

TELENURSING DALAM PERAWATAN KANKER: TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS TENTANG PERAWATAN SUPORTIF, MANAJEMEN GEJALA, DAN HASIL PASIEN

Arya Ramadhan Putra Gibran^{1*}, Soibah Widitiara¹, Atun Raudotul Ma'rifah¹, Dwi Novitasari²

¹Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa Indonesia

²Program Studi Anestesiologi Program Sarjana Terapan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

¹Email: aryaramadhan688@gmail.com*

ABSTRAK

Pendahuluan: Pasien kanker seringkali mengalami kebutuhan fisik dan psikososial yang kompleks dan berkelanjutan, yang melampaui pengaturan perawatan klinis. Telenursing telah muncul sebagai intervensi yang menjanjikan untuk memberikan perawatan berkelanjutan yang berpusat pada pasien melalui platform digital. Tujuan: Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi telenursing dalam meningkatkan perawatan suportif, manajemen gejala, hasil fungsional, kepuasan, dan efisiensi biaya dalam perawatan kanker. Metode: Tinjauan ini mengikuti pedoman PRISMA dan mencakup studi yang diterbitkan antara tahun 2015 dan 2025 dari basis data seperti PubMed, Scopus, ProQuest, ScienceDirect, Wiley, dan Jane Journal. Kata kunci yang digunakan meliputi "telenursing", "tele-nursing", dan "kanker", menggunakan istilah MeSH. Sebanyak 38 studi diikutsertakan setelah penyaringan dan penilaian kualitas menggunakan skala Jadad untuk uji coba terkontrol acak. Hasil: Intervensi telenursing menunjukkan manfaat yang signifikan dalam mengurangi kebutuhan perawatan suportif, terutama dalam ranah psikologis, fisik, dan informasional. Beberapa studi melaporkan peningkatan kontrol gejala, termasuk nyeri, kelelahan, dan efek samping kemoterapi, serta peningkatan pemulihan fungsional pada pasien pascaoperasi. Tingkat kepuasan pasien yang tinggi dan penurunan pemanfaatan layanan kesehatan tercatat, terutama dalam studi yang menggabungkan tindak lanjut terstruktur yang dipimpin perawat dan perangkat digital. Meskipun hasil yang menjanjikan ini, heterogenitas dalam desain studi dan keterbatasan ketelitian metodologis dalam beberapa uji coba membatasi generalisasi hasil. Kesimpulan: Telenursing menawarkan pendekatan yang layak, hemat biaya, dan berpusat pada pasien untuk meningkatkan perawatan kanker di berbagai populasi dan tatanan. Penelitian di masa mendatang harus memprioritaskan uji klinis berkualitas tinggi, kesetaraan akses digital, dan hasil jangka panjang untuk mendukung integrasi berkelanjutan ke dalam praktik keperawatan onkologi.

Kata kunci : Telenursing, Perawatan Kanker, Dukungan Perawatan, Literatur Review

ABSTRACT

Introduction: Cancer patients often experience complex, ongoing physical and psychosocial needs that extend beyond clinical treatment settings. Telenursing has emerged as a promising intervention to deliver continuous, patient-centered care through digital platforms. Objectives: This systematic review aims to evaluate the effectiveness of telenursing interventions in improving supportive care, symptom management, functional outcomes, satisfaction, and cost-efficiency in cancer care. Methods: This review followed PRISMA guidelines and included studies published between 2015 and 2025 from databases such as PubMed, Scopus, ProQuest, ScienceDirect, Wiley, and Jane Journal. Keywords included "telenursing," "tele-nursing," and "cancer," using MeSH terms. A total of 38 studies were included after screening and quality appraisal using the Jadad scale for randomized controlled trials. Results: Telenursing interventions demonstrated significant benefits in reducing supportive care needs, especially in psychological, physical, and informational domains. Several studies reported improved symptom control, including pain, fatigue, and chemotherapy-induced side effects, as well as enhanced functional recovery in post-surgical patients. High levels of patient satisfaction

and reduced healthcare utilization were noted, particularly in studies that incorporated structured, nurse-led follow-up and digital tools. Despite these promising outcomes, heterogeneity in study design and limited methodological rigor in some trials constrain the generalizability of results. Conclusion: Telenursing offers a feasible, cost-effective, and patient-centered approach to enhance cancer care across diverse populations and settings. Future research should prioritize high-quality trials, equity in digital access, and long-term outcomes to support sustainable integration into oncology nursing practice.

Keywords : Telenursing, Cancer Care, Supportive Care, Literatur Review

PENDAHULUAN

Kanker merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang serius, karena menjadi salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian. Berdasarkan laporan GLOBOCAN, pada tahun 2020 tercatat sekitar 19,3 juta kasus baru kanker dengan hampir 10 juta kematian di seluruh dunia (Ferlay *et al.*, 2021; Son & Chung, 2022)

Penelitian menunjukkan bahwa perawatan kanker tingkat lanjut perlu memasukkan aspek psikososial guna meningkatkan hasil klinis pasien. (Breidenbach *et al.*, 2022) menekankan bahwa kurangnya dukungan psikososial di layanan rawat jalan dapat menurunkan efektivitas perawatan kanker secara menyeluruh. Sementara itu, (Rocque *et al.*, 2019) menemukan bahwa integrasi perencanaan perawatan mampu memperbaiki komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan, sehingga meningkatkan pengalaman perawatan.

Pasien kanker kerap menghadapi berbagai tantangan, baik secara fisik, psikologis, maupun kebutuhan informasi, yang dapat menurunkan kualitas hidup (QoL) selama masa perawatan maupun setelahnya. Beberapa penelitian melaporkan bahwa penyintas kanker sering mengalami penurunan QoL yang cukup besar, sehingga diperlukan pemantauan dan intervensi pascaperawatan yang sesuai untuk mendukung proses pemulihan (Yang *et al.*, 2021).

