

Pengaruh *Telenursing* terhadap *Quality of Life (QoL)* Pada Pasien Gagal Jantung: *Literature Review*

Dinny Atin Amanah¹, Tuti Herawati²

¹Mahasiswa Magister Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

²Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

Email: *ns.dinny@gmail.com*

Abstrak

Quality of Life (QoL) pada pasien gagal jantung umumnya lebih buruk dari QoL pada pasien penyakit kronis lain. Perawat perlu melakukan intervensi keperawatan yang komprehensif meskipun klien di rumah. *Telenursing* merupakan salah satu upaya perawat untuk memberikan asuhan keperawatan dengan jarak jauh, khususnya edukasi dan monitoring pada pasien gagal jantung. Studi literature ini bertujuan untuk menggambarkan pengaruh *telenursing* terhadap QoL pada pasien gagal jantung. Database dikumpulkan dari jurnal *online open source* meliputi PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, SAGE, dan Wiley Online. Artikel dicari menggunakan kata kunci *telenursing*, *telemonitoring*, *teleeducation*, *quality of life*, dan *heart failure*. Bentuk *telenursing* dalam studi literature ini antara lain *telenursing* berbasis aplikasi, *telemonitoring*, *telephone reminder*, dan *follow up telephone*. Tiga dari lima penelitian dalam studi menunjukkan bahwa *telenursing* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap QoL pasien gagal jantung, sementara dua penelitian lainnya menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara *telenursing* terhadap QoL pasien gagal jantung. *Telenursing* yang memiliki pengaruh terhadap QoL antara lain *telenursing* berbasis aplikasi, *telemonitoring*, dan *telephone reminder*. Sedangkan *telenursing* yang tidak memiliki pengaruh terhadap QoL pasien gagal jantung adalah telepon *follow-up*. Perawat dengan dukungan dari pemerintah diharapkan dapat menerapkan *telenursing* yang komprehensif dan terintegrasi dengan program rehabilitasi jantung untuk meningkatkan QoL pada pasien gagal jantung.

Kata Kunci: *telenursing* ; *Quality of Life (QoL)* ; gagal jantung

The Effect of Telenursing on Quality of Life (QoL) in Heart Failure Patients: Literature Review

Abstract

Quality of Life (QoL) in heart failure patients is generally worse than QoL in patients with other chronic diseases. Nurses need to perform comprehensive nursing interventions even though the client is at home. *Telenursing* is one of the nurse's efforts to provide nursing care remotely, especially education and monitoring of heart failure patients. This literature study aims to describe the effect of *telenursing* on QoL in heart failure patients. Databases collected from open source online journals include PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, SAGE, and Wiley Online. Articles are searched using the keywords *telenursing*, *telemonitoring*, *teleeducation*, *quality of life*, and *heart failure*. The variety of *telenursing* in this literature study include application-based *telenursing*, *telemonitoring*, *phone reminders*, and *telephone follow-up*. Three of the five studies in the study showed that *telenursing* had a significant effect on QoL in heart failure patients, while the other two studies stated that there was no significant effect between *telenursing* on QoL in heart failure patients. *Telenursing* that has an influence on QoL include application-based *telenursing*, *telemonitoring*, and *phone reminders*. While *telenursing* which has no effect on the quality of life of heart failure patients is *telephone follow-up*. Nurses with support from the government are expected to be able to implement comprehensive and integrated *telenursing* with cardiac rehabilitation programs to improve quality of life in heart failure patients.

Keywords: *telenursing*, *Quality of Life (QoL)*, *heart failure*

Pendahuluan

American Heart Association (AHA) mendefinisikan gagal jantung sebagai sindrom klinis kompleks yang diakibatkan oleh gangguan struktural atau fungsional dari pengisian ventrikel atau ejeksi darah. Manifestasi utama dari gagal jantung adalah sesak napas dan kelelahan yang dapat mengakibatkan intoleransi aktivitas, serta retensi cairan yang dapat menyebabkan kongesti paru dan/atau edema perifer (Bozkurt et al., 2021). Prevalensi gagal jantung pada dari tahun 2012 hingga 2030 diprediksi akan meningkat sebesar 46% dengan lebih dari delapan juta penderita berusia di atas 18 tahun. Prevalensi gagal jantung di Asia berkisar antara 1,26% hingga 6,7%. Mortalitas akibat gagal jantung secara signifikan lebih tinggi pada pasien di Asia Tenggara (13,0%) dibandingkan dengan Asia Selatan (7,5%) dan Asia Timur (7,4%) (Benjamin et al., 2019; MacDonald et al., 2020).

