

Penerapan Kombinasi *Telehealth* pada Pasien Kanker: *Literature Review*

Rima Hanifati

Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
rima.hanifati21@ui.ac.id (Koresponden)

La Ode Abdul Rahman

Departemen Dasar Keperawatan dan Keperawatan Dasar, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
laode.abdul@ui.ac.id

ABSTRACT

Introduction: Patients with cancer have several physical or psychosocial problems that can affect their quality of life. The role of nurses is considered very important in improving the quality of life of cancer patients. The implementation of telehealth with various types is expected to be a digital assistance in carrying out care for cancer patients as a whole. Purpose: determine the combination from combining telehealth for cancer patient. Method: systemic literature review using electronic databases such as CINAHL, Scopus, Sage Journals, and Science Direct. Inclusion criteria: the articles were published in 2017-2022, in English, available in full text, discussing the use of telehealth in cancer patients. Exclusion criteria: the articles were published before 2017, as well as articles that are not related to the use of telehealth applications in cancer patients. Results: from 10 articles it was found that there is an important role in the implementation of telehealth combinations such as tele motivation, tele palliative, teleoncology where it is hoped that the implementation can be combined so that the role of nurses in implementing care can be achieved.

Keywords: cancer patients; telehealth; teleoncology.

ABSTRAK

Pendahuluan: Pasien dengan kanker memiliki beberapa masalah yang dirasakan secara fisik ataupun psikososial yang dapat memengaruhi kualitas hidupnya. Peran perawat dianggap sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien kanker. Pelaksanaan *telehealth* dengan berbagai jenisnya diharapkan menjadi bantuan dari segi digital dalam melakukan perawatan bagi pasien kanker secara menyeluruh. Tujuan: mengetahui kombinasi penggunaan *telehealth* pada pasien kanker. Metode: telaah literatur secara sistemik dengan menggunakan database elektronik berupa CINAHL, Scopus, Sage Journals, dan Science Direct. Kriteria inklusi: artikel yang di publikasikan tahun 2017-2022, berbahasa Inggris, tersedia dalam full text, membahas tentang penggunaan *telehealth* pada pasien kanker. Kriteria eksklusi: artikel yang terbit sebelum tahun 2017, serta artikel yang tidak berhubungan dengan penggunaan aplikasi *telehealth* pada pasien kanker. Hasil: Berdasarkan 10 artikel didapatkan bahwa adanya peranan penting dalam pelaksanaan kombinasi *telehealth* seperti tele motivasi, telepalatif, teleoncology di mana diharapkan pada pelaksanaannya bisa dikombinasikan sehingga peran perawat dalam pelaksanaan asuhan bisa tercapai.

Kata kunci: telehealth; teleoncology; pasien kanker.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Data insiden pasien dengan kanker menurut GLOBOCAN tahun 2020 menunjukkan bahwa sebanyak 19,3 juta pasien baru didiagnosis kanker dan 10 juta kematian disebabkan oleh kanker, sedangkan setidaknya 70% pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat (Sung et al., 2021). *Quality of Life* (QoL) atau kualitas hidup pada pasien kanker selama masa pengobatan merupakan faktor penting yang dapat bermanfaat secara terapeutik. Pada pasien kanker yang mengalami radioterapi, beberapa diantaranya masih merasakan gejala-gejala fisik yang dapat memengaruhi kualitas hidupnya, seperti peningkatan fungsi fisik dan mudah kelelahan, dan kehilangan nafsu makan (Liao, et al., 2021).

Keberadaan penyakit kanker dan terapinya dapat memengaruhi kualitas hidup pasien. Penyakit kanker itu sendiri dan pengobatannya dapat memengaruhi kehidupan pasien baik dari segi kemampuan untuk memenuhi peran diri, kemampuan bekerja, dan memengaruhi kehidupan sosial. Pada pasien kanker dengan stadium lanjut khususnya pada pasien paliatif, adanya gangguan psikososial dan spiritual juga dapat memengaruhi kualitas hidup pasien.

Perawat memiliki peran besar dalam hal meningkatkan kualitas hidup pasien yaitu dengan memberikan asuhan keperawatan secara holistik yaitu bio, psiko, sosial, budaya dan spiritual bagi pasien dan keluarga pasien dengan perawatan kanker. Faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup dianjurkan untuk dimasukkan ke dalam rencana perawatan dan diagnosa serta diikuti dengan pemberian intervensi keperawatan serta evaluasi selama perjalanan penyakit pasien (Reynaldi, et al., 2020).