Seiring perkembangan layanan kesehatan modern, *telehealth*, khususnya *telenursing*, mulai dipandang sebagai strategi efektif dalam memperluas jangkauan perawatan keperawatan berbasis digital. Pandemi COVID-19 mempercepat pemanfaatan layanan ini karena adanya kebutuhan untuk tetap menjaga kesinambungan perawatan dengan kontak tatap muka yang terbatas. Penelitian (Kissler *et al.*, 2023) menegaskan bahwa *telehealth* tidak hanya mempertahankan hubungan interpersonal penting dalam keperawatan dan kebidanan, tetapi juga mengurangi hambatan akses layanan, termasuk pada kelompok pasien perinatal.

Telenursing sendiri didefinisikan sebagai praktik keperawatan yang dilakukan melalui teknologi telekomunikasi, seperti telepon, konferensi video, aplikasi seluler, hingga sistem daring. Melalui pendekatan ini, perawat dapat memberikan edukasi, pemantauan, dukungan, dan penilaian pasien dari jarak jauh, sehingga mengurangi kebutuhan kunjungan langsung. Hal ini terbukti sangat bermanfaat, terutama di masa pandemi ketika interaksi tatap muka sangat terbatas (Bashir, 2018; Kushwaha, 2023; Ma *et al.*, 2025)

Penerapan *telehealth* meningkat tajam selama pandemi karena kebutuhan akan pemantauan kesehatan jarak jauh. Penelitian (Santos *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa adopsi *telehealth* mendukung keberlanjutan layanan kesehatan sekaligus menekan risiko penularan. Hal yang sama juga disoroti oleh (Panagopoulos *et al.*, 2022) yang menegaskan bahwa *telehealth* menjadi solusi penting bagi masyarakat pedesaan yang akses layanan kesehatannya masih terbatas.

Salah satu kontribusi penting *telenursing* adalah kemampuannya dalam meningkatkan manajemen gejala pasien kanker. Studi (Sato & Shimoyama, 2021) menunjukkan bahwa *telenursing* membantu pasien kemoterapi rawat jalan dalam mengelola gejala. (França *et al.*, 2019) juga melaporkan bahwa *telenursing* mampu mengurangi efek samping kemoterapi, seperti mual dan muntah, yang berdampak pada hasil kesehatan yang lebih baik. Selain itu, penelitian (Ventura *et al.*, 2022) menegaskan bahwa *telehealth* meningkatkan akses terhadap manajemen nyeri yang tepat waktu, sementara (Yu *et al.*, 2024) menyoroti dukungan psikologis yang meningkatkan kualitas hidup penyintas kanker. Integrasi *telehealth* juga meningkatkan kepuasan pasien karena memberikan kemudahan, kesinambungan, dan memungkinkan pasien lebih aktif dalam proses perawatan (Addario *et al.*, 2023).

Meskipun demikian, penelitian intervensi *telenursing* masih menunjukkan variasi yang cukup besar dalam desain, komponen, maupun

indikator luaran. Heterogenitas ini menjadi kendala dalam membandingkan efektivitas antar studi (Kjeldsen *et al.*, 2017; Salmasi *et al.*, 2021). Tantangan dalam menentukan ukuran luaran yang tepat juga diakui menghambat standardisasi penelitian di bidang ini (Salmasi *et al.*, 2021).

Secara umum, *telehealth* telah membawa transformasi besar dalam manajemen perawatan onkologi, terutama saat pandemi COVID-19, dengan memastikan kesinambungan layanan dan menekan risiko penularan virus (Banbury *et al.*, 2022; Jiang *et al.*, 2021; Thomas *et al.*, 2023). Faktor sosiodemografis, seperti pendidikan, juga memengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan. (Rahman *et al.*, 2022) menemukan bahwa ibu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung lebih banyak menggunakan layanan kesehatan, termasuk dalam perawatan maternal.

Lebih jauh, *telenursing* terbukti memperbaiki komunikasi pasien dengan penyedia layanan kesehatan. Studi (Sato, 2020) menunjukkan bahwa keterlibatan pasien dalam manajemen gejala melalui *telenursing* berkontribusi positif terhadap pemulihan pascaoperasi kanker prostat. Dari sisi edukasi, (Ghoulami-Shilsari & Esmaeilpour-Bandboni, 2019) menegaskan bahwa intervensi berbasis *telehealth* mampu meningkatkan efikasi diri dan perilaku kesehatan pasien dengan penyakit kronis, termasuk kanker.

Secara keseluruhan, *telenursing* semakin diakui sebagai pendekatan yang efektif dalam mendukung perawatan pasien kanker, terutama di masa pandemi COVID-19, karena memungkinkan perawat untuk tetap memberikan dukungan jarak jauh sesuai kebutuhan pasien (Firouzkouhi *et al.*, 2021; Mahardika *et al.*, 2022)

METODE PENELITIAN

Desain tinjauan dan strategi pencarian

Penelitian ini menggunakan desain systematic literature review dengan mengacu pada pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Tujuan utama tinjauan ini adalah untuk menilai efektivitas serta cakupan penerapan intervensi *telenursing* dalam perawatan pasien kanker. Proses pencarian literatur dilakukan secara menyeluruh melalui beberapa basis data, antara lain PubMed, Scopus, ProQuest, ScienceDirect, Wiley Online Library, dan Jane Journal. Artikel yang dicakup dalam tinjauan ini terbatas pada publikasi berbahasa Inggris dengan rentang tahun 2015 hingga 2025. Pemilihan kata kunci dilakukan menggunakan *Medical Subject Headings* (MSH), meliputi istilah "*telenursing*," "*tele-nursing*," "*telehealth*," "*cancer*," "*neoplasm*," "*tumor*," dan "*malignancy*." Untuk memperluas dan memperjelas hasil pencarian,

operator Boolean (*AND/OR*) digunakan dalam penyusunan strategi pencarian.

Pemilihan Studi

Proses penyaringan dilakukan oleh dua peninjau independen dengan berpedoman pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Artikel dimasukkan dalam tinjauan apabila memenuhi syarat: (1) meneliti intervensi *telenursing* atau *telehealth* pada pasien kanker, (2) dipublikasikan dalam bahasa Inggris, (3) tersedia dalam bentuk teks lengkap, serta (4) terbit antara tahun 2015 hingga 2025. Sebaliknya, studi dikeluarkan apabila tidak memuat informasi yang memadai mengenai intervensi atau hasil, maupun jika teks lengkap tidak dapat diakses. Apabila terdapat perbedaan penilaian, keputusan akhir ditetapkan melalui diskusi hingga tercapai konsensus.

