

## LITERATURE REVIEW

### *Effect of Nurse-led Educational Interventions on Self-care of Adult Patients with Heart Failure: A Systematic Review*

Reginus Tertius Malara<sup>\*a</sup> | Syahrul Syahrul<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>b</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin Makassar

Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10, Tamalanrea Indah, Kota Makassar 085256742698

\*Email: malarareginus@gmail.com

#### ARTICLE INFORMATION

##### Article history

Received: August 28, 2018

Revised: January 21, 2019

Accepted: June 28, 2019

##### Keywords

Education, nurses, self-care, heart failure

#### ABSTRACT

**Introduction:** Individual approaches, health education, and professional care influence health conditions in heart failure patients. Self-care of patients with heart failure is influenced by increased knowledge. **Objective:** This study aimed to identify the effect of individual patient education sessions led by nurses on self-care for adults with heart failure (HF) both in hospitals, outpatient clinics and at home or in the community. **Methods:** This research method uses a systematic review. Data search uses the terms nurse, education, heart failure, self-care taken from the Pubmed, Sciencedirect, Willey, and ProQuest databases. The articles included are related to educational interventions by nurses individually to patients related to heart failure management. **Results:** This study's results indicate that education sessions led by nurses to patients with heart failure have been shown to improve self-care abilities. These results suggest that nurse-led patient education for adult patients with heart failure improves self-care. **Conclusion:** Nurse-led training delivered in hospitals, outpatient clinics, and at home using various methods has an impact on enhancing self-care.

Jurnal Keperawatan is a peer-reviewed journal published by the School of Nursing, Faculty of Health Science, University of Muhammadiyah Malang (UMM) and affiliate with the Indonesia National Nurse Association (INNA) of Malang.

This is an open-access article under the CC-NC-SA license

Website: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan>

Email: [jurnal.keperawatan@umm.ac.id](mailto:jurnal.keperawatan@umm.ac.id)

## 1. Pendahuluan

Gagal jantung merupakan penyakit kronis dengan metode pengobatan yang kompleks dan dalam jangka panjang (Yancy et al., 2013; Radhakrishnan & Jacelon, 2012). Sekitar 26 juta orang di dunia mengalami gagal jantung (Ambrosy et al., 2014). Prevalensi terjadinya gagal jantung semakin meningkat seiring dengan proses penuaan penduduk, diperkirakan 6,5 juta orang dewasa ( $\geq 20$  tahun) di negara Amerika mengalami gagal jantung antara tahun 2011-2014 (Benjamin et al., 2018). Pada tahun 2030, diproyeksikan 46% dari populasi berusia 18 tahun akan mengalami gagal jantung (Mozaffarian et al., 2015).

Berdasarkan konsep teori menunjukkan bahwa program manajemen penyakit gagal jantung di masa depan yang berbasis di rumah sakit, rumah atau komunitas harus dapat memanfaatkan program - program yang benar-benar untuk meningkatkan perawatan diri dan hasilnya (Clark et al., 2016). Perawatan diri merupakan elemen penting dalam manajemen komprehensif pasien dengan gagal jantung (Sedlar et al., 2017; Harkness, Spaling, Currie, Strachan, & Clark, 2015). Tiga proses perawatan diri antara lain: pemeliharaan, persepsi gejala,

dan manajemen merupakan bagian integral dalam perawatan diri pada penyakit gagal jantung (Riegel, Dickson, & Faulkner, 2016).

Pendekatan individual dan interaksi yang terbina mempengaruhi pemahaman kondisi kesehatan pasien (Harkness et al., 2015). Perawatan secara profesional sangat mempengaruhi perilaku perawatan diri pada pasien gagal jantung (Currie et al., 2015). Perawat sebagai pusat penyedia pendidikan pada pasien dengan gagal jantung merupakan komponen penting (Ekong, Radovich, & Brown, 2016; Boyde & Peters, 2014; Yancy et al., 2013). Penerapan program pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan pasien (Boyde, Turner, Thompson, & Stewart, 2011). Peningkatan pengetahuan pasien mempengaruhi perawatan diri pasien gagal jantung (Tawalbeh, 2018). Tampaknya intervensi pendidikan perlu dikombinasi dengan intervensi lain dan ditindak lanjuti (telepon terstruktur dan *monitoring*) efektif meningkatkan perawatan diri pada pasien gagal jantung (Inglis, Clark, Dierckx, Prieto-Merino, & Cleland, 2017). Oleh karena itu tujuan dilakukannya *systematic review* ini untuk mengevaluasi intervensi program pendidikan pada pasien gagal jantung yang dilakukan oleh perawat di rumah sakit kemudian ditindak lanjuti.

