

JURNAL ILMIAH

PERBANDINGAN HASIL PENGUKURAN EORTC QLQ-C30 DENGAN WHOQOL-BREF UNTUK MENGUKUR KUALITAS HIDUP PADA PASIEN KANKER: TELAHAH LITERATUR

Amalia Nur Aqmarini¹, Dewi Gayatri^{1*}, Tuti Nuraini¹, Yodang²

¹Departemen Dasar Keperawatan & Keperawatan Dasar, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

²Ilmu Keperawatan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sembilanbelas November

Korespondensi: dewi_g@ui.ac.id

ABSTRAK

Penting bagi perawat untuk melakukan penilaian dan mengevaluasi kondisi pasien kanker, salah satunya dengan mengukur kualitas hidup mereka. Tujuan dari telaah literatur ini adalah untuk mengidentifikasi hasil pengukuran kualitas hidup pada pasien kanker dengan menggunakan EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF. Metode: Menggunakan prinsip PRISMA dengan mencari jurnal melalui basis data ProQuest, CINAHL, PubMed, dan Google Scholar yang dilakukan dari bulan Juni - Juli 2020. Pencarian artikel dibatasi dari tahun 2010-2020. Penilaian kualitas artikel jurnal menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI) checklist* untuk mengurangi risiko bias. Hasil: Dari 952 jurnal yang ditemukan, terdapat 14 jurnal yang sesuai dengan kriteria penelitian. Skor kualitas hidup yang diukur dengan EORTC QLQ-C30 lebih tinggi daripada yang diukur dengan WHOQOL-BREF. EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF memiliki aspek pengukuran yang berbeda. Peneliti merekomendasikan untuk menggunakan EORTC QLQ-C30 dalam mengukur kualitas hidup pada pasien kanker.

Kata Kunci: EORTC QLQ-C30, Kualitas hidup, Pasien kanker, WHOQOL-BREF

ABSTRACT

Comparison of EORTC QLQ-C30 and WHOQOL-BREF Measurement Results to Measure Quality of Life in Cancer Patients: A Literature Review. It is important for nurses to carry out assessments and evaluate the condition of cancer patients, one of them by measuring their quality of life. The aim of this literature review is to identify the results of measurements of quality of life in cancer patients using EORTC QLQ-C30 and WHOQOL-BREF. Method: Using the PRISMA principle by searching journals through databases from ProQuest, CINAHL, PubMed, and Google Scholar conducted from June - July 2020. Article search is limited from 2010-2020. Assessment of journal article quality using the Joanna Briggs Institute (JBI) checklist. Results: Of 952 journals found, there are 14 journals that fit the research criteria. Quality of life scores measured by EORTC QLQ-C30 are higher than those measured by WHOQOL-BREF. EORTC QLQ-C30 and WHOQOL-BREF have

different measurement aspects. Researchers recommend using the EORTC QLQ-C30 to measure the quality of life in cancer patients.

Keywords: *Cancer patient, EORTC QLQ-C30, Quality of life, WHOQOL-BREF*

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit akibat pertumbuhan sel yang abnormal dalam tubuh. Menurut teori, kanker adalah penyakit tumor sel ganas dari pertumbuhan sel-sel yang bersifat tidak normal dan tidak terkendali (White, Duncan, & Baumle, 2013). Penyakit kanker menjadi salah satu penyumbang terbesar pada kematian manusia di dunia. Data dari CDC menyebutkan pada tahun 2017, penyakit kanker menjadi penyumbang kematian terbesar kedua di Amerika Serikat setelah penyakit jantung (Heron, 2019).

Prevalensi kanker sendiri diproyeksikan semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2018, jumlah pasien kanker dan jumlah kematian akibat kanker diperkirakan akan meningkat masing-masing menjadi 18.1 juta dan 9.6 juta di seluruh dunia dimana jenis kanker yaitu kanker paru-paru, kanker payudara, dan kanker kolorektal, paling banyak terjadi (International Agency for Research on Cancer (IARC), 2018). Hampir sama seperti di dunia, di Indonesia sendiri, kanker payudara, kanker serviks, dan kanker paru-paru merupakan kasus kanker yang memiliki presentase yang dominan, yaitu masing-masing berada di urutan 1, 2, dan 3 (Global Cancer Observatory, 2019).

Penyakit kanker yang terjadi memiliki beberapa faktor risiko yang menyertai. Faktor-faktor risiko ini terbagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor biologis, faktor fisik, serta faktor kimia (Lewandowska et al., 2019). Baik kanker ataupun pengobatan kanker memiliki dampak terhadap kehidupan pasien. Menurut White et al. (2013), penyakit kanker beserta pengobatan kanker memiliki dampak antara lain perubahan pada nutrisi, kelelahan, alopecia, perubahan seksual, dan gangguan pencernaan. Selain itu, studi lain menyebutkan jika depresi yang terjadi pada pasien kanker kolorektal sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien

(Nuridah, Saleh, & Kaelan, 2019). Berdasarkan hal ini, dampak-dampak dari kanker serta pengobatan kanker dapat membuat perubahan pada kualitas hidup pasien. Menurut Potter et al. (2017), dampak kanker pada fisik, psikologis, spiritual, serta sosial pasien saling melengkapi satu sama lain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien.

