

Kualitas Hidup Pasien Kanker di RSUD Raja Ahmad Tabib Kepulauan Riau Periode Maret-Oktober 2021

RAHMAT SAPUTRA¹, SUSAN FITRIA CANDRADEWI², DYAH ARYANI PERWITASARI²

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan
Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan
Email: susan.candradewi@pharm.uad.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Kualitas hidup adalah pemikiran masing-masing individu terkait kondisi dirinya sendiri berkaitan dengan kehidupan agar mencapai kebahagiaan dalam hidup. Penilaian tentang kualitas hidup untuk pasien kanker penting untuk mengetahui bagaimana pengobatan yang dijalani seperti kemoterapi berpengaruh terhadap kehidupan pasien kanker. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dikatakan bahwa kemoterapi ialah salah satu pilihan terapi dari kanker yang banyak mempunyai efek samping dan mempengaruhi kualitas hidup dari pasien karena siklus dan juga setting dari kemoterapi ini.

Tujuan: Bagaimana kualitas hidup pasien kanker menggunakan kuesioner EORTC QLQ-C30 di RSUD Raja Ahmad Tabib Kepulauan Riau

Metode: Metode penelitian yang digunakan observasional deskriptif. Subyek dari penelitian ini ialah pasien kanker di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pasien kanker dengan semua stadium berusia minimal 18 tahun, dan bersedia ikut dalam penelitian ini, adapun kriteria eksklusinya yaitu pasien mempunyai komplikasi penyakit DM tipe 2, jantung gangguan fungsi ginjal dan gangguan fungsi hati.

Hasil: Didapatkan hasil untuk skala fungsional yaitu $84,259 \pm 4,766$; selanjutnya adalah skala gejala didapatkan hasil sebesar $14,356 \pm 11,643$ dan untuk skala kesehatan global sebesar $83,796 \pm 14,425$.

Kesimpulan: Kesimpulan penelitian ini adalah kualitas hidup pasien kanker di RSUD Raja Ahmad Tabib Kepulauan Riau diukur dengan kuesioner EORTC QLQ-C30 menunjukkan hasil kualitas hidup yang baik.

Kata kunci : kualitas hidup, kanker, EORTC-QLQ C30, EQ-5D-5L

PENDAHULUAN

Angka kanker yang terdapat di Indonesia di tahun 2018 mencapai 136,2/100.000 penduduk, dan merupakan yang tertinggi kedelapan se Asia Tenggara. Pada laki-laki, angka paling tertinggi ialah kanker paru-paru dan selanjutnya adalah kanker hati. Adapun pada wanita, angka kejadian kanker terbanyak adalah kanker payudara selanjutnya adalah kanker serviks (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mengatakan bahwa jumlah peningkatan kejadian kanker sejak tahun 2013 hingga tahun 2018 cukup signifikan, ialah dari 1,4 per 1000 penduduk menjadi 1,79 per 1000 penduduk. Kejadian kanker terbanyak terjadi di Yogyakarta, yang mencapai 4,89 per 1000 penduduk. Dan di Jawa Barat mencapai sekitar 1,4 per 1000 penduduk dengan angka peristiwa tertinggi adalah kanker serviks dan kanker mammae (Kemenkes RI, 2018).

Kualitas hidup sering digunakan sebagai titik akhir sekunder pada terapi kanker. Berdasarkan penelitian Sukma *et al.*, (2020) pasien kanker mammae banyak yang mengalami masalah dalam

kualitas hidupnya. Kemoterapi ialah salah satu pilihan terapi dari kanker yang mempunyai efek samping yang banyak juga memberikan pengaruh yang buruk kepada kualitas hidup dari pasien. Dan dari studi tersebut didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh kualitas hidup pasien kanker mammae di hal fungsional, gejala dan kesehatan umum (Sukma *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian oleh (Juwita, Almahdy and Rizka, 2018) karakteristik demografi (usia, tingkat pendidikan, lamanya terdiagnosis kanker, dan macam kemoterapi) tidak terdapat pengaruh tentang angka kualitas hidup pasien kanker mammae ($p > 0,05$), lain hal lagi dengan karakteristik klinis (siklus pengobatan kemoterapi, setting kemoterapi) mempunyai dampak yang terlihat tentang angka kualitas hidup dari pasien kanker mammae ($p < 0,05$).