Pasien dengan kanker dan pengasuh biasanya akan mengalami kesulitan dalam mengkoordinasikan jadwal kontrol, mengelola obat-obatan dan mengatasi efek samping, sehingga dengan adanya basis teknologi dalam perawatan pasien kanker dapat memudahkan perawatan (Luoh, et al., 2021). Pada pasien kanker dengan stadium lanjut, gangguan psikososial dan spiritual juga dapat memengaruhi kualitas hidup pasien (Maringkat, et al., 2020).

Telehealth sebagai salah satu pelaksanaan informasi berbasis teknologi didefinisikan sebagai penggunaan informasi medis yang dapat digunakan melalui komunikasi elektronik untuk mempromosikan kesehatan (Mbunge, et al., 2022). *Teleoncology* merupakan aplikasi *telemedicine* yang digunakan khusus pada pasien dengan kanker. Penggunaan teleoncologi dapat meningkatkan akses dan kualitas dari segi perawatan pasien dengan kanker. Sudah banyak model-model keperawatan yang menggunakan model *telehealth* (Velasco Yanez et al., 2022).

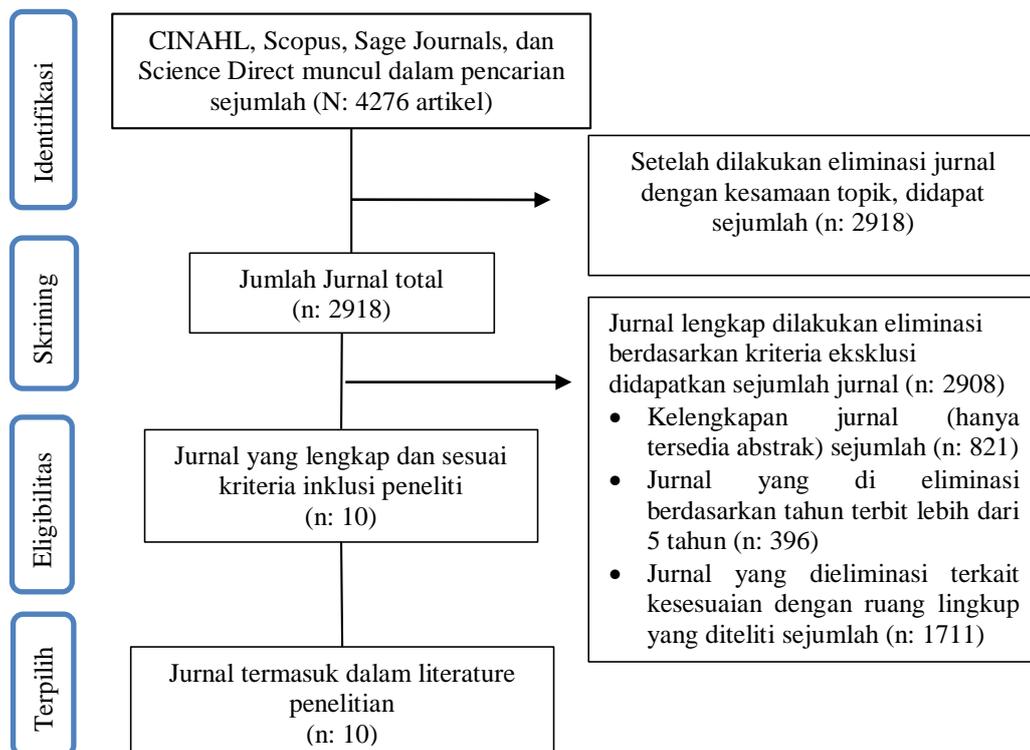
Layanan teleoncologi mencakup pertemuan awal tatap muka yang disertai dengan adanya video untuk melakukan konsultasi dan berfungsi dalam pengawasan pemberian terapi *oral* kemoterapi. Selain itu, teleoncologi juga memberikan dampak positif bagi dokter dan pasien yang tinggal di daerah pedesaan atau pedalaman dan memungkinkan juga bagi pasien dengan kanker untuk melakukan pertemuan secara *virtual* terhadap kelompoknya untuk melakukan diskusi (Banarjee, et al., 2021).