Kualitas hidup diartikan sebagai pemahaman seseorang mengenai posisi diri mereka dalam memahami standar, tujuan, dan harapan, serta masalah dan dalam konteks budaya serta nilai di lingkungan mereka (World Health Organization, 1997). Kualitas hidup dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain sosiodemografi, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dan penghasilan, serta status perkawinan. Selain itu, kualitas hidup juga dapat dipengaruhi oleh psikososial (dukungan sosial, ansietas dan depresi) dan aktivitas fisik. Jenis penyakit, tingkat keparahan, serta jenis pengobatan yang dilakukan juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kualitas hidup pada orang tersebut.

Pengukuran kualitas hidup penting untuk dilakukan karena bermanfaat untuk meningkatkan perawatan atau rehabilitasi, pengambilan keputusan medis, dan memfasilitasi komunikasi antara tenaga kesehatan dengan pasien (Fayers & Machin, 2016). Selain itu, pengukuran kualitas hidup juga bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi kondisi pasien dari intervensi intervensi atau pengobatan yang dilakukan oleh pasien sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan tindakan selanjutnya yang tepat bagi pasien (Tunas, Yowani, Indrayathi, Noviyani, & Budiana, 2016).

Alat pengukuran kualitas hidup ada bermacam-macam, antara lain EORTC QLQ-C30 sebagai alat pengukur kualitas hidup *cancer-specific* dan WHOQOL-BREF yang

merupakan instrumen pengukuran kualitas hidup generik. Kedua alat ukur ini terbukti valid dan handal untuk digunakan pada pasien kanker (de Mol et al., 2018; Perwitasari et al., 2011). Meski sama-sama dapat mengukur kualitas hidup pada pasien kanker, belum banyak penelitian yang meneliti tentang perbandingan kedua alat ini jika diukur pada pasien kanker itu sendiri. Terbatasnya data penelitian mengenai perbandingan kedua alat ukur ini serta pentingnya sebuah alat ukur bagi pengkajian dan evaluasi pasien, membuat peneliti tertarik untuk melakukan telaah literatur mengenai perbandingan hasil skoring kualitas hidup pada pasien kanker dengan EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF. Tujuan umum dari telaah literatur ini adalah untuk mengidentifikasi perbandingan hasil pengukuran EORTC QLQ-C30 dengan WHOQOL-BREF untuk mengukur kualitas hidup pada pasien kanker.

METODE

Metode pada telaah literatur ini menggunakan prinsip *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Artikel jurnal yang dipilih disesuaikan dengan kriteria penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Pencarian literatur dilakukan pada bulan Juni- Juli 2020. Sumber informasi dikumpulkan menggunakan database CINAHL, Google Scholar, ProQuest, dan PubMed. Pencarian artikel jurnal menggunakan keyword dan digabungkan dengan operator Boolean yaitu AND, OR, dan NOT yang digunakan untuk memperluas serta menspesifikkan pencarian literatur sehingga mempermudah dalam menentukan artikel jurnal yang masuk ke dalam penelitian ini. Kata kunci yang digunakan dalam strategi pencarian disesuaikan dengan MeSH (*Medical Subject Heading*), yaitu "Comparison", "Perbandingan", "Psychometric", "Validation", "Validitas", "Reliability", "Reliabilitas", "EORTC QLQ-C30", "WHOQOL-BREF", "Quality of Life", "Kualitas Hidup", "Cancer Patient", dan "Pasien Kanker".