Kurangnya penelitian yang dilakukan di provinsi Kepulauan Riau membuat peneliti ingin mencari kualitas hidup dari pasien kanker yang terdiagnosis di rumah sakit rujukan di Kepulauan Riau ini. Karena prevalensi pasien kanker yang meningkat di Indonesia menyebabkan peneliti ingin mencari kualitas hidup dari pasien kanker tersebut. Peneliti menggunakan dua kuesioner yaitu kuesioner EORTC QLQ-C30 dan EQ-VAS.

METODE PENELITIAN

Sasaran, tempat dan waktu PKM

Penelitian ini ialah penelitian non eksperimental (observasional) deskriptif memakai metode pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini diukur memakai dua kuesioner yaitu EORTC QLQ-C30 untuk mengetahui kualitas hidup pasien kanker. Populasi untuk penelitian ini ialah pasien dengan diagnosa kanker pada semua stadium di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau. Sedangkan sampel yang mengikuti penelitian ini ialah semua populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien kanker dengan semua stadium dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian. Kriteria eksklusi yang terdapat di penelitian ini ialah pasien mengalami komplikasi penyakit contohnya DM tipe 2, jantung, gangguan fungsi dari ginjal dan gangguan fungsi dari hati. Penelitian dilakukan pada bulan oktober 2021 di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau.

Metode PKM yang digunakan

Alat yang digunakan di penelitian ini ialah kuesioner EORTC QLQ-C30 versi Bahasa Indonesia. Subyek penelitian diminta untuk mengisi kedua kuesioner tersebut serta kuesioner berisi kelengkapan data demografi. Data mengenai diagnosa penyakit, stadium, pengobatan yang dijalani dan data laboratorium diperoleh peneliti dari rekam medik pasien.

Tahapan Kegiatan

Tahap persiapan meliputi pembuatan proposal dan melakukan proses perizinan. Proses perizinan pertama yang dilakukan adalah mengajukan surat izin *ethical clearance* dan ijin penelitian yang akan ditujukan kepada RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau.

Setelah memperoleh izin etik dan ijin penelitian dari rumah sakit terkait, peneliti selanjutnya mendatangi instalasi kemoterapi untuk bertemu pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi, pasien datang hanya sebatas untuk menjalani kemoterapi dan peneliti segera meminta informed

consent terhadap pasien tersebut untuk diwawancarai secara mendetail setelah selesai peneliti akan mencari rekam medis dari pasien tersebut untuk mengambil data klinis dari pasien kanker. Peneliti terbatas dalam rekrutmen subjek penelitian karena para pasien hanya datang seminggu sekali bahkan dua minggu sekali dan pasien yang sama hanya mengulang siklus kemoterapi sebanyak 6 maupun 12 siklus.

Analisis Data

Cara perhitungan nilai kualitas hidup dengan memakai kuisioner EORTC QLQ-C30 terdiri dari 2 tahapan, yang pertama ialah menghitung nilai mentah dan yang kedua mentransformasikan nilai tersebut menjadi linear. Cara untuk menghitung nilai mentah memakai rumus berikut:

$$\text{Raw Score} = \text{RS} = (I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_n)/n$$

dengan I = nilai untuk tiap item pertanyaan dan n = jumlah item pertanyaan.

Tahapan kedua ialah tahap mentransformasikan nilai tersebut menjadi linear dilakukan standarisasi terhadap nilai mentah yang sudah diperoleh sehingga rentang skornya menjadi 0-100.

$$\text{Skala fungsional} : S = \{1 - (\text{RS}-1)/ \text{range} \times 100\}$$

$$\text{Skala keluhan} : S = \{(\text{RS}-1)/\text{range} \times 100\}$$

$$\text{Status kesehatan global} : S = \{(\text{RS}-1)/\text{range} \times 100\} \text{ (Fayers } et al., 2001).$$

Tabel IV. Skor Interpretasi Kualitas Hidup (Pradana, Nuryani and Surasta, 2016)

Skor	Interpretasi
< 500	Buruk
501-1000	Sedang
>1000	Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memenuhi syarat *Ethical Clearance* penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RS Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau dengan No. 71/PankekKE/ 2021. Jumlah sampel dalam penelitian ini diambil pada bulan Oktober 2021 dengan jumlah 18 orang pasien kanker yang sedang menjalani terapi kemoterapi sejak 2020.

