, J. Y. H., Lam, K. K., Yen, C. H., Wahab, M. J. A., & Abdulla, Z. B. (2024). Examining health-related quality of life in ambulatory adult patients with chronic heart failure: insights from Malaysia using EQ-5D-5L. *Quality of Life Research*, *33*(8), 2181–2195. https://doi.org/10.1007/s11136-024-03674-4

Tandilangi, T. P., Rekawati, E., & Eriska, W. (2024). Improving Functional Status of Older Adults Through Health Literacy Media: A Systematic Review. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, *17*(2), 218–226. https://doi.org/10.23917/bik.v17i2.5063

Taniguchi, C., Seto, N., & Shimizu, Y. (2021). Outpatient nursing support for self-monitoring in patients with chronic heart failure. *PLOS ONE*, *16*(7), e0254019. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254019

Tim Penyusun SKI 2023, Syarifah Liza Munira, SE. , MPP. , Ph. D., & Dwi Puspasari, S. M. S. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/

Zuraida, E., Irwan, A. M., & Sjattar, E. L. (2021). Self-management education programs for patients with heart failure: a literature review. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, *12*(1), 279–294. https://doi.org/10.15452/cejnm.2020.11.0025