Studi yang sudah sesuai kriteria penilaian dinilai dengan menggunakan

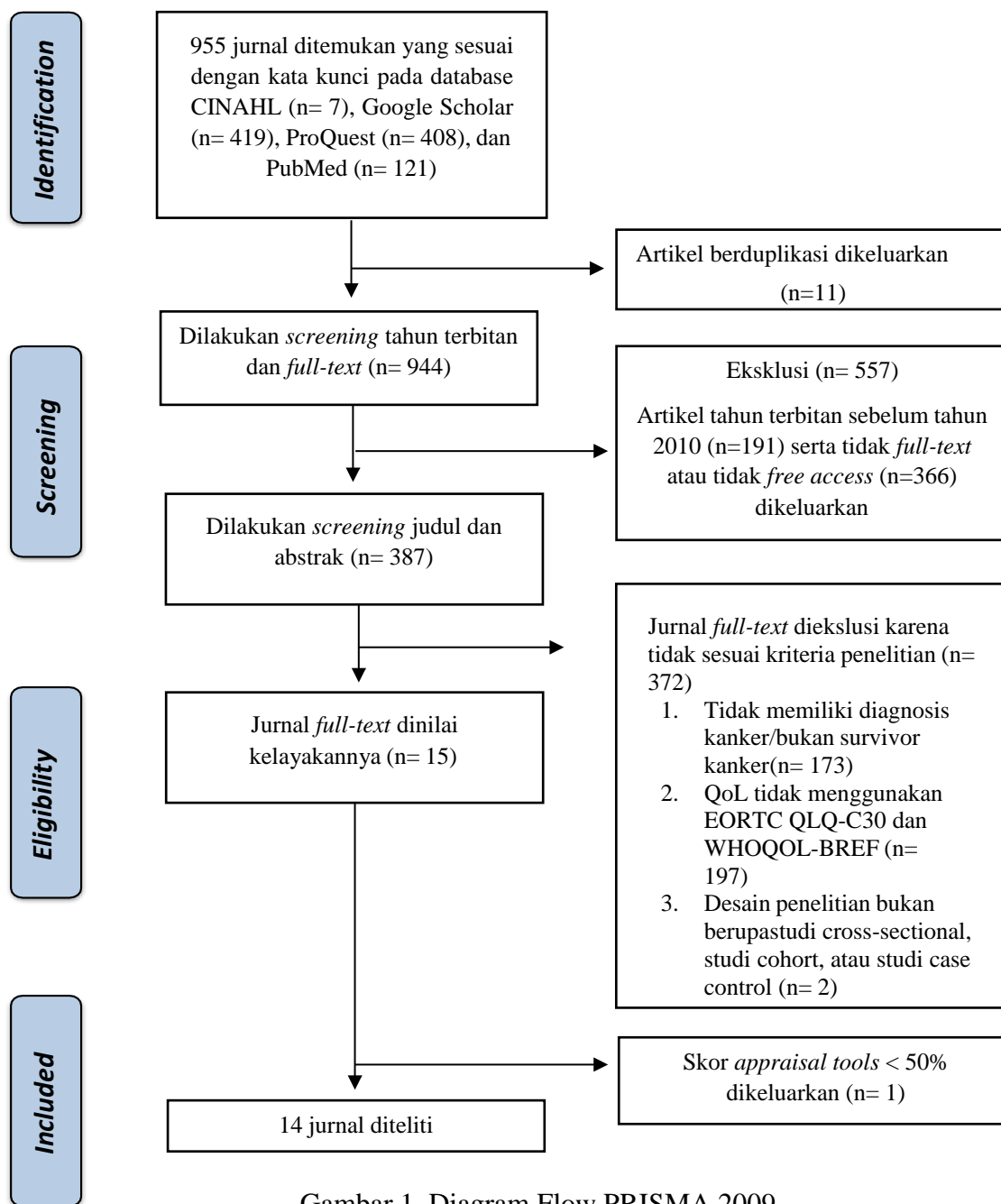
appraisal tools, yaitu *Joanna Briggs Institute (JBI) checklist*. Penilaian kriteria diberi nilai 'ya', 'tidak', 'tidak jelas' atau 'tidak berlaku'. Pilihan 'ya' diberi nilai satu poin sedangkan pilihan lainnya diberi nilai nol, kemudian setiap skor studi dihitung dan dijumlahkan. *JBI checklist cross-sectional study* memiliki 8 item dan *JBI checklist cohort study* memiliki 11 item. *Critical appraisal* sebagai penilaian studi yang memenuhi syarat dilakukan oleh dua orang independen (peneliti dan satu orang *reviewer* lain) untuk mengurangi risiko bias. Jika skor $\geq 50\%$ atau memiliki 4 jawaban 'ya' pada studi cross-sectional atau 6 jawaban 'ya' pada studi cohort, maka artikel jurnal tersebut telah memenuhi kriteria *critical appraisal*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pencarian yang sesuai dengan kata kunci pada tiga database dan *search engine* Google Scholar, total jurnal yang didapat adalah 955 jurnal. Lalu, peneliti melakukan *screening* dengan mengeluarkan artikel yang berduplikasi sehingga jumlah jurnal menjadi 944 jurnal. Selanjutnya, artikel jurnal yang tersisa dilakukan *screening* untuk mengetahui jurnal terbitan tahun 2010-2020 dan *full-text* atau *free access* dan totalnya menjadi 387 jurnal. Dari jumlah tersebut, peneliti menyaring kembali artikel yang sesuai dengan kriteria penelitian sehingga hasilnya menjadi 15 jurnal. Lalu, dari 15 jurnal, dilakukan penilaian kelayakan terhadap artikel jurnal dan mendapatkan 14 jurnal yang layak dimasukkan dalam penelitian ini. Diagram alur review jurnal dapat dilihat di Gambar 1.

Karakteristik Studi

Artikel yang ditelaah meliputi berbagai desain penelitian dan negara lokasi penelitian. Hasil telaah ini dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.