Populasi yang ditinjau mencakup pasien dewasa dengan kanker maupun para penyintas. Bentuk intervensi yang dianalisis meliputi berbagai layanan *telenursing*, seperti edukasi, pemantauan, pelatihan, dan dukungan lainnya yang diberikan melalui telepon, panggilan video, atau platform digital. Kelompok pembanding terdiri atas pasien yang menerima perawatan standar atau intervensi kontrol lain. Adapun luaran yang menjadi fokus mencakup kualitas hidup yang dilaporkan pasien, pengelolaan gejala, tingkat kepatuhan, kepuasan, serta parameter klinis yang relevan dengan perawatan kanker.

Ekstraksi data dan penilaian kualitas.

Proses ekstraksi data dilakukan secara independen oleh dua peneliti dengan menggunakan formulir ekstraksi data yang terstruktur. Informasi yang dikumpulkan mencakup nama penulis, tahun publikasi, negara asal penelitian, desain studi, jumlah sampel, karakteristik populasi (seperti usia, jenis kelamin, serta jenis dan stadium kanker), jenis serta durasi intervensi, dan luaran yang dilaporkan. Penilaian kualitas metodologis uji coba terkontrol acak (*RCT*) dilakukan dengan menggunakan Skala Jadad, yang menilai aspek pengacakan, pembutaan, dan tingkat kehilangan data (*attrition*). Studi dengan skor lebih dari 3 dikategorikan berkualitas tinggi, skor 3 menunjukkan kualitas sedang, sedangkan skor kurang dari 3 dianggap berkualitas rendah. Jika terdapat perbedaan pendapat dalam proses ekstraksi data maupun penilaian kualitas, keputusan akhir ditentukan melalui diskusi hingga tercapai kesepakatan.

Sintesis data.

Karena terdapat perbedaan yang cukup besar dalam desain penelitian, karakteristik populasi, serta jenis luaran yang diukur, meta-analisis tidak

dapat dilakukan. Sebagai gantinya, digunakan pendekatan sintesis naratif untuk merangkum dan menafsirkan hasil penelitian. Sintesis ini difokuskan pada bentuk intervensi *telenursing* yang digunakan, pengaruhnya terhadap luaran pasien yang dilaporkan, serta faktor kontekstual yang berperan dalam menentukan efektivitas intervensi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seleksi Studi

Gambar 1 menampilkan diagram alur seleksi studi berdasarkan pedoman PRISMA. Dari pencarian awal, diperoleh sekitar 9.000 artikel dari enam basis data. Setelah menghapus 1.720 artikel duplikat, tersisa 7.280 judul dan abstrak yang disaring. Dari jumlah tersebut, 96 artikel teks lengkap dievaluasi kelayakannya, dan akhirnya 38 studi memenuhi kriteria untuk dimasukkan dalam tinjauan akhir.

Hasil yang dibahas sesuai dengan hasil yang didapatkan. Dapat juga mengatikan dengan referensi terkait untuk menguatkan persepsi dari hasil yang diperoleh.

Karakteristik studi yang disertakan

Tabel 1 menyajikan ringkasan karakteristik utama dari 38 penelitian yang dianalisis. Studi-studi tersebut dilaksanakan di berbagai negara, antara lain Tiongkok, Indonesia, Denmark, Iran, Australia, Amerika Serikat, Belanda, dan beberapa negara lainnya. Desain penelitian yang digunakan cukup beragam, mencakup uji coba terkontrol acak ($n=22$), studi kuasi eksperimental ($n=10$), penelitian kohort ($n=2$), serta studi kualitatif ($n=4$). Jumlah peserta bervariasi luas, mulai dari 20 hingga 3.205 orang.

Populasi penelitian terutama terdiri dari pasien dewasa dengan berbagai jenis kanker, meliputi kanker payudara ($n=11$ studi), prostat ($n=6$), paru-paru dan melanoma ($n=5$), kolorektal ($n=4$), keganasan hematologi ($n=3$), serta kanker dengan tipe campuran ($n=9$). Beberapa penelitian juga melibatkan pengasuh serta pasien kanker remaja dan dewasa muda (AYA). Intervensi *telenursing* dilakukan melalui beragam media, seperti telepon, aplikasi seluler, konsultasi berbasis video, maupun platform daring (misalnya WeChat, WhatsApp, atau sistem rumah sakit). Durasi intervensi bervariasi antara 2 minggu hingga 12 bulan.

Penilaian kualitas.

Dari total 22 uji coba terkontrol acak (RCT) yang dievaluasi menggunakan Skala Jadad, terdapat 8 studi yang termasuk kategori berkualitas tinggi (skor >3), 9 studi dengan kualitas sedang (skor = 3), dan 5 studi dengan kualitas rendah (skor <3). Kelemahan yang paling sering ditemukan adalah tidak adanya pembutaan serta pelaporan prosedur

pengacakan yang kurang jelas. Sementara itu, penelitian kualitatif dinilai berdasarkan keterbukaan dalam proses analisis tematik serta keberagaman karakteristik partisipan.

Pengaruh *telenursing* terhadap perawatan suportif dan kualitas hidup.

Sejumlah penelitian melaporkan adanya peningkatan yang bermakna dalam pemenuhan kebutuhan perawatan suportif, khususnya pada aspek psikologis, informasional, dan fisik. Misalnya, penelitian oleh (Ebrahimabadi *et al.*, 2021) menemukan adanya penurunan signifikan skor SCNs-SF34 pada lima domain setelah dua bulan intervensi *telenursing* pada pasien yang menjalani kemoterapi ($p<0,01$). Hal serupa ditunjukkan oleh (De Leo *et al.*, 2024), yang melaporkan peningkatan kepuasan pasien serta perbaikan status fungsional pada penderita kanker paru-paru dan melanoma yang menjalani terapi target.