A. Karakteristik Demografi Pasien Kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Karakteristik dan gambaran umum penelitian pada pasien kanker di RS Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau meliputi usia, stadium kanker, tingkat Pendidikan, pekerjaan, status pernikahan dan pendapatan per bulan. Gambaran umum dan karakteristik pasien kanker RS Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau dapat dilihat pada tabel II.

Tabel V. Karakteristik Demografi pasien Kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Karakteristik	Jumlah (n=18)	Persentase (%)
Usia		
Dewasa (≤ 60 tahun)	16	88,89
Lansia (≥ 60 tahun)	2	11,11
Stadium Kanker		
Stadium awal (1-2)	3	16,67
Stadium akhir (3-4)	6	33,33
Tidak diketahui	9	50
Tingkat pendidikan		
Tidak sekolah	-	-
SD	-	-
SMP	4	22,22
SMA/SMk	6	33,33
Perguruan Tinggi	4	22,22
Tidak diketahui	4	22,22
Pekerjaan		
Bekerja	8	44,44
Tidak bekerja	10	55,56
Status pernikahan		
Menikah	16	88,89
Tidak menikah	2	11,11
Pendapatan per bulan		
< Rp 2.500.000	10	55,56
> Rp 2.500.000	8	44,44

Usia terbanyak merupakan usia dewasa (≤ 60 tahun) sebanyak 88,89%. Usia dalam hal kualitas hidup sangat mempengaruhi bagi individu tersebut, karena semakin bertambah usia individu tersebut akan berakibat semakin turun kualitas hidup dari pasien tersebut. Stadium kanker pada responden sebagian besar tidak tercantum (tidak diketahui) pada data rekam medis, sedangkan sisanya sebagian besar merupakan stadium akhir (3-4) yaitu 33,33%. Stadium kanker yang lebih tinggi pada umumnya berkaitan dengan kualitas hidup yang buruk. Dengan stadium kanker yang sudah lanjut pasien akan berpikir bahwa tingkat kesembuhan akan penyakit ini akan makin mengecil dan akan berakibat dengan kualitas hidup pasien ini, sesuai dengan studi yang dilaksanakan oleh Andree Kurniawan di Rumah Sakit Umum Karawaci (Hassen *et al.*, 2019).

Sebagian besar responden merupakan lulusan SMA (33,33%), sebagian sisanya perguruan tinggi, dan beberapa diantaranya tidak diketahui datanya. Penelitian Gürdal *et al.*, (2012) menyatakan bahwa tingkat Pendidikan pasien kanker berpengaruh pada tingkat pengetahuan terhadap penyakit sehingga menyebabkan terganggunya kualitas hidup pasien kanker. Sebanyak 88,89% responden tidak bekerja. Hal ini kemungkinan diakibatkan oleh kondisi pasien yang menjalani kemoterapi sehingga efek samping pada penggunaan obat kemoterapi mengakibatkan pasien memiliki keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, termasuk bekerja. Status pernikahan responden sebagian besar menikah. Status pernikahan ini memiliki peran dalam kualitas hidup pasien kanker dalam menjalani kemoterapi yang berkaitan dengan dukungan keluarga akan memberikan semangat kepada pasien untuk sembuh (Gürdal *et al.*, 2012).

B. Karakteristik Klinis dan Pengobatan pasien

Karakteristik klinis yang diukur dalam penelitian ini meliputi uji laboratorium dan juga pemeriksaan tanda vital yang dilakukan sebelum kemoterapi. Tanda vital 18 pasien dan juga data hematologi dapat dilihat di tabel III & tabel IV.