Gambar 1. Diagram Flow PRISMA 2009

Tabel 1. Kriteria Penelitian

Karakteristik	Kriteria Inklusi
Population	Pasien kanker atau survivor kanker
Exposure	Memiliki diagnosis kanker atau survivor kanker
Outcomes	Skor kualitas hidup yang diukur dengan EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF; validitas dan reliabilitas EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF
Desain Penelitian	Studi cross-sectional, studi cohort, dan studi <i>case control</i>
Tipe Publikasi	Jurnal <i>full-text</i> atau <i>free access</i>
Tahun Publikasi	Tahun 2010-2020
Bahasa	Inggris dan Indonesia

Tabel 2. Desain Penelitian

Desain Penelitian	n	%
Studi <i>Cross-Sectional</i>	9	64,3
Studi Cohort	5	35,7
Jumlah	14	100

Tabel 3. Negara Lokasi Penelitian

Desain Penelitian	n	%
Belanda	4	28.6
Taiwan	3	21.4
India	2	14.3
Ethiopia	1	7.14
Indonesia	1	7.14
Lebanon	1	7.14
Malaysia	1	7.14
Qatar	1	7.14
Jumlah	14	100

Karakteristik Responden Studi

Dari empat belas artikel jurnal, terdapat 11432 sampel pasien kanker. Karakteristik responden terbagi menjadi data sosiodemografi dan karakteristik penyakit yang ditampilkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Karakteristik Reponden (n=11432)

Karakteristik	N (%)
Usia	
Mean ± SD	57.37 ± 10.78
Jenis Kelamin	
Laki-laki	5248 (46.0)
Perempuan	6179 (54.0)
Tidak dilaporkan	5 (0.0)
Status Pernikahan	
Menikah	7782 (68.0)
Tidak menikah	2392 (21.0)
Tidak dilaporkan	1258 (11.0)
Tingkat Pendidikan	
Tidak sekolah	221 (1.9)
≤ SMA/SMK	8536 (74.7)
≥ Vokasi	1907 (16.7)
Tidak dilaporkan	768 (6.7)
Status Pekerjaan	
Bekerja	1015 (8.9)
Tidak bekerja	1603 (14.0)
Tidak dilaporkan	8814 (77.1)

Tabel 5. Karakteristik Reponden (n=11432)

Karakteristik	N (%)
Jenis Kanker	
Kanker paru-paru	3789 (33.1)
Kanker ginekologi	2059 (18.0)
Kanker kolorektal	1652 (14.5)
Kanker hati	1511 (13.2)
Kanker payudara	1286 (11.3)
Kanker kepala-leher	1010 (9.0)
Kanker darah	50 (0.4)
Kanker lambung	36 (0.3)
Kanker kel. Getah bening	13 (0.1)
Kanker kandung kemih	5 (0.0)
Kanker tulang	4 (0.0)
Lain-lain	16 (0.1)
Tidak dilaporkan	1 (0.0)
Stadium kanker	
Stadium I-II	1015 (8,9)
Stadium III-IV	1603 (14,0)
Tidak dilaporkan	8814 (77,1)
Pengobatan Kanker	
Terapi kombinasi	944 (8.3)
Operasi	138 (1.2)
Kemoterapi	120 (1.0)
Terapi radiasi	49 (0.4)
Terapi hormon	15 (0.1)
Tidak dilaporkan	10166 (89)
<i>Line of Therapy</i>	
Lini pertama	584 (5.1)
Lini kedua	53 (0.5)
Lini ketiga	1 (0.0)
Terapi adjuvant	8 (0.1)
Tidak dilaporkan	10786 (94.3)

Perbandingan Alat Ukur EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF.

Jika dilihat dari karakteristik EORTC QLQ-C30 merupakan kuesioner untuk mengukur *Quality of Life* (QoL) yang spesifik untuk pasien kanker. Instrumen ini terdiri dari 30 item yang terbagi dalam lima skala fungsi, tiga subskala gejala, skala generik (kondisi kesehatan dan kualitas hidup) serta enam *single* item gejala. Sedangkan, WHOQOL-BREF merupakan alat ukur QoL generik yang terdiri dari 26 item. Instrumen ini memiliki 2 item generik (*overall* QoL dan kepuasan terhadap

kesehatan) dan 24 item yang terbagi dalam 4 domain yaitu Kesehatan Fisik, Kesehatan Psikologis, Hubungan Sosial, dan Lingkungan.

Instrumen EORTC QLQ-C30 sudah banyak digunakan dalam mengukur kualitas hidup pasien kanker di berbagai negara dan terbukti valid dan handal. Lalu, penggunaan instrumen WHOQOL-BREF untuk mengukur kualitas hidup pada pasien kanker juga sudah pernah dilakukan pada beberapa studi dan terbukti valid dan *reliable* untuk mengukur kualitas hidup pasien kanker. Selain itu, kedua alat ukur ini terbukti mampu untuk mengevaluasi kualitas hidup pada berbagai kondisi yang berhubungan dengan kanker.

Antara instrumen EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF, keduanya memiliki beberapa item yang sama. Jika dilihat dari domain/subskala pada kedua instrumen tersebut, kesamaan yang ada yaitu pada Fungsi Fisik dan Fungsi Peran pada EORTC QLQ-C30 dengan Kesehatan Fisik pada WHOQOL-BREF; Fungsi Emosional dan Fungsi Kognitif (EORTC QLQ-C30) dengan Kesehatan Psikologis (WHOQOL-BREF); Fungsi Sosial (EORTC QLQ-C30) dengan Hubungan Sosial (WHOQOL-BREF); dan Status Kesehatan Global/*Overall* QoL (EORTC QLQ-C30) dengan Kualitas Hidup dan Kesehatan Umum (WHOQOL-BREF).