Kontrol gejala: nyeri, kelelahan, dan efek samping kemoterapi.

Sejumlah penelitian telah mengevaluasi pengaruh *telenursing* terhadap pengendalian gejala pada pasien kanker. Qiao *et al.*, (2022) melaporkan adanya penurunan signifikan pada skor nyeri istirahat pada pasien yang memperoleh intervensi telecoaching disertai buklet WeChat, dibandingkan dengan pasien yang hanya mendapat dukungan melalui telepon (rata-rata skor nyeri: $1,48 \pm 1,50$ vs. $3,57 \pm 2,18$; $p<0,05$). Sementara itu, Bruera *et al.*, (2021) menunjukkan adanya perbaikan gejala berdasarkan (ESAS), seperti kelelahan, rasa kantuk, dan penurunan nafsu makan pada pasien kanker stadium lanjut yang menerima intervensi keperawatan lewat telepon, meskipun perbedaan skor FACIT-F tidak signifikan pada seluruh kelompok.

Rehabilitasi fungsional dan luaran pascaoperasi.

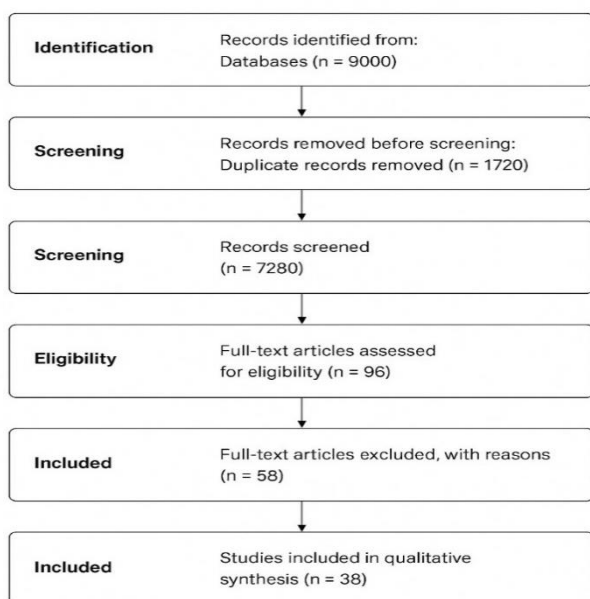
Program rehabilitasi pascaoperasi yang didukung oleh *telenursing* terbukti memberikan hasil positif. Asano *et al.*, (2021) melaporkan adanya peningkatan fungsi ekstremitas atas serta kualitas hidup terkait kesehatan pada pasien pascamastektomi yang mengikuti telerehabilitasi terstruktur. Sejalan dengan temuan tersebut, Jensen *et al.*, (2011) menunjukkan bahwa telekonsultasi setelah pasien prostatektomi pulang dari rumah sakit meningkatkan pemahaman mengenai perawatan usus dan manajemen kateter, meskipun tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada aspek nyeri maupun kepuasan pasien.

Efektivitas biaya dan pemanfaatan layanan

(Bohnenkamp *et al.*, 2015) menemukan bahwa telekonsultasi dalam perawatan mandiri stoma mampu menekan biaya layanan kesehatan secara signifikan, yakni sekitar US\$44,10 per sesi, bila dibandingkan dengan kunjungan rumah. Selain itu, metode ini juga menghasilkan tingkat kepuasan pasien yang lebih tinggi (93% vs. 81%). Selanjutnya, (Nasir *et al.*, 2024) melaporkan bahwa penerapan layanan telemedis berbasis hibrida pada perawatan kanker payudara berhubungan dengan berkurangnya kunjungan ke unit gawat darurat serta penurunan angka rawat inap di ICU, meskipun tidak ditemukan perbedaan pada luaran kesintasan.

Pengalaman pasien dan penerimaan teknologi.

Sintesis kualitatif menunjukkan bahwa pasien menilai *telenursing* bermanfaat karena memberikan fleksibilitas, kesinambungan layanan, serta rasa privasi. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan berupa keterbatasan literasi digital, masalah akses atau kestabilan internet, dan anggapan bahwa interaksi jarak jauh terasa kurang personal. Selain itu, keberadaan dukungan sebaya secara daring dan bimbingan digital terbukti membantu pasien dalam meningkatkan kemampuan koping emosional serta manajemen diri.



Sejauh pengetahuan kami, tinjauan sistematis ini merupakan yang pertama yang secara menyeluruh merangkum bukti global (2015–2023) mengenai efektivitas intervensi *telenursing* dalam perawatan kanker pada berbagai populasi, jenis kanker, dan pemanfaatan teknologi. Kontribusi utama tinjauan ini terletak pada penyajian gambaran komprehensif mengenai praktik

telenursing, yang semakin relevan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital dalam bidang onkologi. Beberapa penelitian sebelumnya memang telah menyinggung hubungan antara teknologi kesehatan dan perawatan kanker, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada luaran pasien maupun proses perawatan melalui *telenursing* (Ariga *et al.*, 2023; Jafarpour *et al.*, 2022; Toffoletto & Tello, 2020). Hasil tinjauan ini menguatkan bahwa *telenursing* baik melalui telepon, aplikasi seluler, maupun platform video dapat secara efektif meningkatkan perawatan suportif, manajemen gejala, rehabilitasi fungsional, serta kepuasan pasien. Selain itu, *telenursing* terbukti sebagai alternatif yang layak dan berpotensi lebih hemat biaya dibandingkan model perawatan konvensional. Temuan ini konsisten dengan sejumlah studi yang menunjukkan peran *telenursing* dalam meningkatkan partisipasi pasien, pemberdayaan diri, serta peningkatan perilaku kesehatan proaktif melalui edukasi dan pendampingan berkelanjutan (Bandeira *et al.*, 2025; Grinberg & Sela, 2023; Zhou *et al.*, 2023; Azariannejad *et al.*, 2023; Vargas *et al.*, 2023). Manfaat lainnya adalah terciptanya pengalaman perawatan yang lebih personal, dengan kepuasan pasien yang lebih tinggi dibandingkan layanan tatap muka tradisional (Sato, 2020; Schwartz *et al.*, 2024).