Pasien gagal jantung umumnya memiliki *kualitas hidup (Quality of Life/QoL)* yang lebih buruk daripada pasien penyakit kronis lainnya (Greenberg, 2012). Komponen QoL pada pasien gagal jantung meliputi fisik, mental, dan penyakit yang dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, derajat NYHA (*New York Heart Association*), dan manajemen *selfcare* (Arjunan & Trichur, 2021; Hu et al., 2021; Nursita & Pratiwi, 2020). Derajat keparahan gagal jantung, anemia, dan komorbiditas kanker pada pasien

gagal jantung berhubungan dengan QoL yang buruk. Pasien gagal jantung dengan QoL yang buruk lebih berisiko mengalami readmisi dan kematian, dimana kejadian readmisi akibat gagal jantung di Indonesia mencapai 29% (Iqbal et al., 2016; Tinah, 2020).

Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi keperawatan dengan *telenursing* dapat meningkatkan QoL pada pasien dengan gagal jantung (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). *Telenursing* dapat diterapkan dalam berbagai intervensi keperawatan seperti *discharge planning*, konsultasi, edukasi, dan monitoring. Intervensi tersebut dapat dipraktikkan melalui *telephone*, pesan singkat, *secure mail messaging system*, audio, *video conference*, aplikasi, dan *website* (Setiawan et al., 2020; Souza-Junior et al., 2016).

Meskipun demikian, terdapat pula penelitian yang menunjukkan bahwa *telenursing* tidak memberikan perubahan yang signifikan terhadap QoL pada pasien dengan gagal jantung namun perubahan signifikan terjadi pada manajemen *self-care* pasien. Bentuk dari *telenursing* yang tidak memiliki pengaruh terhadap QoL pasien gagal jantung adalah *telephone follow-up* (Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020).

Telenursing sebagai salah satu teknologi informasi dibidang keperawatan, memiliki banyak manfaat bagi pasien, tenaga kesehatan, dan pemerintah (Idu et al., 2021). Manfaat yang dapat dirasakan secara langsung adalah biaya dan waktu yang digunakan lebih efisien.

Jangkauan pelayanan keperawatan menjadi semakin luas dengan adanya *telenursing* (Fadhila & Afriani, 2019).

Meskipun demikian, penerapan *telenursing* memiliki banyak hambatan seperti sumber daya, perilaku masyarakat, dan kebijakan pemerintah. Hambatan-hambatan tersebut banyak terjadi di negara berkembang seperti Indonesia, sehingga menghambat penerapan *telenursing* di Indonesia. Hal tersebut menyebabkan penerapan *telenursing* di Indonesia belum maksimal (Fadhila & Afriani, 2019).

Berdasarkan data-data di atas, penulis merasa perlu melakukan studi *literature review* untuk menggali lebih dalam mengenai pengaruh *telenursing* terhadap *Quality of Life* (QoL) pada pasien gagal jantung.

Metode

Strategi Pencarian

Studi ini dilakukan dengan pencarian elektronik secara sistematis melalui *database* PubMed, ProQuest, ScienceDirect, EBSCO, SAGE, dan Wiley Online. Kata kunci yang digunakan antara lain “*telenursing*”, “*telemonitoring*”, “*teleeducation*”, “*Quality of Life*” dan “*Heart Failure*”. Kata bantu “dan” digunakan untuk menggabungkan kata kunci pencarian tersebut.

Strategi pencarian fokus pada artikel yang diterbitkan dengan Bahasa Inggris. Judul dan abstrak hasil pencarian diidentifikasi kemudian dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel yang

sesuai, diunduh *full-text* untuk dilakukan peninjauan lebih lanjut.