Pendidikan merupakan bagian integral dari peran perawat, telah terbukti dapat meningkatkan perilaku perawatan diri. Program pendidikan dalam keperawatan lewat pertemuan pendidikan, kunjungan rumah, telenursing dan buku cetak efektif meningkatkan peningkatan perawatan diri (Rodríguez-Gázquez, Arredondo-Holguín, & Herrera-Cortés, 2012). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bukti tentang pengaruh intervensi pendidikan oleh perawat dan di tindak lanjuti baik di rumah sakit dan komunitas berkaitan dengan perawatan diri.

## 2. Metode Penelitian

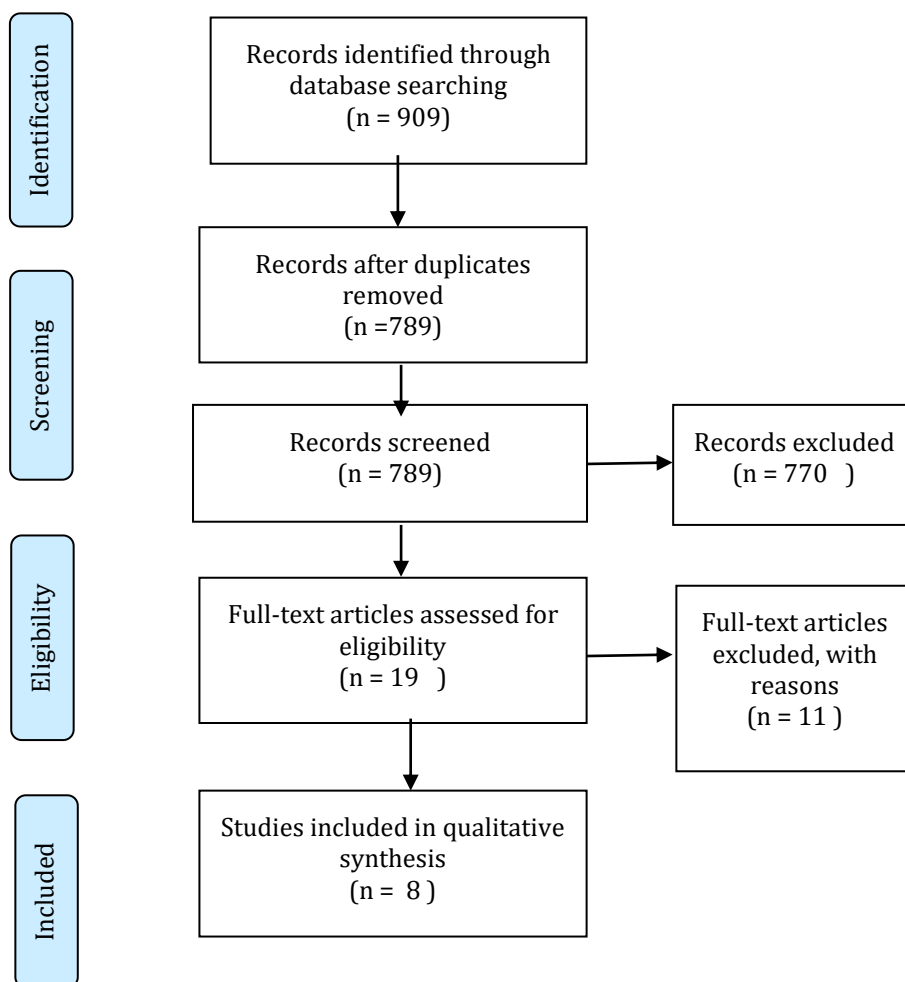
Desain penelitian yang digunakan adalah *systemetic review*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: Orang dewasa dengan usia  $\geq 18$  tahun; di diagnosis gagal jantung tanpa melihat lama menderita, tingkat keparahan, komorbid, pendidikan yang diberikan perawat yang dilakukan di rumah sakit dan komunitas serta ditindaklanjuti. Selain itu berdasarkan pada tahun publikasi (2011-2018) dan berbahasa Inggris. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah: anak-anak, pendidikan dengan pendekatan multidisipliner ilmu, pendidikan ditujukan pada pasien dan keluarga. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan database PubMed, ScienceDirect, Willey, ProQuest dan daftar referensi lainnya yang relevan.