Salah satu temuan penting dari tinjauan ini adalah peran konsisten *telenursing* dalam mengurangi kebutuhan perawatan suportif (*supportive care needs*) yang belum terpenuhi. Penelitian menunjukkan bahwa intervensi ini berdampak signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup pasien kanker. Studi (Jafarpour *et al.*, 2022) dan (Shohani *et al.*, 2018) memperlihatkan bahwa *telenursing* dapat meningkatkan akses layanan dukungan kesehatan, memungkinkan intervensi yang lebih cepat, serta menurunkan kebutuhan psikologis dan emosional yang tidak terpenuhi. Hal ini juga ditegaskan dalam tinjauan sistematis (OsorioCalle *et al.*, 2021), yang menemukan bahwa tindak lanjut terstruktur melalui *telenursing* berperan besar dalam menjawab kebutuhan emosional pasien kanker. Misalnya, (Ebrahimabadi *et al.*, 2021) menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada lima domain SCN menggunakan instrumen SCNS-SF34, mencakup aspek psikologis, fisik, informasional, kehidupan sehari-hari, dan dukungan pengasuh. Hasil ini sejalan dengan (Zhou *et al.*, 2024), yang menekankan bahwa kerangka SCNS-SF34 membantu penyedia layanan dalam menilai kebutuhan pasien secara lebih akurat. Temuan ini memperkuat bukti bahwa dukungan jarak jauh yang terstruktur dapat meningkatkan rasa aman, mempercepat deteksi

masalah, serta mengurangi beban pasien maupun keluarga. Dukungan individual melalui *telenursing* juga dinilai mampu memperbaiki keterlibatan pasien dan kepatuhan terhadap terapi, sekaligus membantu mengurangi tekanan psikologis akibat pengobatan kanker (Altinişik & Arian, 2022; Leonardsen *et al.*, 2022).

Tinjauan ini juga menemukan bukti kuat mengenai efektivitas *telenursing* dalam mengendalikan gejala kanker, terutama nyeri, kelelahan, dan mual akibat kemoterapi. Studi (Qiao *et al.*, 2022) dan (Bruera *et al.*, 2021) membuktikan bahwa integrasi pemantauan dan edukasi ke dalam intervensi keperawatan jarak jauh dapat memperbaiki manajemen gejala mandiri pasien. Demikian pula, penelitian (Harada *et al.*, 2022) pada pasien kanker paru menunjukkan bahwa *telenursing* menurunkan beban gejala sekaligus mengurangi kebutuhan kunjungan gawat darurat melalui pemantauan berkelanjutan. Hasil serupa dilaporkan oleh Sato & (Shimoyama, 2021), yang menekankan peran *telenursing* dalam mencegah perburukan gejala pada pasien kemoterapi rawat jalan. Lebih jauh, adaptasi intervensi yang sesuai konteks budaya serta penggunaan media edukasi berbasis multimedia (misalnya, *WeChat booklet*) terbukti meningkatkan efektivitas manajemen gejala (Wong *et al.*, 2019).

Selain manajemen gejala, *telenursing* juga berkontribusi besar dalam rehabilitasi fungsional pascaoperasi. Beberapa studi mendokumentasikan peningkatan fungsi fisik, pemahaman perawatan diri, serta partisipasi pasien dalam rehabilitasi ketika *telenursing* diintegrasikan pada perawatan pra dan pascaoperatif (Bandeira *et al.*, 2025). Meski beberapa uji coba, seperti Jensen *et al.*, tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam hal nyeri atau kepuasan, umpan balik kualitatif mengungkapkan bahwa pasien merasa lebih aman dan berdaya ketika didukung melalui intervensi jarak jauh (Danielsen *et al.*, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa meski hasil kuantitatif tidak selalu konsisten, pengalaman subjektif pasien mencerminkan manfaat nyata dari *telenursing*.

Aspek lain yang menonjol adalah kepuasan pasien serta efisiensi pemanfaatan layanan kesehatan. Intervensi *telenursing* terbukti mengurangi kunjungan rumah sakit dan rawat inap yang tidak perlu, sekaligus meningkatkan kontinuitas perawatan (Osorio-Calle *et al.*, 2021; Nurhesti *et al.*, 2023). Studi (Bohnenkamp *et al.*, 2015) bahkan melaporkan bahwa telekonsultasi stoma tidak hanya lebih hemat biaya dibandingkan kunjungan rumah, tetapi juga meningkatkan kepuasan pasien. Hasil ini menegaskan bahwa *telenursing* menawarkan keuntungan ganda, yaitu

meningkatkan pengalaman pasien sekaligus mendukung efisiensi sistem kesehatan.

SIMPULAN

Tinjauan ini juga menelaah pengalaman serta penerimaan pasien terhadap *telenursing* melalui temuan kualitatif. Pasien secara konsisten melaporkan merasa lebih didampingi, memperoleh informasi yang lebih jelas, dan berkurang rasa keterasingannya ketika mendapatkan dukungan melalui layanan jarak jauh. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan berupa keterbatasan literasi digital, kendala teknis, serta kekhawatiran terkait berkurangnya sentuhan personal dalam interaksi. Hal ini menegaskan pentingnya peningkatan kompetensi perawat dalam komunikasi virtual serta pengembangan model layanan hibrida yang mampu menjaga dimensi kemanusiaan dalam perawatan, sekaligus memanfaatkan efisiensi teknologi digital.

Di sisi lain, tinjauan ini memiliki sejumlah keterbatasan. Pertama, adanya variasi desain penelitian, bentuk intervensi, dan indikator hasil membuat sintesis kuantitatif secara meta-analitik sulit dilakukan. Kedua, kualitas metodologis yang beragam terutama karena minimnya penggunaan teknik penyamaran dan ukuran sampel yang kecil membatasi generalisasi hasil. Ketiga, sebagian besar penelitian dilakukan di negara dengan sumber daya memadai, sehingga masih menyisakan pertanyaan mengenai kesetaraan serta potensi penerapannya di wilayah dengan sumber daya terbatas. Selain itu, aspek keberlanjutan jangka panjang, kepatuhan pasien, serta efektivitas biaya intervensi *telenursing* masih belum banyak diteliti, khususnya pada berbagai sistem layanan kesehatan dengan latar sosiokultural yang beragam. Keterbatasan ini menegaskan perlunya uji coba multisenter berskala besar serta studi implementasi yang lebih kuat di masa depan.