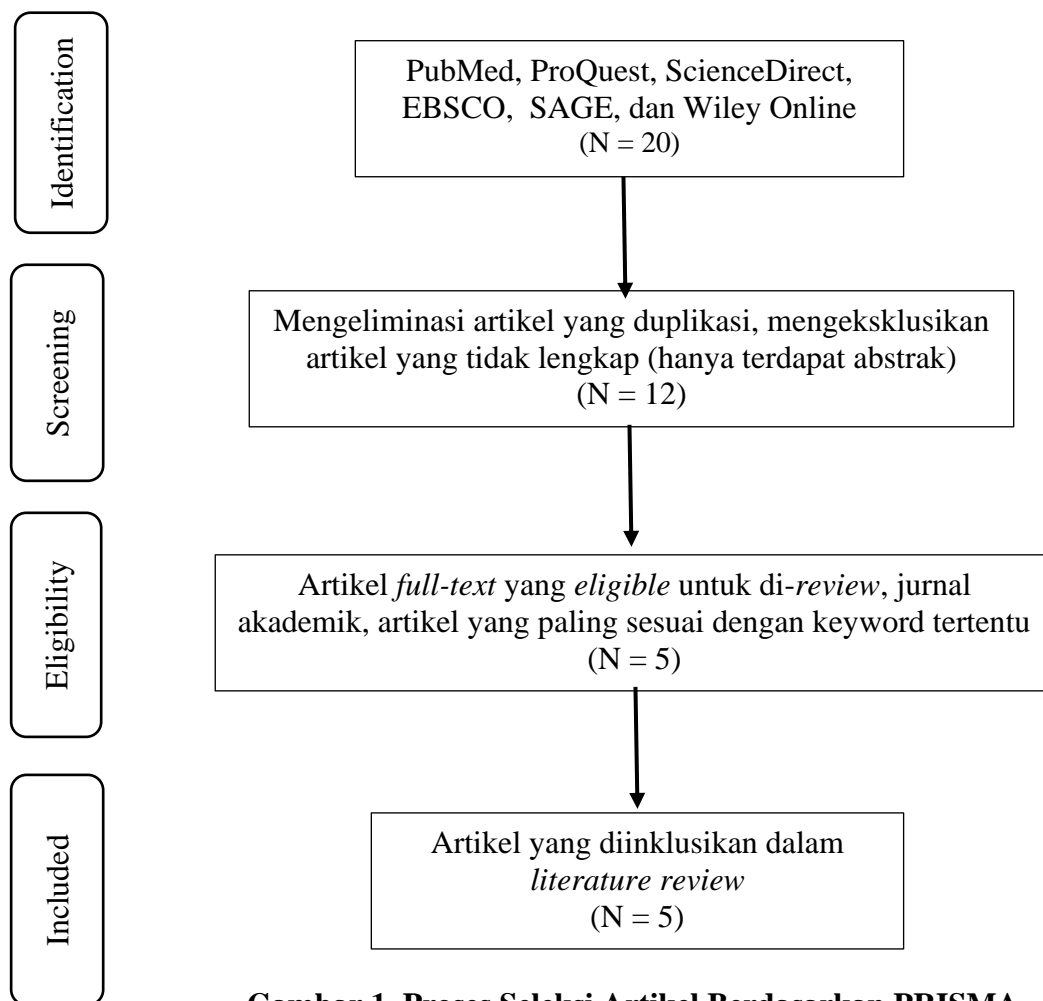
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Artikel yang direview pada studi ini merupakan artikel penelitian yang meneliti efek penerapan *telenursing* terhadap QoL pada pasien gagal jantung. Artikel yang dipilih merupakan artikel yang terbit di jurnal internasional maksimal lima tahun terakhir (2016-2021), berbahasa Inggris dan menggunakan desain penelitian eksperimen. Artikel yang tidak dapat diakses *full-text* dieksklusikan oleh penulis.

Hasil

Deskripsi Studi

Proses seleksi artikel pada studi ini terlihat pada gambar 1. Sebanyak 20 artikel ditemukan dari enam *database* setelah keyword dimasukkan. Penulis mengeliminasi artikel yang duplikasi dan memilih artikel *full-text* yang *eligible* untuk di-*review*. Setelah sejumlah artikel tereliminasi, penulis membaca kembali judul, abstrak, dan hasil penelitian dalam artikel tersebut, sehingga terpilih lima artikel *full-text* yang sesuai dengan tujuan penulis. 15 artikel lainnya dieliminasi oleh penulis karena terdapat duplikasi, tidak *full text* dan tidak memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang sudah ditetapkan oleh penulis. Artikel ini kemudian dieksplorasi untuk mengetahui pengaruh *telenursing* terhadap QoL pada pasien gagal jantung.



Gambar 1. Proses Seleksi Artikel Berdasarkan PRISMA

Telenursing

Telenursing atau praktik keperawatan *telehealth* didefinisikan oleh *American Nurses Association* (ANA) sebagai praktik keperawatan yang disampaikan melalui berbagai teknologi dan/atau telekomunikasi. Perawat melakukan praktik keperawatan dengan berinteraksi dengan pasien dari jarak jauh untuk menerima status kesehatan pasien secara elektronik, memulai dan mengirimkan intervensi dan rejimen terapeutik, serta memantau dan merekam respons pasien dan hasil asuhan keperawatan (Martich, 2016). Bentuk *telenursing* dalam studi literature ini antara lain *telenursing* berbasis aplikasi, *telemonitoring*, *telephone reminder*, dan

follow up telephone (Arjunan & Trichur, 2021; Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020).

Quality of Life pada Pasien Gagal Jantung

QoL adalah hasil penting dalam manajemen penyakit kronis. QoL yang buruk dikaitkan dengan risiko readmisi dan kematian yang lebih besar (Falk et al., 2013). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar QoL menurun setelah 3 bulan masa tindak lanjut, dan efek intervensi tidak mungkin bertahan dalam jangka Panjang setidaknya 12 bulan) (Arjunan & Trichur, 2021).