Pencarian awal dilakukan untuk mengidentifikasi bahasa dan daftar istilah, yang kemudian digunakan dalam pencarian luas. Selain itu, penelusuran lebih lanjut dilakukan untuk menemukan artikel yang sesuai. Hanya penelitian yang diterbitkan dalam bahasa Inggris yang digunakan. Artikel yang dipilih kemudian disaring oleh penulis untuk menentukan kelayakan. Kata kunci awal yang digunakan adalah: gagal jantung, pendidikan, perawat, perawatan diri, pemeliharaan diri, manajemen diri. Daftar lengkap kata kunci yang digunakan: *Heart failure, chronic heart failure, acute heart failure, congestive heart failure, heart disease, educational program, patient education, educational intervention, nursing, nurse-led education, nurse-based education, self-care, self-management, self-care management, self-care behaviours, self-care maintenance*. Setelah melakukan pencarian dan beberapa tahapan kemudian dilakukan seleksi studi yang berupa: 1) Tipe partisipan--Penelitian ini mempertimbangkan semua pasien dewasa yang berusia  $\geq 18$  tahun dan terdiagnosis gagal jantung, tanpa mempertimbangkan tingkat keparahan, lama menderita, dan komorbid; 2) Tipe intervensi -- Studi-studi yang mengevaluasi intervensi pendidikan yang dilakukan di rumah sakit dan komunitas serta ditindak lanjuti, intervensi pendidikan yang dipimpin oleh perawat terkait dengan gagal jantung, yang berpengaruh dalam perawatan diri, pemeliharaan diri, dan manajemen diri di pilih, dalam ulasan ini, pendidikan yang dipimpin perawat di artikan sebagai intervensi yang di rancang terhadap pasien secara personal dan disampaikan oleh perawat. Hal yang dipertimbangkan

antara lain semua jenis pendidikan yang dipimpin oleh perawat, tanpa memperhatikan durasi atau format, disampaikan saat pasien di ruang perawatan atau klinik rawat jalan dan di tindaklanjuti serta berfokus pada pencegahan sekunder. Intervensi pendidikan yang dipimpin perawat dipilih, untuk memudahkan dalam mengevaluasi komponen intervensi yang berpengaruh untuk hasil dalam penelitian dibandingkan dengan pendekatan multidisiplin. Untuk mengevaluasi pengaruh pendidikan yang dipimpin perawat, hanya studi dengan intervensi oleh perawat yang di pilih. Studi yang menggunakan profesional lain tidak digunakan. Studi-studi yang telah didapatkan dari database disaring berdasarkan informasi yang terkandung dalam judul dan abstrak. Studi-studi yang menyertakan pembandingan seperti perawatan biasa atau perawatan standart.

1. Penilaian Kualitas Metodologi

Studi yang digunakan sebelumnya dinilai kualitas metodologinya. Pedoman penilaian yang digunakan adalah the Clinical Appraisal Skills Programme (CASP) tool for RCTs (“CASP, Clinical Appraisal Skills Programme,” 2013) dan Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (The Joanna Briggs Institute, 2017). Pedoman CASP memberikan pendekatan berbasis bukti untuk menilai kualitas, kuantitas dan konsistensi desain studi khusus (LoBiondo-Wood & Haber, 2014).



Gambar 1. Proses Tinjauan Artikel

### 3. Hasil Dan Pembahasan

#### ***Pendidikan Kesehatan dapat meningkatkan perawatan diri pasien***

Tinjauan sistematik ini mengidentifikasi pendidikan kesehatan yang dipimpin oleh perawat dengan dampak yang positif terhadap Proses perawatan diri. Tiga penelitian menunjukkan bahwa pendidikan yang dipimpin oleh perawat meningkatkan perawatan diri klien gagal jantung (Domingues, Clausell, Aliti, Dominguez, & Rabelo, 2011; Liou et al., 2015; Sezgin, Mert, Özpelit, & Akdeniz, 2017). Tiga penelitian lainnya menunjukkan bahwa pendidikan yang dipimpin oleh perawat meningkatkan perilaku perawatan diri (Baptiste et al., 2016; Dracup et al., 2014; Köberich, Lohrmann, Mittag, & Dassen, 2015). Dua penelitian menunjukkan bahwa pendidikan yang dipimpin oleh perawat meningkatkan manajemen perawatan diri (Baptiste et al., 2016; Liou et al., 2015). Satu studi menunjukkan pendidikan yang dipimpin oleh perawat meningkatkan pemeliharaan perawatan diri (Masterson Creber et al., 2016). Secara keseluruhan berbagai jenis intervensi pendidikan yang dilakukan perawat di rumah sakit dan dikomunitas pada pasien dewasa dengan gagal jantung terbukti bermanfaat. Berdasarkan metodologi penelitian enam studi menggunakan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT) (Domingues et al., 2011; Dracup et al., 2014; Janssen-Boyne et al., 2014; Köberich et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016; Sezgin et al., 2017). Dua studi menggunakan desain *quasi-experimental, Pre-and post-test* (Baptiste et al., 2016; Liou et al., 2015).