Tujuan Studi

Penulis ingin mengetahui bagaimana penerapan kombinasi *telehealth* berupa *teleoncologi*, *telepaliatif*, *tele motivasi* dalam memengaruhi pasien kanker.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa telaah sistematik. *Database* elektronik yang digunakan berupa *CINAHL*, *Scopus*, *Sage Journals*, dan *Science Direct*. Pencarian artikel dilakukan sampai pada tanggal 28 Oktober 2022. Metode pencarian data dilakukan dengan menggunakan pencarian kata kunci dengan menggunakan bahasa inggris. Adapun *keyword* yang digunakan berupa *telehealth* atau *teleoncology* dan *cancer patients*. Penggunaan *Boolean operator* "AND" dan "OR" juga dilakukan untuk mencari artikel di *database*.



Skema 1. PRISMA pencarian literatur

Kriteria inklusi: artikel yang dipublikasikan tahun 2017-2022, berbahasa inggris, tersedia dalam *full text*, membahas tentang penggunaan *telehealth* pada pasien kanker. Kriteria eksklusi: artikel yang terbit sebelum tahun 2017, serta artikel yang tidak berhubungan dengan penggunaan aplikasi *telehealth* pada pasien kanker.

HASIL

Dari pencarian 2918 artikel yang tersaring sesuai dengan kriteria penulis terdapat 10 artikel yang akan digunakan. Hasil literatur review yang didapatkan berdasarkan telaah literatur sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil analisis artikel penerapan *telehealth* berupa *teleoncology* pada pasien kanker

No	Penulis	Negara	Jenis Intervensi	Metode dan Sampel	Hasil
1.	(Braun et al., 2018)	USA	<i>Tele-Motivational</i>	Metode: Random sampling Sampel: 29 orang - 17 orang pengguna Tele-MI - 12 orang bukan pengguna Tele-MI	Pengguna Tele-MI terbanyak berjenis kelamin perempuan dengan penderita kanker payudara (59%), memiliki pendidikan perguruan tinggi (82%) dan usia rata-rata 58 tahun. Dari hasil intervensi juga menunjukkan adanya penurunan berat badan pada pengguna tele-MI sebanyak 4.8kg dan yang bukan pengguna tele-MI sebanyak 2.6kg. Dan hasil lainnya menunjukkan adanya peningkatan kualitas hidup secara signifikan pada pengguna tele-MI (P=0,03) dan cenderung lebih menghasilkan biomarker klinis lebih baik daripada yang bukan pengguna Tele-MI.
2.	(Larson et al., 2020)	USA	<i>Tele-health</i>	Metode: Sistematik review dan meta analisis Sampel: 11 artikel	Intervensi <i>telehealth</i> memiliki dampak yang sangat besar pada kualitas hidup seseorang dibandingkan dengan kualitas hidup pada pasien yang memiliki perawatan pada umumnya. (p=0.007)
3.	(Chen et al., 2022)	China	Tele-paliatif dengan video GOC	Metode: Sistematik review dengan menggunakan RCT dengan intervensi aplikasi: video GOC, telepon, video konfrens, website, komputerm wechat, Sampel: 30 percobaan dengan n= 19.665 pasien dan 1153 pasien.	- 15 dari 30 percobaan membahas tentang kualitas hidup dan 12/15 didapatkan pengujian pada pasien kanker. Hasil dari kualitas hidup pada pasien kanker yang menggunakan tele-paliatif adalah terjadi perubahan signifikan yang besar secara statistik. - Tele-paliatif memiliki perubahan yang signifikan juga terhadap perubahan suasana hati pasien (p=0.02) - Pada pasien perawatan paliatif dengan demensia didapatkan bahwa terjadi perubahan yang efektif terhadap komunikasi end of life dan peningkatan terhadap perencanaan perawatan paliatif Ketika harus mengurangi pemindahan pasien ke RS. - Perencanaan perawatan lanjutan yang diberikan melalui video tentang target perawatan (GOC) lebih efektif digunakan