Komponen QoL pada pasien gagal jantung

meliputi fisik, mental, penyakit dan QoL secara menyeluruh. Hal dapat diukur menggunakan berbagai macam kuesioner. Empat dari lima penelitian dalam studi ini mengukur QoL dengan *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ). Selain itu, terdapat pula penelitian yang menggunakan kuesioner *Health Related Quality of Life* (HRQOL), *the Medical Outcome Study Short Form* (SF-12v2), *the Medical Outcome Study Short Form 36* (SF-36), dan kuesioner *5 - Level EuroQoL - 5 - Dimension* (EQ-5D-5L) (Arjunan & Trichur, 2021; Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020).

MLHFQ berisi 21 pertanyaan menanyakan tentang sejauh mana gagal jantung telah mencegah responden dari hidup seperti yang mereka inginkan. Setiap pertanyaan dinilai pada skala 0 (tidak) hingga 5 (sangat banyak) dengan skor total berkisar antara 0 hingga 105. Skor yang lebih rendah menunjukkan QoL pada pasien gagal jantung yang lebih baik. Peningkatan atau penurunan 5 poin dianggap sebagai perubahan minimal yang signifikan secara klinis. MLHFQ menghasilkan skor QoL total dan skor subskala kesejahteraan fisik dan emosional (Hwang et al., 2020; Ware et al., 2020).

SF-12v2 menilai dua skala, yaitu *physical component summary* (PCS) dan *mental component summary* (MCS). Studi yang dilakukan Ware et al (2007) menyebutkan bahwa alat ini digunakan untuk membahas fungsi fisik pasien, keterbatasan

peran, status sosial dan emosional. SF-12v2 merupakan versi singkat SF-36 sehingga lebih mudah diterapkan melalui telepon (Deek et al., 2017)

Pengaruh Telenursing terhadap QoL pada Pasien Gagal Jantung

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh *telenursing* terhadap QoL pada pasien dengan gagal jantung tergambar pada tabel 1. Tiga penelitian dari lima penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *telenursing* dengan QoL pada pasien dengan gagal jantung (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). Sementara dua penelitian lainnya menunjukkan tidak ada pengaruh antara *telenursing* dengan QoL pada pasien gagal jantung (Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020). Metode *telenursing* yang memiliki pengaruh terhadap QoL antara lain *telenursing* berbasis aplikasi yang menyediakan layanan edukasi, *reminder*, *telemonitoring*, ruang obrolan/konsultasi (*chat*), dan *telenursing* yang terintegrasi dengan *discharge planning* (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). Sedangkan metode *telenursing* yang tidak memiliki pengaruh terhadap QoL pada pasien gagal jantung adalah *follow-up telephone* (Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020).

Pembahasan

Salah satu bentuk *telenursing* yang memiliki pengaruh terhadap peningkatan QoL

Tabel 1. Pengaruh Telenursing terhadap Quality of Life (QoL) pada Pasien Gagal Jantung

No.	Penulis (tahun) dan Metode	Tujuan	Metode Telenursing	Hasil
1.	Ware,P., et al (2020) Metode: <i>Pretest-Posttest Pragmatic Study</i>	Tujuan: Mengevaluasi dampak 6 bulan dari program <i>Telemonitoring</i> (TM) pada pemanfaatan layanan kesehatan, hasil klinis, <i>Quality of Life</i> (QoL), dan <i>self-care</i> pasien	<i>Telemonitoring</i>	Terdapat penurunan sebesar 50% pada kejadian rawat inap akibat gagal jantung Hasil klinis pada 6 bulan, didapatkan penurunan 59% dalam nilai BNP. Selain itu, terdapat peningkatan bermakna secara klinis pada QoL terkait gagal jantung. Demikian pula, komponen fisik dan emosional QoL menunjukkan peningkatan yang signifikan. <i>Self-care</i> pada pasien setelah 6 bulan intervensi juga meningkat.
2.	Jiang, Y., et al (2021) Metode: <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	Tujuan: Mengevaluasi efek dari intervensi pendidikan psikososial <i>self management</i> berbasis rumah yang dipimpin perawat (HOM-HEMP).	Aplikasi <i>smartphone</i> (edukasi, <i>reminder</i> , <i>monitoring</i> , dan ruang obrolan/ konsultasi (<i>chat</i>))	Dibandingkan dengan kelompok kontrol, salah satu dari kelompok eksperimen memiliki tingkat <i>self-care</i> gagal jantung yang secara signifikan lebih pada 6 minggu, 3 bulan dan 6 bulan tindak lanjut. Selain itu, kedua kelompok eksperimen memiliki tingkat efikasi jantung yang lebih tinggi secara signifikan, <i>Health Related Quality of Life</i> (HR-QoL) yang lebih baik dan tingkat depresi yang lebih rendah daripada kelompok kontrol setelah intervensi studi. Proporsi peserta di kedua kelompok eksperimen memiliki kelas fungsional <i>New York Heart Association</i> yang lebih baik pada <i>follow-up</i> 6 minggu dan 3 bulan.
3.	Arjunan, P. & Trichur, R.V. (2021) Metode: <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	Tujuan: Mengetahui pengaruh program rehabilitasi jantung yang dipimpin perawat dengan <i>booklet</i> tentang rehabilitasi jantung dan <i>telephone reminder</i> terhadap kualitas hidup dan parameter biofisiologis pada pasien gagal jantung kronis.	<i>Telephone reminder</i>	Terdapat peningkatan yang signifikan pada <i>posttest</i> ke-2 dalam komponen fisik, komponen mental, dan spesifik penyakit QOL dari peserta dalam kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, QOL khusus penyakit meningkat secara lebih signifikan pada kelompok intervensi daripada pada kelompok kontrol pada <i>posttest</i> ke-1.
4.	Hwang, B., et al (2019) Metode: <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	Tujuan: Untuk menguji efek dari intervensi pendidikan dengan <i>review</i> rekaman audio sesi edukasi dan <i>follow-up telephone</i> pada pasien gagal jantung	<i>follow-up telephone</i>	Dibandingkan dengan dengan kelompok kontrol, kedua kelompok intervensi menunjukkan <i>self-care</i> yang lebih baik pada 3 bulan dan 12 bulan. Tidak ada perbedaan dalam kualitas hidup terkait kesehatan (HRQOL) antara kedua kelompok.