Secara keseluruhan, tinjauan sistematis ini menegaskan bahwa *telenursing* merupakan pendekatan yang layak dan efektif dalam meningkatkan dukungan perawatan, manajemen gejala, rehabilitasi fungsional,

serta kepuasan pasien kanker. Intervensi ini berpotensi melengkapi layanan konvensional dengan menyediakan perawatan yang lebih cepat, mudah diakses, dan berfokus pada pasien di berbagai jenis kanker maupun setting layanan kesehatan. Walaupun terdapat keragaman dalam model intervensi dan indikator hasil, bukti yang terkumpul mendukung integrasi *telenursing* ke dalam praktik keperawatan onkologi. Penelitian mendatang diharapkan dapat memperkuat ketelitian metodologis, menilai dampak jangka panjang, serta mengatasi tantangan terkait kesenjangan akses digital, guna memastikan *telenursing* dapat diimplementasikan secara berkelanjutan dan inklusif dalam perawatan kanker.

SARAN

Berdasarkan hasil tinjauan, *telenursing* terbukti bermanfaat dalam manajemen gejala, dukungan perawatan, serta peningkatan kepuasan pasien kanker, sehingga disarankan untuk mulai diintegrasikan ke dalam layanan kesehatan. Perawat perlu dibekali pelatihan khusus terkait teknologi digital agar mampu memberikan edukasi dan dukungan secara optimal. Selain itu, akses dan literasi digital pasien perlu diperhatikan agar layanan dapat diakses secara merata. Pendekatan *hybrid care* (kombinasi tatap muka langsung dan *telenursing*) juga dapat menjadi solusi agar hubungan terapeutik tetap terjaga. Penelitian lebih lanjut masih dibutuhkan, khususnya terkait efektivitas biaya, dampak jangka panjang, serta penerapan pada konteks sosial-budaya yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Addario, B., Astratinei, V., Binder, L., Geißler, J., Horn, MK, Krebs, LU, Lewis, B., Oliver, K., & Spiegel, A. (2023). Kerangka Kerja Baru untuk Menciptakan Telehealth Bersama dalam Perawatan Kanker dengan Komunitas Pasien. *Penelitian Hasil yang Berpusat pada Pasien*, 16 (5), 415–423. <https://doi.org/10.1007/s40271-023-00642-x>

Altınışık, M., & Arıkan, F. (2022). “Perawatan Individual” dari Sudut Pandang Pasien Turki dan Perawat Onkologi. *Keperawatan Kanker*, 45 (6), E903–E913. <https://doi.org/10.1097/ncc.00000000000010>

Ariga, RA, Siahaan, E., Dalimunthe, RF, & Lumbanraja, P. (2023). Kepemimpinan transformasional dalam implementasi *telenursing* menuju transisi digital rumah sakit. *Jurnal Tem*, 12 (4), 2460.

Azariannejad, F., Naderifar, M., Asadi-Bidmeshki, E., Firouzkohi, M., Abdollahimohammad, A., & Akbarizadeh, MR (2023). Pengaruh Pelatihan *Telenursing* terhadap Kecemasan Kematian pada Perawat dengan Riwayat COVID-19. *Frontiers in Health Informatics*, 12, 165. <https://doi.org/10.30699/fhi.v12i0.486>

Banbury, A., Smith, AC, Taylor, M., Vartanian, C. Der, Ng, K., Vitangcol, K., Haydon, HM, Thomas, E., & Caffery, LJ (2022). Perawatan dan Manajemen Kanker Selama COVID-19: Perbandingan Konsultasi Tatap Muka, Video, dan Telepon. *Jurnal Telemedicine dan Telecare*, 28 (10), 733–739. <https://doi.org/10.1177/1357633x221123409>

Bandeira, TM, Santana, RF, Rocha, G. da S., & Carmo, TG do. (2025). *Telenursing* Praoperatif untuk Pasien Hernioplasti dan Kolesistektomi. *Japan Journal of Nursing Science*, 22 (2). <https://doi.org/10.1111/jjns.70011>

Bashir, A. (2018). Komentar dan Refleksi Terkait Perspektif Perawat terhadap Efikasi *Telehealth* dan Kualitas Pelayanan Kesehatan. *Penelitian Pelayanan Kesehatan dan Epidemiologi Manajerial*, 5. <https://doi.org/10.1177/2333392818800549>

Breidenbach, C., Kowalski, C., Ansmann, L., Schult, S., Sibert, NT, Neupert, I., Zimmermann, T., & Wesselmann, S. (2022). Mengintegrasikan Perawatan Psikososial ke dalam Perawatan Onkologi Rutin: Wawasan tentang Tantangan dan Strategi dari Data Audit Pusat Kanker Tersertifikasi. *Psiko-Onkologi*, 31 (8), 1331–1339. <https://doi.org/10.1002/pon.5933>

Danielsen, AV, Andreassen, JJ, Dinesen, B., Hansen, J., Petersen, KK, Duch, K., Simonsen, C., & Arendt-Nielsen, L. (2024). Gangguan Aktivitas Sehari-hari Terkait Nyeri Pasca Operasi Kanker Paru: Studi Kohort Prospektif 1 Tahun. *European Journal of Pain*, 29 (3). <https://doi.org/10.1002/ejp.4749>

Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, DM, Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). Statistik Kanker untuk Tahun 2020: Tinjauan Umum. *Jurnal Kanker Internasional*