Studi-studi yang meneliti kualitas hidup menggunakan kedua instrumen ini menunjukkan jika skor kualitas hidup yang diukur menggunakan EORTC QLQ-C30, memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan mengukur menggunakan WHOQOL-BREF. Tabel perbandingan hasil skor QoL dapat dilihat pada Tabel 6.

Untuk korelasi antara domain/subskala pada masing-masing instrumen, ditemukan satu studi yang

mengukur korelasi antara EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF. Pada studi ini, korelasi rendah ditemukan antara kedua instrumen secara keseluruhan, kecuali pada domain Kesehatan Fisik yang memiliki korelasi sedang hingga tinggi pada semua subskala kecuali Fungsi Kognitif ($r = 0.49$) (de Mol et al., 2018). Korelasi terendah ditemukan pada domain Hubungan Sosial dengan semua domain/subskala dari EORTC QLQ-C30.

PEMBAHASAN

Perbandingan Hasil Ukur EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF. Beberapa studi menunjukkan QoL yang diukur dengan EORTC QLQ-C30 memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan pengukuran dengan WHOQOL-BREF (Aggarwal et al., 2016; de Mol et al., 2020, 2019; Elwadhi et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Visser et al. (2018) juga menunjukkan skor EORTC QLQ-C30 yang lebih tinggi daripada WHOQOL-BREF kecuali pada Fungsi Peran.

Perbedaan semua hasil skoring juga tidak berbeda jauh antara kedua instrumen, kecuali penelitian di India yang dilakukan Aggarwal et al. (2016) yang memiliki perbedaan skor antara kedua instrumen hingga 20-40 pada masing-masing domain. Perbedaan hasil skoring pada kedua instrumen ini dapat disebabkan karena perbedaan cara hitung sehingga dapat mempengaruhi jumlah skor yang berbeda keseluruhan, kecuali pada domain Kesehatan Fisik yang memiliki korelasi sedang hingga tinggi pada semua subskala kecuali Fungsi Kognitif (de Mol et al., 2018).

Tabel 6. Perbandingan Hasil Skor Kualitas Hidup

No.	Penulis	Alat Ukur Kualitas Hidup	
		EORTC QLQ-C30	WHOQOL-BREF
1.	(Aggarwal, Singh, Gupta, & Behera, 2016)	Fungsi Fisik= 66.7 (46.7-80.0) Fungsi Peran= 66.7 (33.3-100) Fungsi Emosional= 58.3 (33.3-83.3) Fungsi Kognitif= 83.3 (66.7-100) Fungsi Sosial= 100 (66.7-100)	Kesehatan Fisik= 46.4 (28.6-57.1) Kesehatan Psikologis= 41.7 (25.0-54.2) Hubungan Sosial= 66.7 (50.0-75.0) Lingkungan= 53.1 (40.6-65.6)
2.	(de Mol et al., 2019)	Fungsi Fisik= 66.7 (IQR 33.3) Fungsi Peran= 50.0 (IQR 50.0) Fungsi Emosional= 75.0 (IQR 25) Fungsi Kognitif= 83.3 (IQR 33.3) Fungsi Sosial= 83.3 (IQR 33.3)	Kesehatan Fisik= 13.6 ± 3.1 atau 58.5 Kesehatan Psikologis= 13.7 atau 59.0 (IQR 4.0) Hubungan Sosial= 15.3 atau 70.4 (IQR 2.7) Lingkungan= 16.1 ± 2.1 atau 75.5
3.	(de Mol et al., 2020)	Fungsi Fisik= 68.1 ± 24.1 Fungsi Peran= 55.1 ± 32.8 Fungsi Emosional= 67.3 ± 24 Fungsi Kognitif= 80.3 ± 23.1 Fungsi Sosial= 71.5 ± 27	Kesehatan Fisik= 12.9 ± 3.1 atau 53.7 Kesehatan Psikologis= 14.5 ± 2.4 atau 65.2 Hubungan Sosial= 16.3 ± 2.5 atau 76.4 Lingkungan= 15.9 ± 2.2 atau 73.1
4.	(Elwadhi, Khandelwal, Kumar, & Sharma, 2020)	Fungsi Fisik= 66.22 ± 14.54 Fungsi Peran= 60.55 ± 14.83 Fungsi Emosional= 63.61 ± 12.85 Fungsi Kognitif= 75 ± 15.63 Fungsi Sosial= 70 ± 26.41	Kesehatan Fisik= 47.71 ± 7.82 Kesehatan Psikologis= 50.80 ± 9.07 Hubungan Sosial= 59.03 ± 13.23 Lingkungan= 51.56 ± 12.33
5.	(Visser et al., 2018)	Fungsi Fisik= 65.7 ± 21.8 Fungsi Peran= 54.9 ± 33.6 Fungsi Emosional= 76 ± 21.5 Fungsi Kognitif= 78.1 ± 23.9 Fungsi Sosial= 75.4 ± 26.8	Kesehatan Fisik= 13.7 ± 3.0 atau 59.0 Kesehatan Psikologis= 14.2 ± 2.2 atau 63.9 Hubungan Sosial= 15.5 ± 2.5 atau 71.3 Lingkungan= 16.2 ± 2.1 atau 75.9