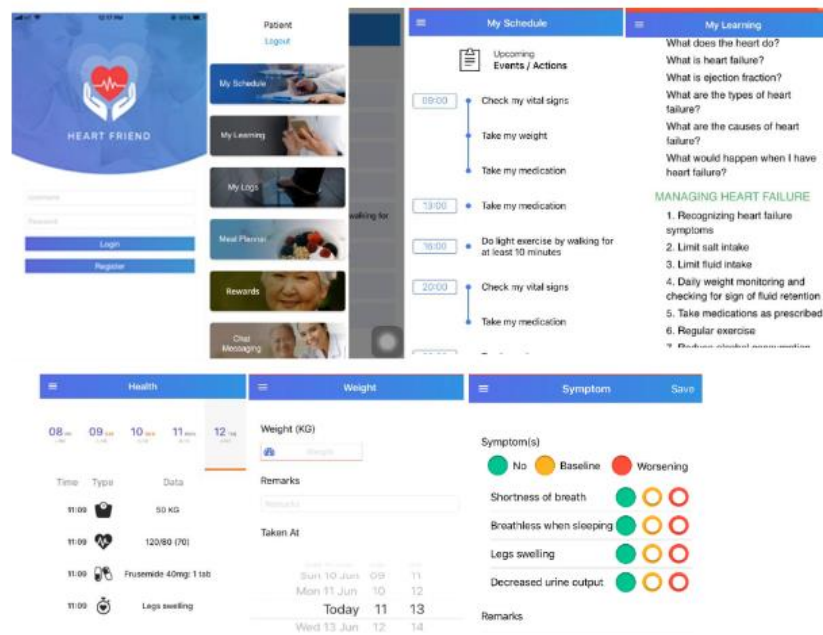
No.	Penulis (tahun) dan Metode	Tujuan	Metode Telenursing	Hasil
5.	Deek, H., et al (2017) Metode: <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	Tujuan: Mengevaluasi efek melibatkan <i>caregiver</i> keluarga dalam <i>self-care</i> pasien dengan gagal jantung (Studi <i>FAMILY: the Family focused Approach to improve Heart Failure Care In Lebanon quality intervention</i>)	<i>Follow-up telephone</i>	Readmisi pada 30 hari secara signifikan lebih rendah pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. <i>Self-care</i> meningkat pada kedua kelompok pada 30 hari, dengan peningkatan yang lebih besar secara signifikan pada kelompok intervensi daripada kelompok kontrol dalam sub-skala pemeliharaan dan kepercayaan, tetapi tidak dalam sub-skala manajemen <i>self-care</i> . Tidak ada perbedaan yang terlihat dalam skor <i>Quality of Life (QoL)</i> antara kedua kelompok.

pada pasien gagal jantung adalah *telenursing* berbasis aplikasi seperti *the Medly system* dan aplikasi berbasis rumah (HOM-HEMP). *Telenursing* berbasis aplikasi merupakan bentuk *telenursing* yang komprehensif karena didalamnya terdapat berbagai macam fitur yang cukup lengkap dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Fitur tersebut antara lain informasi edukasi kesehatan, *reminder* jadwal pengobatan dan konsultasi kesehatan, ruang obrolan untuk berbicara dengan perawat, serta *telemonitoring*. (Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). Salah satu contoh *telenursing* berbasis aplikasi yang memiliki fitur lengkap dapat dilihat pada gambar 2.