No	Penulis	Negara	Jenis Intervensi	Metode dan Sampel	Hasil
					<p>dibandingkan dengan mendengarkan penjelasan secara verbal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percobaan pada aspek pemanfaatan sumber daya menggunakan GOC dengan tambahan diskusi yang terstruktur dengan perawat komunitas tidak memiliki perubahan yang signifikan terhadap intervensi yang dilakukan selama 6 bulan, 9 bulan dan sampai kematian. - Pengujian terhadap kepuasan pasien menggunakan tele-paliatif didapatkan hasil perubahan yang signifikan terhadap grup kontrol ($p=0.001$) dan grup intervensi ($p=0.015$)
4.	(Blanco Terés et al., 2022)	Spanyol	<i>Tele-health</i>	<p>Metode: survei dengan kuesioner yang sudah divalidasi.</p> <p>Sampel: N=115 pasien</p>	<p>Dari 115 pasien yang dilibatkan menjadi responden enelitian didapatkan usia rata-rata adalah 59,9 tahun dan 60% merupakan perempuan. Sebanyak 26.1% mengatakan bahwa di masa depan akan sangat membutuhkan sekali penggunaan tele-health. Yang sangat mendukung untuk pelaksanaan tele-health lainnya adalah pasien yang berjenis kelamin laki-laki (37%, $p=0.03$).</p>
5.	(Elk et al., 2020)	USA	Tele-paliatif	<p>Metode: Partisipatif Berbasis Komunitas</p> <p>Sampel: Masyarakat ras Afrika-Amerika: 16 pasien Masyarakat ras Putih: 15 pasien</p>	<p>Adanya temuan dari Fase 1: perlakuan tidak hormat terhadap kedua etnis oleh dokter di Rumah Sakit. Kelompok etnis dari kedua kelompok membantu keluarga untuk menyiapkan kenyataan terhadap akhir hayat, bersifat divergen atau di salah satu kelompok sangat memercayai adanya harapa dan mukjizat yang akan diberikan oeh Tuhan.</p> <p>Fase 2: adanya rekomendasi khusus bagi kelompok etnis untuk melakukan konsultasi perawatan paliatif berbasis budaya ke dalam standard sistem konsultasi.</p> <p>Fase 3: uji kelayakan sistem <i>telehealth</i> bekerja dengan baik. Bagi pasien yang tidak dapat menyampaikan secara verbal, tetapi bagi pendamping pasien menyatakan sangat puas dengan adanya konsultasi.</p>
6.	(Hancock et al., 2019)	United Kingdom	Tele-paliatif	<p>Metode: telaah sistemik</p> <p>Sampel: N= 30 artikel</p>	<p>Dari 30 artikel didapatkan bahwa <i>telehealth</i> digunakan untuk mendukung pasien dan perawat, pencatatan elektronik dan Pendidikan secara profesioal.</p>

No	Penulis	Negara	Jenis Intervensi	Metode dan Sampel	Hasil
7.	(Kermani et al., 2020)	Iran	<i>Tele-oncology</i>	Metode: Tinjauan literatur dengan menggunakan database Web of Science, Pubmed/ Medline, Scopus dan Cochrane Library Sampel: N =20 artikel	Sistem teleoncology diberikan kepada pasien kanker, orang tua pasien, dan perawat di berbagai bidang klinis. Hasil penggunaan telemedicine dikategorikan dalam enam bagian. Hasil dari adanya penggunaan teleoncology didapatkan bahwa adanya pengurangan biaya dan kemarian serta adanya peningkatan hubungan pelatihan manajemen perawatan yang lebih baik, peningkatan kepuasan dan beban kerja.
8.	(Ferrari et al., 2018)	Itali	<i>Tele-oncology</i>	Metode: telaah literatur Sampel: N= 45 artikel	Proyek teleoncologi dilaporkan pada pasien kanker serviks dan payudara dan gangguan limfoprolifreatif sudah menggunakan alat digital dan peralayan atau media teknologi informasi yang berbeda. Walaupun adanya keterbatasan pada pelaksanaan teleoncologi, tetapi sudah dipastikan bahwa pelaksanaannya akan menjanjikan hasil yang sangat positif. Adapaun kekurangan dari teleoncologi adalah kekurangan teknis bandwidth, jangkauan jaringan, catu daya, kurangnya pelatihan professional perawatan kesehatan serta adanya kendala keungan yang berkelanjutan.
9.	(Mbunge et al., 2022)	Afrika Selatan	<i>Tele-health</i>	Metode: tinjauan sistematis dan meta analisis Sample: N= 24 artikel	Afrika Selatan mengadopsi teknologi digital seperti pengiriman pesan berbasis SMS, aplikasi kesehatan seluler, telemedicine, <i>telehealth</i> , sistem berbasis Whatsapp, kecerdasan buatan dan chatbots dan robotika untuk menyediakan pelayanan kesehatan selama pandemic Covid-19. Penggunaan teknologi yang inovatif digunakan untuk skrining penyakit menular dan tidak menular, pengawasan dan pemantauan penyakit, kepatuhan pengobatan dan pengobatan itu sendiri serta menciptakan kesadaran dan komunikasi. Namun pada pelaksanaannya di daerah Afrika Selatan, pelaksanaan <i>telehealth</i> memiliki beberapa hambatan seperti hambatan infrastruktur dan teknologi, hambatan organisasi, keuangan, hambatan kebijakan, peraturan serta budaya.
10.	(Banarjee, et al.,021)	USA	<i>Tele-onkologi berbasis ComSkil Teleonc</i>	Metode: lampiran panduan intervensi	Kebanyakan tenaga keehatan memiliki sedikit pengalaman dan pelatihan terkait penggunaan teleoncologi. Hal tersebut dapat diantisipasi dengan pelaksanaan