#### ***Setting Penelitian***

Berdasarkan delapan studi yang diidentifikasi. Sebanyak 1534 pasien yang terlibat dalam penelitian. Studi dilakukan di Amerika (3) (Baptiste et al., 2016; Dracup et al., 2014; Masterson Creber et al., 2016), Inggris (1) (Janssen-Boyne et al., 2014), Jerman (1) (Köberich et al., 2015), Brazil (1) (Domingues et al., 2011), Turki (1) (Sezgin et al., 2017), Taiwan (1) (Liou et al., 2015).

#### ***Karakteristik intervensi***

Pengukuran efek intervensi pendidikan yang dipimpin oleh perawat dan hasil penelitian melalui proses tindak lanjut yang dilakukan selama 30 hari (Baptiste et al., 2016; Janssen-Boyne et al., 2014), 3 bulan (Domingues et al., 2011; Köberich et al., 2015; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016), 6 bulan (Sezgin et al., 2017), dan 24 bulan (Dracup et al., 2014). Intervensi pendidikan yang dilakukan di rumah sakit dan klinik rawat jalan dan serta ditindak lanjuti sebanyak lima studi (Baptiste et al., 2016; Domingues et al., 2011; Köberich et al., 2015; Liou et al., 2015; Sezgin et al., 2017). Sedangkan yang dilakukan di komunitas dan ditindaklanjuti sebanyak tiga studi (Dracup et al., 2014; Janssen-Boyne et al., 2014; Masterson Creber et al., 2016). Sebanyak enam studi menggunakan telepon sebagai tindak lanjut (Baptiste et al., 2016; Domingues et al., 2011; Köberich et al., 2015; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016; Sezgin et al., 2017) dan dua studi melakukan kunjungan rumah (Dracup et al., 2014; Janssen-Boyne et al., 2014).

Intervensi yang dipimpin oleh perawat. Dalam studi intervensi pendidikan perawat yang terlibat antar lain: perawat (Baptiste et al., 2016; Domingues et al., 2011; Dracup et al., 2014; Köberich et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016), perawat kardiologi (Liou et al., 2015; Sezgin et al., 2017), perawat peneliti (Sezgin et al., 2017). Intervensi yang diberikan bervariasi dari pendidikan verbal hingga tertulis. Instruksi verbal digunakan pada 3 studi penelitian (Baptiste et al., 2016; Dracup et al., 2014; Masterson Creber et al., 2016). Empat Penelitian menggunakan intervensi verbal dan buku kerja atau buku harian (Domingues et al., 2011; Janssen-Boyne et al., 2014; Köberich et al., 2015; Sezgin et al., 2017). Dan Satu penelitian menggunakan Intervensi verbal, buku kerja atau buku harian, dan Video (Liou et al., 2015). Semua penelitian menunjukkan manfaat terlepas dari ada atau tidaknya materi tertulis.

Pengetahuan yang tidak adekuat dan kesalahpahaman oleh pasien gagal jantung dapat berpengaruh pada penggunaan keterampilan perawatan mandiri yang tidak tepat, seperti kurangnya kepercayaan pada keterampilan perawatan diri (Liou et al., 2015). Secara keseluruhan, materi pendidikan yang diberikan antara lain: Pengenalan gagal jantung, tanda dan gejala, pengaturan berat badan, kepatuhan diet, aktifitas fisik, hambatan perawatan diri, dan kepatuhan pengobatan (Baptiste et al., 2016; Domingues et al., 2011; Dracup et al., 2014; Janssen-Boyne et al., 2014; Köberich et al., 2015; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016; Sezgin et al., 2017).

Pasien yang dimasukkan dalam studi ini diklasifikasikan berdasarkan kelas I-IV, *the New York Heart Association* (NYHA) untuk menilai keparahan gagal jantung. Kelas I dimana aktivitas fisik yang tidak menyebabkan kelelahan, dyspnea, atau palpitasi; Kelas II ditetapkan sebagai "gagal jantung ringan", dengan sedikit gejala yang dihasilkan dari aktivitas fisik, seperti kelelahan, palpitasi, dyspnea atau angina pektoris; Kelas III ditetapkan sebagai "gagal jantung sedang" dengan aktivitas fisik yang kurang dari normal yang mengarah ke gejala dan Kelas IV "gagal jantung berat" mengacu pada pasien gagal jantung yang mengalami gejala bahkan saat istirahat (Rogers & Bush, 2015; Tanai & Frantz, 2016). Usia Pasien yang dimasukkan dalam penelitian ini  $\geq 18$  tahun. Hanya Satu studi yang menentukan umur pasien lebih dari 30 tahun (Liou et al., 2015). Proses perekrutan pasien dilakukan di rumah sakit sebanyak lima penelitian (Baptiste et al., 2016; Domingues et al., 2011; Dracup et al., 2014; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016). Sebanyak tiga penelitian melakukan perekrutan di klinik rawat jalan (Janssen-Boyne et al., 2014; Köberich et al., 2015; Sezgin et al., 2017).