Edukasi merupakan fitur penting yang dalam *telenursing* berbasis aplikasi. Edukasi dapat diberikan melalui artikel, video edukasi, *video conference* atau diskusi interaktif dengan perawat (Hwang et al., 2020; Jiang et al., 2021; Setiawan et al., 2020; Souza-Junior et al., 2016). Topik edukasi yang umumnya dibutuhkan pasien gagal jantung meliputi konsep gagal jantung (tanda, gejala, penyebab,

komplikasi), pentingnya medikasi secara teratur, manajemen gagal jantung, dan hidup dengan gagal jantung. Edukasi dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan pasien termasuk pengetahuan tentang manajemen gagal jantung sehingga perilaku *selfcare* meningkat, dimana perilaku *selfcare* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi QoL pada pasien gagal jantung (Hwang et al., 2020; Jiang et al., 2021; Nursita & Pratiwi, 2020).

Fitur lain yang paling sering digunakan dalam *telenursing* berbasis aplikasi adalah *telemonitoring*. Fitur *telemonitoring* memungkinkan pasien untuk mencatat berat badan, tekanan darah, detak jantung dan gejala terkait gagal jantung. Fitur tersebut juga memungkinkan perawat untuk merespon terhadap hasil pengisian monitoring oleh pasien dan memberikan rekomendasi *selfcare* yang harus dilakukan pasien (Jiang et al., 2021; Vuorinen et al., 2014; Ware et al., 2020). Studi menunjukkan bahwa pasien yang patuh dalam menggunakan aplikasi *telemonitoring*



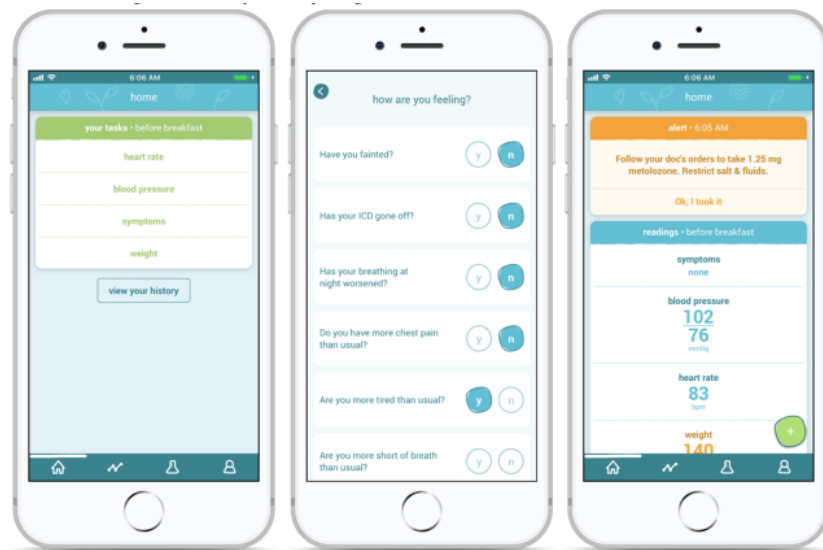
Gambar 2. Contoh aplikasi *telenursing* pada program HOM-HEMP (Jiang et al., 2021)

mengalami peningkatan QoL yang signifikan. Hal tersebut terjadi karena kondisi pasien dapat termonitor secara kontinyu oleh perawat dan perawat dapat memberikan rekomendasi yang tepat sesuai hasil pengisian pasien (Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). Contoh aplikasi dengan fitur *telemonitoring* dapat dilihat pada gambar 3.

Bentuk lain dari *telenursing* yang diterapkan pada pasien gagal jantung antara lain *telephone reminder* dan *follow-up telephone* yang merupakan intervensi *telenursing* berbasis telepon (Arjunan & Trichur, 2021; Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020). *Telephone reminder* dilaksanakan perawat secara periodik sebagai pengingat pasien untuk melakukan *self-care* dan konsultasi atau rehabilitasi terjadwal (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021). Sedangkan *follow-up telephone* dilakukan

setelah pasien diberikan sesi edukasi oleh perawat untuk mengklarifikasi dan menguatkan informasi (Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020).

Hasil studi menunjukkan bahwa *telephone reminder* memiliki pengaruh terhadap peningkatan QoL pada pasien gagal jantung. *Telephone reminder* dapat mempengaruhi QoL pada pasien gagal jantung karena merupakan intervensi yang terintegrasi dengan program rehabilitasi jantung. Program rehabilitasi jantung tersebut berfokus pada peningkatan pengetahuan tentang penyakit, olahraga, pengobatan, dan manajemen *self-care* serta *telephone reminder*. Rehabilitasi jantung yang dilengkapi *telephone reminder* dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalankan *self-care* sehingga QoL meningkat (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021).