Tabel VI. Tanda vital pasien kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Tanda Vital	Rata-rata± SD
Tekanan darah	
Sistol	122,89 ± 14,48
Diastol	76,61 ± 8,24
Nadi (Heart Rate)	84,94 ± 11,32
Nafas (Respiration Rate)	20,22 ± 1,16
Suhu	36,44 ± 0,38

Tabel VII. Data hematologi pasien kanker sebelum kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Hasil Hematologi	Rata-rata± SD
Hemoglobin (Hb)	12,37 ± 1,89

Berdasarkan data hasil penelitian rata-rata nilai tanda vital pasien menunjukkan nilai normal, tanda vital dikatakan normal apabila suhu dari pasien berkisar diantara 36°38°C, denyut nadi 60-100 denyut/menit, tingkat pernapasan di kisaran 12-20 nafas/ menit, saturasi oksigen sebesar 95-100%, tekanan darah sistolik sebesar 90-130 mmHg dan tekanan darah diastolic 60-90 mmHg (Sarotama and Melyana, 2019). Ambang normal kadar Hb yang diperoleh berdasarkan World Health Organization (WHO) 2001 yakni untuk anak umur 5-11 tahun kurang dari 11,5 g/dL, umur 12-14 tahun kurang dari sama dengan 12,0 g/dL sedangkan dengan umur 15 tahun keatas untuk perempuan lebih dari 12,0 g/dL dan laki-laki lebih dari 13,0 g/dL (WHO (World Health Organization), 2012).

C. Kualitas hidup pasien kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Kualitas hidup pasien kanker yang mengikuti penelitian ini dinilai memakai kuesioner EORTC QLQ-C30 yang telah melalui proses validasi dan diterjemahkan menjadi Bahasa Indonesia dan diperoleh angka ataupun nilai kualitas hidup pasien kanker mamae berdasar skor dari jawaban kuesioner EORTC QLQ-C30 yang diambil dari EORTC QLQ-C30 Scoring Manual version 3.0 (Perwitasari *et al.*, 2011). Nilai kualitas hidup pasien kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau bisa dilihat di tabel V.

Tabel VIII. Nilai rata-rata kualitas hidup kuesioner EORTC QLQ-C30 pasien kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau pada Domain Skala Fungsional

Domain	Rata-rata ± SD
Skala fungsional	
1. Fungsi fisik	79,629 ± 20,767
2. Fungsi peran	82,407 ± 30,504
3. Fungsi emosional	81,483 ± 22,243

Pada skala fungsional diatas didapatkan rata-rata nilai yaitu 84,259 ± 4,766. Item dengan

rata-rata \pm SD tertinggi yaitu fungsi sosial ($91,665 \pm 16,421$) dan yang paling terendah adalah fungsi fisik ($79,629 \pm 20,767$). Pertanyaan terkait fungsi sosial yaitu kemampuan pasien dalam berkomunikasi dan menjalin hubungan sesama manusia. Menurut penelitian Wahyuni, et al (2020) skala fungsional untuk semua jenis kanker diperoleh nilai rata-rata $76,87 \pm 27,48$. Item yang mempunyai skor rata-rata tertinggi adalah fungsi sosial ($84,55 \pm 24,54$), dan item yang mempunyai skor rata-rata terendah adalah fungsi fisik ($69,43 \pm 29,09$) (Wahyuni, Supadmi and Yuniarti, 2020).

Tabel IX. Nilai rata-rata kualitas hidup kuesioner EORTC QLQ-C30 pasien kanker di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau pada Domain Skala Gejala

Domain	Rata-rata \pm SD
Skala gejala	
1. Kelelahan	$37,534 \pm 27,127$
2. Mual dan muntah	$7,408 \pm 17,361$
3. Nyeri	$25,001 \pm 28,726$
4. Sesak nafas	0 ± 0
5. Insomnia	$14,815 \pm 26,128$
6. Kehilangan nafsu makan	$18,518 \pm 23,493$
7. Konstipasi	$7,407 \pm 18,277$
8. Diare	$3,704 \pm 15,714$
9. Kesulitan finansial	$14,815 \pm 26,128$
Rata-rata	$14,356 \pm 11,643$

Pada skala gejala, domain yang mempunyai rata-rata atau skor tertinggi ialah kelelahan sebesar ($37,534 \pm 27,127$), dan domain dengan nilai terendah yaitu sesak nafas dengan nilai 0 ± 0 . Rasa tidak nyaman dapat mengakibatkan efek yang kurang baik pada pasien kanker dan bisa memengaruhi nilai kualitas hidup para pasien. Menurut penelitian Supadmi (2021) skala gejala keseluruhan berarti skor adalah $29,06 \pm 29,96$. Rerata skor tertinggi pada skala gejala ini adalah gejala kehilangan nafsu makan ($48,78 \pm 37,34$), dan skor rerata terendah diperoleh dari sesak napas ($9,75 \pm 18,62$) (Wahyuni, Supadmi and Yuniarti, 2020).