Studi lain juga menyatakan terdapat korelasi yang sedang antara kedua instrumen ini, yaitu pada Fungsi Fisik dengan Kesehatan Fisik dan antara Fungsi Emosional dengan Kesehatan Psikologis (Paiva et al., 2014). Korelasi yang paling rendah ditemukan antara domain Hubungan Sosial dengan seluruh domain dari EORTC QLQ-C30 (de Mol et al., 2018). Hal ini juga senada dengan penelitian lain dimana menyebutkan terdapat korelasi rendah yang ditemukan antara Fungsi Sosial (EORTC QLQ-C30) dengan Hubungan Sosial

dan Lingkungan (WHOQOL-BREF) (Paiva et al., 2014). Hal ini dapat disebabkan karena domain Hubungan Sosial sendiri memiliki koefisien korelasi yang rendah pada validitas konvergen serta memiliki Cronbach's alpha yang paling kecil diantara domain lain. Selain itu, Hubungan Sosial sendiri memiliki item seksual yang mana item ini tidak terdapat pada Fungsi Sosial. Hal ini juga dapat mempengaruhi rendahnya hubungan antara kedua domain ini. Item pada Hubungan Sosial juga lebih menanyakan kepada kepuasan

hubungan personal/sosial, sedangkan item pada Fungsi Sosial lebih mengarah kepada apakah kondisi fisik serta terapi medis mengganggu hubungan keluarga dan sosial.

Selain itu, korelasi yang rendah hingga sedang antar kedua instrumen ini dapat disebabkan karena perbedaan aspek atau konsep pada kedua alat ukur, dimana WHOQOL-BREF lebih ditujukan pada responden umum sedangkan EORTC QLQ-C30 dikhususkan untuk responden pasien kanker. Menurut Teckle et al. (2011), terdapat korelasi yang sedang antara instrumen kualitas hidup spesifik kanker dengan instrumen kualitas hidup generik. Studi ini juga menyebutkan, penggunaan instrumen QoL generik pada pasien yang melakukan pengobatan kanker dapat kurang sensitif atau kurang sesuai untuk mengukur perubahan QoL (Teckle et al., 2011).

Meskipun begitu, keduanya tetap valid dan handal untuk mengukur QoL pada pasien kanker, hanya saja ketikaditubungkan, kedua instrumen ini secara umum memiliki korelasi yang rendah hingga sedang. Selain itu, penggunaan instrumen kualitas hidup generik untuk mendeteksi perubahan QoL mungkin saja kurang sesuai pada pasien yang melakukan pengobatan kanker karena aspek yang dinilai lebih bersifat umum. Aspek yang berbeda pada kedua instrumen ini dapat dijadikan pertimbangan bagi perawat dalam memilih instrumen yang tepat bagi pasien.

Karakteristik Instrumen

Instrumen EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF merupakan alat ukur untuk mengukur kualitas hidup, namun EORTC QLQ-C30 sendiri merupakan instrumen pengukur QoL khusus untuk pasien kanker, sedangkan WHOQOL-BREF merupakan alat ukur QoL untuk umum. Secara karakteristik, masing-masing instrumen memiliki perbedaan dan persamaan. Jika dibandingkan

dengan WHOQOL-BREF yang memiliki 26 item, EORTC QLQ-C30 memiliki jumlah pertanyaan atau item yang lebih banyak, yaitu sebanyak 30 buah (de Mol et al., 2018; Elwadhi et al., 2020).

Selain itu, dilihat dari isi instrumen, EORTC QLQ-C30 terdiri dari Fungsi Fisik, Fungsi Emosional, Fungsi Peran, Fungsi Kognitif, dan Fungsi Sosial, serta subskala gejala (Kelelahan, Mual dan, muntah, serta Nyeri), dan *single* item gejala sebanyak 6 buah (de Mol et al., 2018; Elwadhi et al., 2020; Shih, Chen, Sheu, Lang, & Hsieh, 2013). Sedangkan, alat ukur WHOQOL-BREF terdiri dari domain Kesehatan Fisik, Kesehatan Psikologis, Hubungan Sosial, dan Lingkungan (de Mol et al., 2018). Antara EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF, keduanya sama-sama memiliki item generik yang mengukur kualitas hidup dan kondisi/kepuasan terhadap kesehatan, masing-masing terdiri dari satu item (de Mol et al., 2018; Elwadhi et al., 2020).

Dilihat dari isi instrumen ini, EORTC QLQ-C30 lebih fokus kepada kondisi serta tanda dan gejala pasien kanker yang mempengaruhi QoL, sedangkan WHOQOL-BREF lebih kepada kondisi-kondisi yang mempengaruhi QoL secara umum.