Gambar 2. Contoh aplikasi *telemonitoring* (Ware et al., 2020)

Hasil yang berbeda didapatkan pada studi tentang *follow-up telephone*. Hasil studi menunjukkan bahwa *follow-up telephone* tidak memiliki pengaruh terhadap QoL pada pasien gagal jantung. Hal tersebut terjadi karena *follow-up telephone* yang dilakukan oleh perawat sebatas untuk mengklarifikasi dan menguatkan informasi. Selain itu, program *follow-up telephone* tidak menerapkan intervensi psikologis seperti terapi perilaku dan pemberian motivasi (Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020).

Faktor yang paling mempengaruhi QoL pada pasien gagal jantung dan selalu dijadikan salah satu variabel penelitian adalah manajemen *selfcare*. Semakin baik manajemen *selfcare* yang dilakukan oleh pasien, semakin baik pula QoL pasien (Arjunan & Trichur, 2021; Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020; Jiang et al., 2021; Nursita & Pratiwi, 2020; Ware et al., 2020). Secara umum *telenursing* memiliki pengaruh yang

baik terhadap manajemen *selfcare* pada pasien gagal jantung. Sehingga secara tidak langsung *telenursing* dapat mempengaruhi QoL pada pasien gagal jantung (Arjunan & Trichur, 2021; Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020).

Meskipun secara umum *telenursing* memiliki pengaruh yang positif terhadap QoL pada pasien gagal jantung, *telenursing* memiliki keterbatasan. Penerapan *telenursing* berbasis aplikasi sangat bergantung terhadap kepatuhan dan kejujuran pasien dalam mengisi *telemonitoring*. Jika pasien tidak patuh dan tidak jujur dalam mengisi *telemonitoring*, maka dapat terjadi kesalahan pemberian respon serta rekomendasi manajemen *selfcare* yang oleh perawat (Jiang et al., 2021; Ware et al., 2020). Keterbatasan pada *telenursing* berbasis telepon adalah kurang efisien waktu bagi perawat karena perawat harus menelepon satu per satu pasien secara manual (Arjunan & Trichur, 2021; Deek et al., 2017; Hwang et al., 2020).

Penerapan *telenursing* sejalan dengan visi dan misi yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 46 tahun 2017 tentang Strategi E-Kesehatan Nasional. Namun, pelaksanaan di institusi kesehatan belum maksimal karena memiliki banyak hambatan seperti keterbatasan sumber daya, sarana dan prasarana. Meskipun sudah terdapat kebijakan terkait E-Kesehatan Nasional, panduan teknis yang secara spesifik mengenai *telenursing* di Indonesia belum ada. Studi mengenai pengembangan *telenursing* di Indonesia juga masih kurang (Fadhila & Afriani, 2019; Idu et al., 2021; Setiawan et al., 2020). Penelitian selanjutnya tentang intervensi *telenursing* pada pasien gagal jantung di Indonesia perlu dilakukan.

Kesimpulan

Telenursing memberikan pengaruh positif terhadap QoL pada pasien gagal jantung. *Telenursing* dapat meningkatkan kemandirian dan kepatuhan pasien sehingga QoL dapat meningkat. Implementasi *telenursing* dapat berupa *telemonitoring*, *telephone reminder*, *telephone follow-up*, dan edukasi. Implementasi tersebut dapat dilaksanakan melalui sebuah aplikasi ataupun melalui telepon, namun *telenursing* dengan aplikasi tertentu dapat memberikan pengaruh yang lebih positif terhadap QoL pasien gagal jantung, karena sistem yang terintegrasi dengan baik melalui aplikasi tersebut.

Saran

Perawat, institusi kesehatan, dan pemerintah perlu bekerja sama dalam penerapan *telenursing* di Indonesia. Perawat harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik dan pengetahuan yang luas dalam penerapan *telenursing*. Institusi kesehatan dan pemerintah perlu berkolaborasi untuk menyiapkan sumber daya manusia yang memahami teknologi, sarana dan prasarana teknologi, panduan, standar praktik, kode etik, serta badan yang mengatur *telenursing*. Penelitian lebih lanjut pun diperlukan untuk pengembangan *telenursing* di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Arjunan, P., & Trichur, R. V. (2021). The Impact of Nurse-Led Cardiac Rehabilitation on Quality of Life and Biophysiological Parameters in Patients with Heart Failure: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Nursing Research*, 29(1), 1–9. <https://doi.org/10.1097/JNR.00000000000000407>
- Benjamin, E. J., Muntner, P., Alonso, A., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Das, S. R., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Jordan, L. C., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., ... Virani, S. S. (2019).

- Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. In *Circulation* (Vol. 139, Issue 10). <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000000659>
- Bozkurt, B., Coats, A. J. S., Tsutsui, H., Abdelhamid, C. M., Adamopoulos, S., Albert, N., Anker, S. D., Atherton, J., Böhm, M., Butler, J., Drazner, M. H., Michael Felker, G., Filippatos, G., Fiuzat, M., Fonarow, G. C., Gomez-Mesa, J. E., Heidenreich, P., Imamura, T., Jankowska, E. A., ... Zieroth, S. (2021). Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition o. *European Journal of Heart Failure*, 23(3), 352–380. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2115>
- Deek, H., Chang, S., Newton, P. J., Nouredine, S., Inglis, S. C., Arab, G. Al, Kabbani, S., Chalak, W., Timani, N., Macdonald, P. S., & Davidson, P. M. (2017). An evaluation of involving family caregivers in the self-care of heart failure patients on hospital readmission: Randomised controlled trial (the FAMILY study). *International Journal of Nursing Studies*, 75(July), 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.07.015>
- Fadhila, R., & Afriani, T. (2019). Penerapan *Telenursing* Dalam Pelayanan Kesehatan: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Abdurrab*, 3(2), 77–84. <https://doi.org/10.36341/jka.v3i2.837>
- Greenberg, B. H. (2012). Heart failure epidemic. *Current Cardiology Reports*, 4(3), 185. <https://doi.org/10.1007/s11886-002-0048-y>
- Hu, Y., Jiang, J., Xu, L., Wang, C., Wang, P., Yang, B., & Tao, M. (2021). Symptom clusters and quality of life among patients with chronic heart failure: A cross-sectional study. *Japan Journal of Nursing Science*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1111/jjns.12366>
- 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>
- Idu, C. J., Tamaela, J. M., Lukman, A., Farmako, J., Utara, S., Farmako, J., & Utara, S. (2021). Pemanfaatan Teknologi Dalam Mengurangi Readmission Pada

- Pasien Dengan Gagal Jantung :
Systematic Review. *Jurnal Kesehatan 14*,
14(1), 48–58.
- Iqbal, J., Francis, L., Reid, J., Murray, S., &
Denvir, M. (2016). Quality of life in
patients with chronic heart failure and
their carers: A 3-year follow-up study
assessing hospitalization and mortality.
European Journal of Heart Failure,
12(9), 1002–1008.
<https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfq114>
- Jiang, Y., Koh, K. W. L., Ramachandran, H. J.,
Nguyen, H. D., Lim, D. S., Tay, Y. K.,
Shorey, S., & Wang, W. (2021). The
effectiveness of a nurse-led home-based
heart failure self-management
programme (the HOM-HEMP) for
patients with chronic heart failure: A
three-arm stratified randomized
controlled trial. *International Journal of
Nursing Studies*, *122*, 104026.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104026>
- MacDonald, M. R., Tay, W. T., Teng, T. H. K.,
Anand, I., Ling, L. H., Yap, J., Tromp, J.,
Wander, G. S., Naik, A., Ngarmukos, T.,
Siswanto, B. B., Hung, C. L., Richards,
A. M., & Lam, C. S. P. (2020). Regional
Variation of Mortality in Heart Failure
With Reduced and Preserved Ejection
Fraction Across Asia: Outcomes in the
ASIAN-HF Registry. *Journal of the
American Heart Association*, *9*(1), 1–15.
- <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.012199>
- Martich, D. (2016). Telehealth Nursing.
Telehealth Nursing.
<https://doi.org/10.1891/9780826132338>
- Nursita, H., & Pratiwi, A. (2020). Peningkatan
Kualitas Hidup pada Pasien Gagal
Jantung : A Narrative Review Article.
Jurnal Berita Ilmu Keperawatan, *13*(1),
10–21.
- Setiawan, H., Nantia Khaerunnisa, R.,
Ariyanto, H., & Anisa Firdaus, F. (2020).
Telenursing Meningkatkan Kualitas
Hidup Pasien Dengan Penyakit Kronis.
Jurnal Mutiara Ners, *3*(2), 95–104.
<http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/NERS/article/view/1236>
- Souza-Junior, V. D., Mendes, I. A. C., Mazzo,
A., & Godoy, S. (2016). Application of
telenursing in nursing practice: An
integrative literature review. *Applied
Nursing Research*, *29*, 254–260.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.05.005>
- Tinah, T. (2020). Survival Analysis
Readmission of Patients with Heart
Failure in Hospital. *Arsip Kardiovaskuler
Indonesia*, *5*(1), 276–281.
- Vuorinen, A., Lepp, J., Kaijanranta, H., Kulju,
M., & Heli, T. (2014). *Use of Home
Telemonitoring to Support*

Multidisciplinary Care of Heart Failure Patients in Finland: Randomized Controlled Trial Corresponding Author :
16(12). <https://doi.org/10.2196/jmir.3651>

Ware, P., Ross, H. J., Cafazzo, J. A., Boodoo, C., Munnery, M., & Seto, E. (2020). Outcomes of a heart failure telemonitoring program implemented as the standard of care in an outpatient heart function clinic: Pretest-posttest pragmatic study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(2). <https://doi.org/10.2196/16538>