No	Penulis	Negara	Jenis Intervensi	Metode dan Sampel	Hasil
					telemedicine dan praktik terbaik untuk komunikasi virtual. Comskil TeleOnc merupakan panduan komunikasi yang bermanfaat untuk mengatasi kebutuhan tepat waktu untuk memaksimalkan perawatan yang berkualitas tinggi kepada pasien kanker.

1. *Telehealth*

Tiga dari 10 artikel menjelaskan bahwa penggunaan *telehealth* pada kualitas hidup pada pasien dengan kanker memiliki dampak yang positif. Pelaksanaan *telehealth* pada pasien kanker kolon sebanyak 21.6% yang mengharapkan adanya *telehealth* di masa depan. Namun, ada 1/10 artikel yang menjelaskan bahwa tidak adanya cukup bukti yang terkait manfaat telehealth pada perawatan paliatif. Hambatan dalam pelaksanaan *telehealth* di beberapa daerah pedalaman yaitu adanya hambatan infrastruktur, teknologi, organisasi, keuangan, kebijakan dan peraturan serta budaya setempat. Dengan adanya hambatan tersebut, tidak menutup kemungkinan bahwa adanya harapan melalui penggunaan *telehealth* di masa depan untuk perawatan paliatif. (Larson et al., 2020; Blanco Terés et al., 2022; Hancock et al., 2019; Mbunge et al., 2022).

2. *Teleoncology*

Dari tiga artikel terkait teleonkologi didapatkan bahwa sistem teleonkologi yang diberikan pada pasien kanker memiliki manfaat untuk meningkatkan akurasi diagnosis dan mengurangi biaya serta tingkat kematian. Pada pelaksanaan teleonkologi direkomendasikan terkait cara berkominikasi secara efektif. Panduan yang didapat melalui ComSkil TeleOnc berfungsi menjadi panduan untuk mengatasi kebutuhan secara tepat waktu dalam memaksimalkan perawatan yang berkualitas tinggi (Kermani et al., 2020; Ferrari et al., 2018; Banarjee, et al., 2021).

3. *Tele motivasi*

Penggunaan tele motivasi pada pasien kanker menunjukkan adanya peningkatan kualitas hidup secara signifikan dan cenderung menghasilkan biomarker klinis lebih baik ($P= 0.03$) (Braun et al., 2018).

4. *Telepaliatif*

Hasil dari pencarian artikel sebanyak 2/10 menjelaskan bahwa manfaat telepaliatif dengan menggunakan video memiliki dampak yang signifikan terhadap perubahan suasana hati pasien ($P=0.02$) dan terjadi perubahan pada kualitas hidup pasien kanker. Didapatkan hasil juga bahwa adanya dampak positif terhadap pasien dengan stadium lanjut dan pendamping pasien dari segi kualitas, beban gejala, suasana hati serta pemanfaatan sumber daya. Pada program telepaliatif selain pelaksanaan video, terdapat juga pelaksanaan telekonsultasi yang sangat layak dilakukan. (Elk et al., 2020; Chen et al., 2022).