Untuk skoring penilaian, keduanya sama-sama dalam rentang 0-100, namun WHOQOL-BREF juga dapat dinilai dalam rentang 4-20 (Lin et al., 2019; Perwitasari et al., 2011). Dalam interpretasi hasil skoring kedua instrumen, semakin tinggi nilainya, semakin baik juga kualitas hidupnya, kecuali pada subskala gejala pada EORTC QLQ-C30 dimana semakin tinggi nilainya, semakin buruk kualitas hidupnya (de Mol et al., 2018; Lin et al., 2019). Selain itu, jika melihat pada kuesionernya, *recall period* pada EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF masing-masing adalah pada satu minggu terakhir dan

dua minggu terakhir (Fayers et al., 2001; World Health Organization, 2012).

Konsistensi Internal

Instrumen EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF sama-sama menunjukkan konsistensi internal Cronbach's alpha > 0.70 yang dominan pada setiap subskalanya. Pada EORTC QLQ-C30, subskala yang memiliki Cronbach's alpha < 0.70 adalah Fungsi Kognitif dan Fungsi Sosial yang dilaporkan pada studi di Malaysia, Lebanon, Qatar, dan Ethiopia (Ayana, Negash, Yusuf, Tigeneh, & Haile, 2016; Bener, Alsulaiman, Doodson, & El Ayoubi, 2017; Huijer, Sagherian, & Tamim, 2013; Magaji, Moy, Roslani, Law, & Sagap, 2015). Rendahnya konsistensi internal Cronbach's alpha pada Fungsi Kognitif dapat disebabkan oleh perbedaan aspek yang diukur pada subskala tersebut. Fungsi Kognitif mengukur dua item, yaitu konsentrasi dan memori yang mana kedua aspek ini merupakan hal yang tidak berkaitan (Paiva et al., 2014). Selain itu, studi di Lebanon ini juga melaporkan $\alpha < 0.70$ pada subskala gejala mual dan muntah (Huijer et al., 2013). Hal yang sama juga dilaporkan pada penelitian di Taiwan yang menunjukkan Cronbach's alpha < 0.70 pada subskala gejala dan mual (Shih et al., 2013). Konsistensi internal yang rendah ini dapat disebabkan karena item pada Fungsi Kognitif, Fungsi Sosial, dan subskala gejala Mual dan muntah masing-masing hanya berjumlah dua item. Menurut Weiner & Greene (2017), semakin sedikit jumlah item pada suatu skala, semakin rendah juga reliabilitas skala tersebut. Berbeda dengan studi di negara-negara tersebut, penelitian di Indonesia sendiri menunjukkan Cronbach's alpha > 0.70 pada setiap subskalanya. Hal ini dapat disebabkan pada homogenitasnya data yang diambil (Weiner & Greene, 2017).

Pada WHOQOL-BREF, domain Kesehatan Fisik, Kesehatan Psikologis, dan

Lingkungan memiliki Cronbach's alpha > 0.70 , sedangkan hanya domain Hubungan Sosial yang memiliki Cronbach's alpha < 0.70 (de Mol et al., 2018; Lin et al., 2019; Lin, Yang, Lai, Su, & Wang, 2017). Rendahnya konsistensi internal pada domain ini dapat terjadi karena jumlah item yang sedikit, yaitu hanya terdiri dari tiga item. Selain itu, konsistensi internal yang rendah ini juga dapat disebabkan karena salah satu item pada domain Hubungan Sosial, yaitu item hubungan personal, memiliki korelasi yang lebih kuat dengan domain Lingkungan yang mengindikasikan bahwa item ini kurang mewakili domain Hubungan Sosial (de Mol et al., 2018).

Analisis *Multi-Trait Scaling*

Analisis *multi-trait scaling* pada validitas konvergen instrumen EORTC QLQ-C30 secara dominan menunjukkan item-item yang telah memenuhi kriteria yaitu $r \geq 0.40$. Pada penelitian yang dilakukan oleh Huijer et al. (2013), Magaji et al. (2015), dan Bener et al. (2017) melaporkan bahwa item 5 menunjukkan $r < 0.40$. Hal yang sama juga dilaporkan pada penelitian yang dilakukan oleh Perwitasari et al. (2011), dimana item 5, 10, 15, dan 25 memiliki $r < 0.40$. Sedangkan, penelitian di Ethiopia menunjukkan hampir seluruh item tidak memenuhi kriteria validitas konvergen (Ayana et al., 2016).