Intervensi perbandingan atau perawatan biasa/standart, didefinisikan sebagai perawatan yang dilakukan dokter dua penelitian (Köberich et al., 2015), dokter dan perawat satu penelitian (Dracup et al., 2014), perawat kardiovaskular satu penelitian (Janssen-Boyne et al., 2014) dan empat studi hanya menyebutkan perawatan biasa (Domingues et al., 2011; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016; Sezgin et al., 2017). Satu penelitian tidak menggunakan intervensi perbandingan (Baptiste et al., 2016). Untuk mengukur perawatan diri klien gagal jantung empat studi penelitian menggunakan *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI V6.2) (Baptiste et al., 2016; Liou et al., 2015; Masterson Creber et al., 2016; Sezgin et al., 2017), tiga penelitian menggunakan *the nine-item European Heart Failure Self-care Behaviour Scale* (G9-EHFScBS) (Dracup et al., 2014; Janssen-Boyne et al., 2014; Köberich et al., 2015) dan satu studi menggunakan Instrumen perawatan diri berdasarkan *the Council on Cardiovascular Nursing Department of the American Heart Association* (Domingues et al., 2011). Hasil dalam tinjauan sistematis ini di kategorikan dalam tiga proses perawatan diri: pemeliharaan diri, persepsi gejala, dan manajemen perawatan diri.

Tinjauan sistematik ini mengidentifikasi komponen perawatan diri klien dewasa dengan gagal jantung. Secara keseluruhan, hasil setiap studi menunjukkan peningkatan secara signifikan terhadap komponen perawatan diri (Domingues et al., 2011; Janssen-Boyne et al., 2014; Liou et al., 2015; Sezgin et al., 2017), manajemen diri (Baptiste et al., 2016; Liou et al., 2015), perilaku perawatan diri (Dracup et al., 2014; Köberich et al., 2015), Pemeliharaan perawatan diri (Baptiste et al., 2016; Masterson Creber et al., 2016). Tinjauan sistemik ini mengidentifikasi delapan artikel yang menguji pengaruh intervensi pendidikan perawat dan pasien secara individual yang dilakukan di rumah sakit, klinik rawat jalan dan dirumah atau komunitas terhadap perawatan diri pasien dewasa dengan gagal jantung. Hasil tinjauan ini menunjukkan bahwa pendidikan yang dipimpin oleh perawatan dapat meningkatkan perawatan diri dan komponennya.

Perawatan diri merupakan dasar untuk hidup pada pasien dengan kondisi kronis seperti gagal jantung (HF) (Harkness et al., 2015). Pengambilan keputusan yang benar tentang perawatan diri dapat membantu pasien dalam meningkatkan hasil secara klinis (Tsai, Wang, Lee, Tsai, & Chen, 2015). Pengambilan keputusan mengandung 2 dimensi: perawatan diri dan manajemen diri, dalam tinjauan sistematik ini perawatan diri dan manajemen diri dinilai menggunakan instrumen *Self-Care of Heart Failure Index* (SCHFI) (Barbaranelli, Lee, Vellone, &

Riegel, 2014; Riegel, Lee, & Dickson, 2017) dan *European Heart Failure Self-care Behaviour Scale* (EHFScBS) (Köberich, Glattacker, Jaarsma, Lohrmann, & Dassen, 2013). Kedua instrumen telah terbukti nilai validitas dan reabilitasnya dapat digunakan sebagai alat ukur perawatan diri (Barbaranelli et al., 2014; Köberich et al., 2013). Beberapa penelitian RCT telah membuktikan bahwa intervensi pendidikan yang diberikan oleh perawat berhubungan dengan peningkatan perawatan diri (Otsu & Moriyama, 2012; Rodríguez-Gázquez et al., 2012).