PEMBAHASAN

Teknologi kesehatan berbasis digital saat ini telah digunakan dalam berbagai tujuan dan berbagai macam. Terutama dalam perawatan pasien dengan kanker di mana dari pemeriksaan screening di awal, kepatuhan pengobatan, pengingat janji pertemuan, serta tersedianya komunikasi antara pelayanan kesehatan dan pasien sangat dibutuhkan (Mbunge, et al., 2022). *Telehealth* dalam pengaplikasiannya pada pasien dengan kanker yang mendapatkan perawatan paliatif menunjukkan bahwa pasien dapat dipantau secara langsung dan mengapresiasi untuk pengembangan program *telehealth*. Beberapa aplikasi *telehealth* juga dapat mendukung modifikasi gaya hidup dan aktivitas kesehatan. Walaupun masih dirasa ada kekurangan, tetapi beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa penggunaan *telehealth* dalam berbagai cara dapat mengurangi angka kematian (Hancock, et al., 2018)

Teleonkologi yang dikombinasikan dengan tele motivasi, telepaliatif, telekonsultasi tidak hanya dibutuhkan di pedesaan atau daerah terpencil, sehingga diharapkan dapat berfungsi dalam adanya pemberian edukasi secara jauh dan dapat membantu serta mendukung tenaga kesehatan dalam bidang onkologi di perkotaan. Dukungan tersebut juga diharapkan dalam peningkatan kemitraan interprofesional dalam perawatan pasien kanker secara terintegrasi (Sirintrapun & Lopez, 2022). Dengan penggunaan teleoncology juga dapat meminimalisir pasien terkena risiko infeksi yang didapat dari Rumah Sakit.

Pelaksanaan *telehealth* berupa teleonkologi sendiri memiliki keterbatasan dalam penggunaannya seperti kurangnya pusat refrensi teleonkologi saat ini, seperti jumlah profesional kesehatan dan kekurangan atau tidak adanya pelayanan kesehatan di daerah pedesaan, kurangnya pengembangan perawatan kesehatan serta biaya yang cukup mahal (Ferrari, et al., 2018; Kermani, et al., 2020). Hambatan lainnya terkait kurangnya pelaksanaan

teleonkologi saat ini juga bisa disebabkan dari hambatan manusia seperti kesalahpahaman antara profesional serta adanya campur tangan dari politik dan juga kurangnya kepercayaan pada manfaat berbagai pengalaman dalam pengembangan teleonkologi (Ferrari, et al., 2018).

Dalam pemberian layanan kesehatan yang berkualitas tinggi kepada pasien membutuhkan tim yang bekerja di antara berbagai bidang sehingga diharapkan dalam pelaksanaan teleonkologi terdapat pemudahan komunikasi pada pasien. Teleonkologi bisa dikombinasikan dengan tele motivasi interview, telekonsultasi, serta telepalatif agar perawatan pasien onkologi menjadi komprehensif terhadap pelaksanaan perawatan (Kermani, et al., 2020). Sesuai dari hasil telaah literatur terdapatnya dukungan bagi pasien yang berada di daerah pedalaman bisa juga memanfaatkan penggunaan layanan eleonkologi berbasis video ataupun telepon, atau SMS, sehingga adanya modifikasi aplikasi bisa menjembatani kesenjangan digital (Mbunge et al., 2022). Dalam hasil penelitian Banarjee, et al. (2022) juga dilampirkan adanya panduan komunikasi yang terarah dalam melakukan teleonkologi terhadap pasien kanker sehingga memberikan dampak kualitas perawatan yang tinggi bagi pasien dan tenaga kesehatan.