- , 149 (4), 778–789.
<https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
- Firouzkouhi, M., Abdollahimohammad, A., Arulappan, J., Nouraei, T., & Farzi, J. (2021). Tantangan dan Peluang Penggunaan Telenursing Selama Pandemi COVID-19: Tinjauan Integratif. *Frontiers in Health Informatics*, 10 (1), 98.
<https://doi.org/10.30699/fhi.v10i1.332>
- França, AC, Rodrigues, AB, Aguiar, M.Í. F.de, Silva, RA, Freitas, FMC, & Melo, GAA (2019). *Telenursing* untuk Pengendalian Mual dan Muntah Akibat Kemoterapi: Uji Klinis Acak. *Teks & Konteks - Enfermagem*, 28 .
<https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0404>
- Ghoulami-Shilsari, F., & Esmaeilpour-Bandboni, M. (2019). *Tele-Nursing* dalam Perawatan Penyakit Kronis: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Perawatan Penyakit Kronis Jundishapur*, Sedang Diterbitkan (Sedang Diterbitkan).
<https://doi.org/10.5812/jjcdc.84379>
- Grinberg, K., & Sela, Y. (2023). Kualitas *Telenursing* Persepsi Staf Keperawatan Israel. *Kesehatan*, 11 (22), 2915.
<https://doi.org/10.3390/healthcare11222915>
- Harada, T., Shibuya, Y., & Kamei, T. (2022). Efektivitas Telenursing bagi Penderita Kanker Paru di Rumah: Tinjauan Sistematis dan Meta-analisis. *Japan Journal of Nursing Science*, 20 (2).
<https://doi.org/10.1111/jjns.12516>
- Jafarpour, H., Rahimnejad, M., & Mostafazadeh-Bora, M. (2022). Pengaruh telenursing terhadap perawatan pasien kanker: tinjauan sistematis .
- Jiang, C., El-Kouri, N., Elliot, DW, Shields, J., Caram, ME V, Frankel, TL, Ramnath, N., & Passero, VA (2021). Telehealth untuk Perawatan Kanker pada Veteran: Peluang dan Tantangan yang Diungkap oleh COVID. *Jco Oncology Practice*, 17 (1), 22–29.
<https://doi.org/10.1200/op.20.00520>
- Kabir, S., Hasan, MR, Hossain, MI, Suraiya, S., Islam, FB, Nayan, MIH, Haq, I., & Hossain, MS (2022). Determinan dan Tren Penyediaan Layanan Kesehatan di Bangladesh: Pendekatan Pemodelan Hirarkis. *Biomed Research International*, 2022 (1).
<https://doi.org/10.1155/2022/1359572>
- Kissler, K., Thumm, EB, Smith, DC, Anderson, J., Wood, RE, Johnson, RL, Roberts, M., Carmitchel-Fifer, A., Patterson, N., Amura, CR, Barton, AJ, & Jones, JKN (2023). Telehealth Perinatal: Mendekatkan Pasien di Mana Mereka Berada. *Jurnal Kebidanan & Kesehatan Wanita*, 69 (1), 9–16.
<https://doi.org/10.1111/jmwh.13560>
- Kjeldsen, L., Olesen, C., Hansen, MK, & Nielsen, TRH (2017). Hasil Klinis yang Digunakan dalam Studi Intervensi Farmasi Klinis di Pelayanan Kesehatan Sekunder. *Farmasi*, 5 (2), 28.
<https://doi.org/10.3390/pharmacy5020028>
- Kushwaha, MKN (2023). Inovasi dalam Keperawatan: Membentuk Masa Depan Pelayanan Kesehatan . 44 (2).
<https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i2.1306>
- Leonardsen, AL, Helgesen, AK, Stensvold, A., Magnussen, J., & Grøndahl, VA (2022). Perspektif Pasien Kanker tentang Pemantauan Jarak Jauh di Rumah Selama Pandemi COVID-19 - Sebuah Studi Kualitatif di Norwegia. *BMC Health Services Research*, 22 (1).
<https://doi.org/10.1186/s12913-022-07897-4>
- Ma, C., Fang, Y., Zhang, H., Zheng, Y., Zhang, Y., Zhao, W., Yan, G., Zeng, Y., Zhang, Y., Ning, X.-H., Jia, Z., & Guo, N. (2025). Telehealth yang Diberikan Perawat dalam Perawatan Paliatif Berbasis Rumah: Tinjauan Sistematis Integratif. *Jurnal Penelitian Internet Medis*, 27 , e73024. <https://doi.org/10.2196/73024>
- Mahardika, IMR, Wahyuningsih, LGNS, & Lestarini, PA (2022). Telenursing dalam Pelayanan Kesehatan di Era Pandemi COVID-19: Tinjauan Pustaka. *Penelitian Keperawatan Babali*, 3 (2), 56–62.
<https://doi.org/10.37363/bnr.2022.3275>
- Nurhesti, POY, Adiputra, PAT, Kamayani, MOA, & Prapti, NKG (2023). Telenursing untuk Deteksi Dini dan Pencegahan Kanker. *Jurnal Global Selatan Berkelanjutan*, 7 (2), 59.
<https://doi.org/10.24843/jsgs.2023.v07.i02.p07>
- Osorio-Calle, YP, Sebastián-Aquino, KJ, & Meneses-La-Riva, ME (2021). Tinjauan Sistematis: Tele-Nursing: Akses Universal terhadap Perawatan Pasien Onkologi. *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 8 (3), 393–400.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v8i3.art.p393-400>
- Panagopoulos, C., Menychtas, A., Jahaj, E., Vassiliou, AG, Gallos, P., Dimopoulou, I., Kotanidou, A., & Maglogiannis, I. (2022).