Pendidikan dianggap sebagai salah satu intervensi kesehatan yang baik terutama pada pasien gagal jantung (Riegel et al., 2017). Pendidikan menstimulasi pembangunan pengetahuan baru yang memungkinkan pasien untuk belajar perilaku pencegahan atau promosi kesehatan, tindakan pengendalian penyakit, strategi rehabilitasi dan pengambilan keputusan untuk mendukung kehidupan yang sehat (Fernandes, Reis, & Torres, 2016). Program Pendidikan yang berpusat pada pasien dapat meningkatkan perawatan perawatan diri, manajemen, dan kepercayaan diri (Gonzaga, 2018; Siabani, Driscoll, Davidson, & Leeder, 2016), sebaiknya ditunjang oleh penggunaan telepon sebagai tindak lanjut untuk memperkuat tujuan belajar dan perilaku perawatan diri meningkatkan pengetahuan, perilaku kesehatan (Baker et al., 2011).

Pedoman saat ini di AS, Eropa, dan Australia merekomendasikan keterlibatan keluarga dalam pendidikan HF (Krum, Jelinek, Stewart, Sindone, & Atherton, 2011; Lefler, Hadley, Tackett, & Thomason, 2016). Beberapa uji coba yang dilakukan beberapa tahun terakhir dengan memasukkan keluarga dalam intervensi pendidikan untuk anggota keluarga (Srisuk, Cameron, Ski, & Thompson, 2017). Namun sejauh mana keterlibatan keluarga umumnya belum dapat dijelaskan, karena sulit untuk memperkirakan apakah intervensi tersebut bagian dari dukungan sosial. Mengingat dukungan sosial sangat penting terhadap hasil yang ingin dicapai pasien dengan gagal jantung. Ini juga akan membantu dalam mengklarifikasi jenis dukungan apa yang dibutuhkan individu yang tidak memiliki keluarga. Untuk keperluan tinjauan ini, hanya intervensi yang ditujukan pada individu yang dimasukan. Agar dapat menyimpulkan dengan benar pengaruh pendidikan yang di pimpin perawat pada mereka yang mungkin tidak memiliki dukungan keluarga.

Tinjauan sistematik ini memiliki beberapa keterbatasan. Dalam pencarian artikel hanya dilakukan seorang diri sehingga tidak dapat saling mengvalidasi artikel yang di dapatkan. Sulitnya mendapatkan jenis artikel dengan design RCT menjadi hambatan, sehingga beberapa artikel diambil dengan studi *quasi-ekperimen non-blind*.

#### 4. Kesimpulan

Tinjauan sistematik ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan yang dipimpin oleh perawat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan perawatan diri. Terlepas dimana intervensi pendidikan diberikan baik di rumah sakit, klinik rawat jalan dan dirumah atau komunitas. Meskipun dalam penyampaian pendidikan digunakan beberapa metode yang berbeda. Namun memiliki kesamaan dalam komponen seperti materi dan penggunaan buku harian/buku panduan dan video. Metode intervensi lanjutan (tindak lanjut telepon dan kunjungan rumah) dipilih untuk memperkuat tujuan belajar, perilaku perawatan diri meningkatkan pengetahuan, perilaku kesehatan.

Perawat memiliki peran penting dalam manajemen HF yang komprehensif. Selain memberikan dukungan, perawat berada dalam posisi utama dalam menilai pengetahuan pasien, kebutuhan belajar dan mengatasi pembelajaran hambatan dengan memperkuat penyampaian pendidikan yang sesuai. Pendidikan yang dipimpin perawat mendukung pasien dalam memperoleh pengetahuan, memberdayakan pasien untuk menjadi aktif dalam menanggapi masalah kesehatan mereka. Ulasan ini menegaskan intervensi pendidikan dan menindaklanjutinya, apakah melalui telepon atau tatap muka, dapat menyebabkan peningkatan perawatan diri. Idealnya, perawat bekerja bersama profesional kesehatan lainnya, seperti dokter umum, spesialis jantung, ahli diet, dan fisioterapis untuk mencapai hasil yang paling baik.

Perawat tidak hanya sebagai sarana pendidikan di rumah sakit dan klinik rawat jalan, tapi perawat sebagai jembatan untuk mengatasi kesenjangan di daerah yang memiliki masalah dengan ketersediaan layanan.