KESIMPULAN

Telehealth merupakan teknologi berbasis komunikasi yang digunakan oleh tenaga kesehatan kepada pasien untuk melakukan pelayanan keehatan. *Telehealth* memiliki banyak jenis yang dapat dikombinasikan dalam pelayanan asuhan keperawatan pada pasien kanker, seperti teleonkologi, tele motivasi dan telepalatif. Dari sepuluh artikel yang ditelaah terdapat dua jenis penerapan yang menggunakan video konfrensi. Terdapat 1 artikel yang membahas bagaimana panduan komunikasi yang harus diterapkan dalam pelaksanaan teleonkologi.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil *literature review* ini diharapkan adanya inovasi aplikasi *telehealth* yang berupa pengombinasian dari beberapa macam *telehealth* yang berfokus pada pasien kanker, seperti *teleoncology*, tele motivasi, dan telepalatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Blanco Terés, L., Cerdán Santacruz, C., García Septiem, J., Maqueda González, R., Lopesino González, J. M., Correa Bonito, A., & Martín-Pérez, E. (2022). Patients' Perceived Satisfaction Through Telephone-Assisted Tele-Consultation During the SARS-CoV-2 Pandemic Period: Observational Single-Centre Study at a Tertiary-Referral Colorectal Surgery Department. *Surgical Innovation*, 29(1), 35–43. <https://doi.org/10.1177/15533506211008053>
- Braun, A., Portner, J., Grainger, E. M., Hill, E. B., Young, G. S., Clinton, S. K., & Spees, C. K. (2018). Tele-Motivational Interviewing for Cancer Survivors: Feasibility, Preliminary Efficacy, and Lessons Learned. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(1), 19-32.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.05.352>
- Chen, M., Yu, H., Yu, H., Yang, L., Wang, S., Tian, L., & Liu, S. (2021). 1453P Early interdisciplinary supportive care in patients with non-small cell lung cancer: A randomised controlled trial. *Annals of Oncology*, 32, S1080. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.08.218>
- Elk, R., Emanuel, L., Hauser, J., Bakitas, M., & Levkoff, S. (2020). Developing and Testing the Feasibility of a Culturally Based Tele-Palliative Care Consult Based on the Cultural Values and Preferences of Southern, Rural African American and White Community Members: A Program by and for the Community. *Health Equity*, 4(1), 52–83. <https://doi.org/10.1089/heq.2019.0120>
- Ferrari, R., Amouzou, K. S., Cobitti, C., & Bartolo, M. (2018). Teleoncology in sub-Saharan Africa: A literature review. In *Journal of Cancer Policy* (Vol. 17, pp. 9–14). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2018.07.002>
- Hancock, S., Preston, N., Jones, H., & Gadoud, A. (2019). *Telehealth* in palliative care is being described but not evaluated: A systematic review. *BMC Palliative Care*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0495-5>
- Kermani, F., Orooji, A., & Sheikhtaheri, A. (2020). Teleoncology for children with cancer: A scoping review on applications and outcomes. In *International Journal of Medical Informatics* (Vol. 139). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104118>
- Larson, J. L., Rosen, A. B., & Wilson, F. A. (2020). The effect of *telehealth* interventions on quality of life of cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Health Informatics Journal*, 26(2), 1060–1078. <https://doi.org/10.1177/1460458219863604>
- Liao, K. C., Chuang, H. C., Chien, C. Y., Lin, Y. T., Tsai, M. H., Su, Y. Y., ... Fang, F. M. (2021). Quality of life as a mediator between cancer stage and long-term mortality in nasopharyngeal cancer patients treated with intensity-modulated radiotherapy. *Cancers*, 13(20). <https://doi.org/10.3390/cancers13205063>

- Luoh, R. P., Tevaarwerk, A. J., Chandereeng, T., Smith, E. M., Carroll, C. B., Emamekhoo, H., & Sesto, M. E. (2021). Patterns and predictors of cancer-specific patient health portal usage among patients with cancer: results from the UWCCC Survivorship Program. *Cancer Medicine*, *10*(20), 7373–7382. <https://doi.org/10.1002/cam4.4234>
- Maringkat, P. C., Wiyono, W. I., & Antasionasti, I. (2020). Penilaian Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker di Ruangannya Irina Delima RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Biomedik:JBM*, *12*(2), 139. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29286>
- Malling, C., Moreno, A., Kotsen, C., Parikh, D., & Parker, P. A. (2021). Communicating Effectively via Teleoncology (Comskil TeleOnc): a Guide for Best Practices for Communication Skills in Virtual Cancer Care. *Journal of Cancer Education*. <https://doi.org/10.1007/s13187-021-01959-7>
- Mbunge, E., Batani, J., Gaobotse, G., & Muchemwa, B. (2022). Virtual healthcare services and digital health technologies deployed during coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in South Africa: a systematic review. In *Global Health Journal* (Vol. 6, Issue 2, pp. 102–113). KeAi Communications Co. <https://doi.org/10.1016/j.glohj.2022.03.001>
- Reynaldi, A., Trisyani W, Y., & Adiningsih, D. (2020). Kualitas Hidup Pasien Kanker Paru Stadium Lanjut. *Jnc*, *3*(2), 71–79.
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *71*(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Velasco Yanez, R., Frota Goyanna, N., Carvalho Fernandes, A., Moura Barbosa Castro, R., Holanda da Cunha, G., Silva Ferreira, I., Miranda Mattos, S., & Magalhães Moreira, T. (2022). Palliative Care in Breast Cancer During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*. <https://doi.org/10.1177/10499091221101879>