- Solusi Pemantauan Pervasif Cerdas pada Pasien COVID-19 .
<https://doi.org/10.3233/shti220792>
- Rahman, MA, Kundu, S., Rashid, HO, Shanto, HH, Rahman, MM, Khan, B., Howlader, MH, & Islam, MA (2022). Ketimpangan Sosial Ekonomi dalam Pemanfaatan Layanan Kesehatan di Bangladesh: Analisis Dekomposisi Menggunakan Data Survei Demografi dan Kesehatan Nasional 2017–2018. *Plos One* , 17 (11), e0278093. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278093>
- Rocque, GB, Williams, C., Hathaway, AR, Halilova, KI, Stricker, CT, Coombs, NC, Dudley, WN, Thomas, KA, Gaguski, ME, Crist, S., Kozlik, MM, Larkin, P., Cadden, A., & Jones, M. (2019). Mengevaluasi Dampak Perencanaan Perawatan terhadap Ukuran Mutu. *Jurnal Praktik Onkologi* , 15 (3), e271–e276. <https://doi.org/10.1200/jop.18.00390>
- Salmasi, S., Kelly, A., Bartlett, SJ, Wit, M. de, March, L., Tong, A., Tugwell, P., Tymms, K., Verstappen, S., & Vera, MA De. (2021). Perspektif Peneliti tentang Tantangan Metodologis dan Pemilihan Hasil dalam Studi Intervensional yang Menargetkan Kepatuhan Obat pada Penyakit Rematik: Sebuah Studi Kepatuhan OMERACT. *BMC Rheumatology* , 5 (1). <https://doi.org/10.1186/s41927-021-00193-4>
- Santos, M., Román, C., Pimentel, MAF, Vollam, S., Areia, C., Young, L., Watkinson, P., & Tarassenko, L. (2021). Sistem Kenakan Real-Time untuk Memantau Tanda-Tanda Vital Pasien COVID-19 di Rumah Sakit. *Frontiers in Digital Health* , 3. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.630273>
- Sato, D. (2020). Efektivitas Telenursing untuk Komplikasi Pascaoperasi pada Pasien Kanker Prostat. *Jurnal Keperawatan Onkologi Asia-Pasifik* , 7 (4), 396–403. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_28_20
- Sato, D., & Shimoyama, M. (2021). Efektivitas Sistem Telenursing untuk Mencegah Eksaserbasi Gejala pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi Rawat Jalan. *Open Journal of Nursing* , 11 (06), 466–476. <https://doi.org/10.4236/ojn.2021.116040>
- Schwartz, R., Hamlin, SK, Vozzella, GM, Randle, L., Klahn, S., Maris, GJ, & Waterman, AD (2024). Memanfaatkan Telenursing untuk Melengkapi Keperawatan Akut di Era Kekurangan Tenaga Kerja. *Cin Computers Informatics Nursing* , 42 (2), 151–157. <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000001097>
- Shohani, M., Mozafari, M., Khorshidi, A., & Lotfi, S. (2018). Membandingkan Pengaruh Edukasi Tatap Muka dan Telenursing terhadap Kualitas Asuhan Pengasuh Keluarga pada Pasien Kanker. *Jurnal Kedokteran Keluarga dan Pelayanan Kesehatan Primer* , 7 (6), 1209. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_317_18
- Son, MH, & Chung, HS (2022). Keluhan Utama Pasien Kanker yang Datang ke Unit Gawat Darurat Dibandingkan Klinik Rawat Jalan Onkologis Mereka di Korea Selatan. *BMC Palliative Care* , 21 (1). <https://doi.org/10.1186/s12904-022-00946-z>
- Thomas, E., Kennedy, A., Walsh, W., Carpentier, M., Adeyinka, H., Patel, SA, Gerber, JM, Černý, J., & Mittal, K. (2023). Telehealth Selama Pandemi di Rumah Sakit Jaring Pengaman: Observasi dan Langkah Selanjutnya dalam Pemberian Layanan Kanker. *Frontiers in Public Health* , 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1186350>
- Toffoletto, MC, & Tello, JDA (2020). Tele enfermagem no cuidado, educação and gestão na América Latina eo Caribe: revisi terintegrasi. *Revista Brasileira de Enfermagem* , 73 , e20190317.
- Vargas, D.de, Ramírez, É. GL, Pereira, CF, & Oliveira, SR de. (2023). Telenursing dalam Kesehatan Mental: Pengaruh Gejala Kecemasan dan Konsumsi Alkohol Selama Pandemi COVID-19. *Revista Latino-Americana De Enfermagem* , 31 . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6172.3933>
- Ventura, F., Domingues, H., Almeida, G., Cardoso, D., Rodrigues, R., Moreira, I., Pires, MR, Gomes, I., Silva, R., Oliveira, C., Cardoso, AF, Ribeiro, LE, & Costeira, C. (2022). Adopsi Telehealth di Bangsal Onkologi Rawat Jalan: Proyek Penerapan Praktik Terbaik. *Laporan Keperawatan* , 12 (3), 520–527. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030050>
- Williams, N., Griffin, G., Farrell, V., Rea, A., Murray, K., & Hauck, Y. (2018). Kebutuhan Perawatan Suportif pada Perempuan yang Mengalami Kanker Ginekologi: Sebuah Studi Lintas Seksi di Australia Barat. *BMC Cancer* , 18 (1). <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4812-9>
- Wong, CL, Choi, KC, Law, BMH, Chan, DNS, & So,

- WKW (2019). Pengaruh Intervensi Multimedia yang Dipimpin oleh Tenaga Kesehatan Masyarakat terhadap Penerimaan Skrining Kanker Serviks pada Perempuan Asia Selatan: Sebuah Uji Coba Terkendali Acak Percontohan. *Jurnal Internasional Penelitian Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat* , 16 (17), 3072. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173072>
- Yang, HC, Chung, SH, Yoo, JS, Park, B., Choi, JH, Kim, MS, & Lee, JM (2021). Evaluasi Program Perawatan Pasca-Pasien Kanker Paru yang Cerdas . <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-825440/v1>
- Yu, JB, Petersen, C., Reid, S., Rosenbloom, ST, & Warner, JL (2024). Telehealth dan Teknologi. *The Cancer Journal* , 30 (1), 40–45. <https://doi.org/10.1097/ppo.0000000000000692>
- Zhou, J., Dang, W., Luo, Z., Fan, X., Shi, H., Deng, N., & Xiong, G. (2023). Kebutuhan Telenursing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Sebuah Studi Lintas Seksi. *Jurnal Keperawatan Klinis* , 32 (19–20), 7298–7309. <https://doi.org/10.1111/jocn.16805>