### Daftar Pustaka

- Ambrosy, A. P., Fonarow, G. C., Butler, J., Chioncel, O., Greene, S. J., Vaduganathan, M., ... Gheorghide, M. (2014). The Global Health and Economic Burden of Hospitalizations for Heart Failure: Lessons Learned from Hospitalized Heart Failure Registries. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(12), 1123–1133. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.11.053>
- Baker, D. W., Dewalt, D. A., Schillinger, D., Hawk, V., Ruo, B., Bibbins-Domingo, K., ... Pignone, M. (2011). The Effect of Progressive, Reinforcing Telephone Education and Counseling Versus Brief Educational Intervention on Knowledge, Self-care Behaviors and Heart Failure Symptoms. *Journal of Cardiac Failure*, 17(10), 789–796. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2011.06.374>
- Baptiste, D. L., Davidson, P., Groff Paris, L., Becker, K., Magloire, T., & Taylor, L. A. (2016). Feasibility Study of A Nurse-led Heart Failure Education Program. *Contemporary Nurse*, 52(4), 499–510. <https://doi.org/10.1080/10376178.2016.1229577>
- Barbaranelli, C., Lee, C. S., Vellone, E., & Riegel, B. (2014). Dimensionality and Reliability of The Self-care of Heart Failure Index Scales: Further Evidence from Confirmatory Factor Analysis. *Research in Nursing & Health*, 37(6), 524–537. <https://doi.org/10.1002/nur.21623>
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., ... Muntner, P. (2018). Heart Disease and Stroke Statistics—2018 Update: A Report From the American Heart Association. In *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Boyde, M., & Peters, R. (2014). Education Material for Heart Failure Patients: What Works and What Does Not? *Current Heart Failure Reports*, 11(3), 314–320. <https://doi.org/10.1007/s11897-014-0200-1>
- Boyde, M., Turner, C., Thompson, D. R., & Stewart, S. (2011). Educational Interventions for Patients With Heart Failure. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 26(4), E27–E35. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181ee5fb2>
- CASP, Clinical Appraisal Skills Programme. (2013).
- Clark, A. M., Wiens, K. S., Banner, D., Kryworuchko, J., Thirsk, L., McLean, L., & Currie, K. (2016). A Systematic Review of The Main Mechanisms of Heart Failure Disease Management Interventions. *Heart*, 102(9), 707–711. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2015-308551>
- Currie, K., Strachan, P. H., Spaling, M., Harkness, K., Barber, D., & Clark, A. M. (2015). The Importance of Interactions Between Patients and Healthcare Professionals for Heart Failure Self-care: A Systematic Review of Qualitative Research into Patient Perspectives. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, Vol. 14, pp. 525–535. <https://doi.org/10.1177/1474515114547648>
- Domingues, F. B., Clausell, N., Aliti, G. B., Dominguez, D. R., & Rabelo, E. R. (2011). Education and telephone monitoring by nurses of patients with heart failure: Randomized clinical trial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 96(3), 233–239. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000014>
- Dracup, K., Moser, D. K., Pelter, M. M., Nesbitt, T. S., Southard, J., Paul, S. M., ... Cooper, L. S. (2014). Randomized, controlled trial to improve self-care in patients with heart failure living in rural areas. *Circulation*, 130(3), 256–264. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003542>
- Ekong, J., Radovich, P., & Brown, G. (2016). Educating Home Healthcare Nurses About Heart Failure Self-Care. *Home Healthcare Now*, 34(9), 500–506. <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000453>

- Fernandes, B. S. M., Reis, I. A., & Torres, H. de C. (2016). Evaluation of the telephone intervention in the promotion of diabetes self-care: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2719. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0632.2719>
- Gonzaga, M. C. V. (2018). Enhanced patient-centered educational program for HF self-care management in sub-acute settings. *Applied Nursing Research*, (2017). <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.03.010>
- Harkness, K., Spaling, M. A., Currie, K., Strachan, P. H., & Clark, A. M. (2015). A Systematic Review of patient Heart Failure Self-care Strategies. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 30(2), 121–135. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000118>
- Inglis, S. C., Clark, R. A., Dierckx, R., Prieto-Merino, D., & Cleland, J. G. F. (2017). Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *Heart*, Vol. 103, pp. 255–257. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2015-309191>
- Janssen-Boyne, J. J., Vrijhoef, H. J. M., Spreeuwenberg, M., De Weerd, G., Kragten, J., & Gorgels, A. P. M. (2014). Effects of Tailored Telemonitoring on Heart Failure Patients' Knowledge, Self-care, Self-efficacy and Adherence: A Randomized Controlled Trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 13(3), 243–252. <https://doi.org/10.1177/1474515113487464>
- Köberich, S., Glattacker, M., Jaarsma, T., Lohrmann, C., & Dassen, T. (2013). Validity and reliability of the German version of the 9-item European Heart Failure Self-care Behaviour Scale. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 12(2), 150–158. <https://doi.org/10.1177/1474515112438639>
- Köberich, S., Lohrmann, C., Mittag, O., & Dassen, T. (2015). Effects of a hospital-based education programme on self-care behaviour, care dependency and quality of life in patients with heart failure - a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 24(11–12), 1643–1655. <https://doi.org/10.1111/jocn.12766>
- Krum, H., Jelinek, M. V., Stewart, S., Sindone, A., & Atherton, J. J. (2011). 2011 update to National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand Guidelines for the prevention, detection and management of chronic heart failure in Australia, 2006. *The Medical Journal of Australia*, 194(8), 405–409.
- Lefler, L. L., Hadley, M., Tackett, J., & Thomason, A. P. (2016). New cardiovascular guidelines: Clinical practice evidence for the nurse practitioner. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 28(5), 241–248. <https://doi.org/10.1002/2327-6924.12262>
- Liou, H. L., Chen, H. I., Hsu, S. C., Lee, S. C., Chang, C. J., & Wu, M. J. (2015). The effects of a self-care program on patients with heart failure. *Journal of the Chinese Medical Association*, 78(11), 648–656. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2015.06.004>
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2014). Nursing Research: Methods and Critical Appraisal for Evidence-Based Practice. In *Journal of Nursing Regulation* (8TH EDITIO, Vol. 5). [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30102-2](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30102-2)
- Masterson Creber, R., Patey, M., Lee, C. S., Kuan, A., Jurgens, C., & Riegel, B. (2016). Motivational interviewing to improve self-care for patients with chronic heart failure: MITI-HF randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 99(2), 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.08.031>
- 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. In *Circulation* (Vol. 131). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000152>
- Otsu, H., & Moriyama, M. (2012). Follow-up Study for A Disease Management Program for Chronic Heart Failure 24 Months After Program Commencement. *Japan Journal of Nursing Science*, 9(2), 136–148. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2011.00194.x>