Kelelahan ialah satu hal yang paling sering ditemukan di pasien kanker. Pemakaian obat kemoterapi ini dapat berakibat kelelahan (Paraskevi, 2012). Dikira angka kejadian pasien kanker yang menderita kelelahan berkisar diantara 25% hingga 99% bergantung pada populasi pasien dan macam terapi kemoterapi yang diberikan. Sekitar 30-60% pasien mengatakan kelelahan sedang sampai berat sewaktu menjalani terapi kemoterapi. Kelelahan memiliki dampak yang buruk pada pekerjaan, hubungan antara manusia, perasaan dan aktivitas sehari-hari yang bisa mengakibatkan penurunan dari kualitas hidup pasien kanker (Bower, 2014).

Insomnia adalah salah satu gejala yang dirasakan oleh pasien kanker, dan insomnia dapat berakibat buruk pada fungsi fisik dan psikologis pasien kanker, contohnya adalah kekebalan tubuh, gangguan kognitif, depresi dan kelelahan (Costa and Reis, 2014). Kehilangan keinginan untuk makan bisa berpengaruh tidak baik pada kualitas hidup pasien dikarenakan menyangkut terkait asupan makanan yang masuk kedalam tubuh, berat badan yang menurun dan gizi yang buruk (Boltong et al., 2014). Selain itu, perawatan kanker seperti kemoterapi dapat berdampak negatif pada nafsu makan (Blauwhoff-Buskermolen *et al.*, 2016). Kemoterapi ini dapat menurunkan rasa

ingin makan dari pasien kanker melalui kemoreseptor yang terdapat di otak sehingga menyebabkan ketidakinginan untuk makan (Tunas *et al.*, 2016).

Tabel X. Nilai rata-rata Skala Status Kesehatan Global berdasarkan kuesioner EORTC QLQ-C30 pasien kanker RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau

Domain	Rata-rata \pm SD
Skala status kesehatan global	
Kualitas hidup	83,796 \pm 14,425

Berdasarkan skala status kesehatan global diatas nilai rata-rata kualitas hidup pasien kanker di RS Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau adalah 83,796 \pm 14,425. Skala status kesehatan global meliputi dua macam pertanyaan menyangkut dengan tanggapan pasien terhadap keadaan tubuhnya secara menyeluruh dan kualitas hidupnya. Dan menurut penelitian Supadmi (2021) berdasarkan skala status kesehatan global, rata-rata skor kualitas hidup yang didapatkan pasien dan semua jenis kanker di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah 67,88 \pm 15,6 (Wahyuni, Supadmi and Yuniarti, 2020).

Hasil dari kuesioner EORTC QLQ-C30 pada penelitian ini sebesar 634,294 yang menandakan bahwa skor kualitas hidup pasien kanker di RS Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau termasuk kategori sedang. Seperti halnya dengan penelitian yang dilakukan Sukma (2020) yang menyatakan bahwa pasien dengan diagnosa kanker payudara banyak yang mengalami masalah dalam kualitas hidupnya (Sukma *et al.*, 2020).

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah kualitas hidup pasien kanker di RSUD Raja Ahmad Tabib Provinsi Kepulauan Riau termasuk kategori sedang berdasarkan kuesioner EORTC QLQ-C30.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu jalannya penelitian ini, dan kami ucapkan terima kasih kepada Prof. Dr.Dyah Aryani P., M.Si., Ph.D., Apt.

DAFTAR PUSTAKA

1. Blauwhoff-Buskermolen, S. *et al.* (2016) 'Loss of muscle mass during chemotherapy is predictive for poor survival of patients with metastatic colorectal cancer', *Journal of Clinical Oncology*, 34(12), pp. 1339–1344. doi: 10.1200/JCO.2015.63.6043.
2. Bower, J. E. (2014) 'Cancer-related fatigue: Mechanisms, risk factors, and treatments', *Nat Rev Clin Oncol*, 11(10), pp. 597–609. doi: 10.1038/nrclinonc.2014.127.Cancer-related.
3. Costa, A. I. S. and Reis, P. E. D. dos (2014) 'Complementary techniques to control cancer

- symptoms’, *Revista Dor*, 15(1), pp. 61–64. doi: 10.5935/1806-0013.20140014.
4. Fayers, P. *et al.* (2001) ‘EORTC QLQ-C30 Scoring Manual — The University of Aberdeen Research Portal’, *European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, 3. Available at: <https://abdn.pure.elsevier.com/en/publications/eortc-qlq-c30-scoring-manual-3rd-edition> (Accessed: 28 July 2022).
 5. Gürdal, S. Ö. *et al.* (2012) ‘The effects of educational level on breast cancer awareness: a cross-sectional study in Turkey’, *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 13(1), pp. 295–300. doi: 10.7314/APJCP.2012.13.1.295.
 6. Hassen, A. M. *et al.* (2019) ‘Quality of life and associated factors among patients with breast cancer under chemotherapy at Tikur Anbessa specialized hospital, Addis Ababa, Ethiopia’, *PLoS ONE*, 14(9), pp. 1–13.
 7. Juwita, D. A., Almahdy and Rizka, A. (2018) ‘Pengaruh Karakteristik Pasien Terhadap Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Pada Pasien Kanker Payudara di RSUP Dr.M. Djamil Padang, Indonesia’, *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2), pp. 126–133.
 8. Kemenkes RI (2018) ‘Hasil Utama Riskesdas 2018’.
 9. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (2019). Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19020100003/hari-kanker-sedunia-2019.html> (Accessed: 28 July 2022).
 10. Paraskevi, T. (2012) ‘Quality of life outcomes in patients with breast cancer’, *Oncology Reviews*, 6(1), pp. 7–10. doi: 10.4081/oncol.2012.e2.
 11. Perwitasari, D. A. *et al.* (2011) ‘Translation and validation of EORTC QLQ-C30 into Indonesian version for cancer patients in Indonesia.’, *Japanese journal of clinical oncology*, 41(4), pp. 519–529. doi: 10.1093/jjco/hyq243.
 12. Pradana, I. P. W., Nuryani, S. N. A. and Surasta, W. (2016) ‘Hubungan Kualitas Hidup Dengan Kebutuhan Perawatan Paliatif Pada Pasien Kanker Di Rsup Sanglah Denpasar’, 15(2), pp. 1–23.
 13. Sarotama, A. and Melyana (2019) ‘Implementasi Peringatan Abnormalitas Tanda-Tanda Vital pada Telemedicine Workstation’, *Jurnal Nasional Sains dan Teknologi*, 21(1), pp. 1–9. Available at: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5236>.
 14. Sukma, A. A. mawadani *et al.* (2020) ‘Pengaruh Siklus Kemoterapi Terhadap Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Menggunakan EORTC QLQ-C30 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya’, *Jurnal Implementa Husada*, 1(2), pp. 117–125.
 15. Tunas, I. K. *et al.* (2016) ‘The Assessment Quality of Life For Patients with Cervical Cancer Using Chemotherapy Paclitaxel-Carboplatin in Sanglah’, *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(1), pp. 35–46. doi: 10.15416/ijcp.2016.5.1.35.
 16. Wahyuni, F. A., Supadmi, W. and Yuniarti, E. (2020) ‘Quality of life in cancer outpatients using the EORTC QLQ-C30 questionnaire at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital’, *Farmasains : Jurnal Farmasi dan Ilmu Kesehatan*, 5(2), pp. 63–70. doi: 10.22219/farmasains.v5i2.15219.
 17. WHO (World Health Organization) (2012) ‘WHOQOL - Measuring Quality of Life’, *WHO/HIS*, 3. Available at: <https://www.who.int/tools/whoqol> (Accessed: 28 July 2022).