- Radhakrishnan, K., & Jacelon, C. (2012). Impact of telehealth on patient self-management of heart failure: A review of literature. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 27(1), 33–43. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e318216a6e9>
- Riegel, B., Dickson, V. V., & Faulkner, K. M. (2016). The situation-specific theory of heart failure self-care revised and updated. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(3), 226–235. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000244>
- Riegel, B., Lee, C. S., & Dickson, V. V. (2017). *An Update on the Self Care of Heart Failure Index*. 24(6), 485–497. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b4baa0>
- Rodríguez-Gázquez, M. de los Á., Arredondo-Holguín, E., & Herrera-Cortés, R. (2012). Effectiveness of an educational program in nursing in the self-care of patients with heart failure: randomized controlled trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(2), 296–306. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000200012>
- Rogers, C., & Bush, N. (2015). Heart Failure: Pathophysiology, Diagnosis, Medical Treatment Guidelines, and Nursing Management. *Nursing Clinics of North America*, 50(4), 787–799. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2015.07.012>
- Sedlar, N., Lainscak, M., Mårtensson, J., Strömberg, A., Jaarsma, T., & Farkas, J. (2017). Factors related to self-care behaviours in heart failure: A systematic review of European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale studies. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(4), 272–282. <https://doi.org/10.1177/1474515117691644>
- Sezgin, D., Mert, H., Özpelit, E., & Akdeniz, B. (2017). The effect on patient outcomes of a nursing care and follow-up program for patients with heart failure: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 70, 17–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.013>
- Siabani, S., Driscoll, T., Davidson, P. M., & Leeder, S. R. (2016). Efficacy of a home-based educational strategy involving community health volunteers in improving self-care in patients with chronic heart failure in western Iran: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(5), 363–371. <https://doi.org/10.1177/1474515115585651>
- Srisuk, N., Cameron, J., Ski, C. F., & Thompson, D. R. (2017). Randomized controlled trial of family-based education for patients with heart failure and their carers. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 857–870. <https://doi.org/10.1111/jan.13192>
- Tanai, E., & Frantz, S. (2016). Pathophysiology of heart failure. *Comprehensive Physiology*, 6(1), 187–214. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140055>
- Tawalbeh, L. I. (2018). The Effect of Cardiac Education on Knowledge and Self-care Behaviors Among Patients With Heart Failure. *Dimensions of Critical Care Nursing : DCCN*, 37(2), 78–86. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000285>
- The Joanna Briggs Institute. (2017). Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies. *The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tools for Use in JBI Systematic Reviews*, 1–7.
- Tsai, P. K., Wang, R. H., Lee, C. S., Tsai, L. M., & Chen, H. M. (2015). Determinants of self-care decision-making in hospitalised patients with heart failure. *Journal of Clinical Nursing*, 24(7–8), 1101–1111. <https://doi.org/10.1111/jocn.12722>
- Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D. E., Drazner, M. H., ... Wilkoff, B. L. (2013). 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(16), e147–e239. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.019>