Pada validitas diskriminan sendiri, instrumen ini menunjukkan item 5, 6, dan 19 memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan domain lain daripada aslinya. Penelitian di Indonesia menunjukkan item 5 (Fungsi Fisik) memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan Fungsi Emosional (Perwitasari et al., 2011). Sedangkan, penelitian di Malaysia menunjukkan korelasi yang lebih tinggi pada item 5 dengan Fungsi Peran dan Fungsi Sosial (Magaji et al., 2015). Berbeda dengan dua penelitian ini, penelitian di Lebanon

menunjukkan item 6 (*limited work*, Fungsi Peran) memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan subskala gejala Kelelahan dan item 19 (rasa sakit yang mengganggu, subskala gejala Nyeri) memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan Fungsi Fisik, Fungsi Peran, dan subskala gejala Kelelahan (Huijer et al., 2013). Hal ini mungkin dapat dipengaruhi oleh budaya disana dimana seseorang membutuhkan istirahat (Kelelahan) sehingga mengubah aktivitas harian mereka dengan mengurangi pekerjaan (Fungsi Peran). Lalu, rasa nyeri yang mengganggu bisa menyebabkan berkurangnya aktivitas serta merasa lelah sehingga mempengaruhi Fungsi Fisik, Fungsi Peran dan juga Kelelahan.

Perkiraan koefisien korelasi pada analisis *multi-trait scaling* dapat dipengaruhi oleh jumlah sampel yang kurang dari 100 (Fayers & Machin, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Magaji et al. (2015) hanya memiliki jumlah sampel sebanyak 96 orang. Hal ini kemungkinan ikut mempengaruhi hasil validitas konvergen dan validitas diskriminan pada item 5. Selain itu, data sampel yang kurang beragam juga dapat mempengaruhi rendahnya hasil *scaling* (Fayers & Machin, 2016). Pada penelitian di Indonesia sendiri, lebih dari 90% responden menjawab “tidak sama sekali” pada item-item yang memiliki koefisien korelasi yang rendah, sehingga hasilnya kurang beragam (Perwitasari et al., 2011). Hal yang sama mungkin terjadi pada penelitian Ayana et al. (2016) dimana menunjukkan banyak item dengan koefisien korelasi yang rendah dan tidak memenuhi kriteria validitas diskriminan.

Tidak jauh berbeda dengan EORTC, analisis *multi-trait scaling* instrumen WHOQOL-BREF pada validitas konvergen rata-rata juga menunjukkan item memiliki korelasi ≥ 0.40 , kecuali item 16, 11, 21, 9, dan 12 (de Mol et al., 2018). Pada validitas diskriminan, item-item yang memiliki

korelasi yang lebih tinggi dengan bukan domain aslinya, yaitu item 16 (domain Kesehatan Fisik) yang memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan domain Kesehatan Psikologis, item 11 (domain Kesehatan Psikologis) yang memiliki korelasi lebih tinggi dengan domain Lingkungan, item 19 (domain Kesehatan Psikologis) dengan domain Kesehatan Fisik, dan item 20 (domain Hubungan Sosial) dengan domain Lingkungan (de Mol et al., 2018). Pada studi ini, responden merupakan pasien kanker paru-paru lanjut yang memiliki prognosis buruk dan rentan terhadap kejadian buruk (*adverse events*) sehingga dapat mempengaruhi hasil analisis *multi-trait scaling* ini. Misalnya, pada item 19 (harga diri) yang berkorelasi lebih tinggi dengan domain Kesehatan Fisik dibandingkan domain aslinya, domain Kesehatan Psikologis, dimana pasien kanker paru-paru lanjut lebih membutuhkan bantuan fisik sehingga dapat mempengaruhi harga dirinya (*self-esteem*) (de Mol et al., 2018). Selain itu, penelitian yang dilakukan di Taiwan menunjukkan terdapat item yang *misfit* yaitu pada item 4 (medikasi) dan item 26 (perasaan negatif). Kedua item ini sendiri memiliki kata-kata negatif sehingga bisa saja terjadi kesalahpahaman saat mengisi kuesioner.

Known-Group Comparison

Instrumen EORTC QLQ-C30 yang digunakan pada pasien kanker di Indonesia menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada kualitas hidup antar jenis kanker. Perwitasari et al. (2011), meneliti kualitas hidup pada pasien kanker serviks, kanker ovarium, dan kanker jenis lain dimana menunjukkan bahwa kualitas hidup diantara pasien pada ketiga jenis kanker tersebut tidak ada perbedaan. Serupa dengan studi di Indonesia, penelitian kualitas hidup yang dilakukan di Malaysia pada pasien

kanker kolorektal menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antar pasien dengan stoma dan pasien tanpa stoma, kecuali pada fungsi fisik dan fungsi sosial (Magaji et al., 2015). Tidak ada perbedaan yang signifikan ini dapat menunjukkan kurang sensitivitasnya alat ukur tersebut untuk digunakan pada jenis kanker/kondisi lain. Pada studi-studi lain, disebutkan jenis kanker dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Heydarnejad, Dehkordi, & Dehkordi (2011) menunjukkan tipe kanker memiliki hubungan yang signifikan dengan QoL yang diukur dengan EORTC QLQ-C30.

Berbeda dengan studi di Indonesia dan Malaysia, studi yang dilakukan oleh Huijer et al. (2013) di Lebanon, melaporkan terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan status pekerjaan dengan kualitas hidup, dimana pasien dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki Fungsi Fisik yang lebih baik dan gejala Nyeri dan Masalah Finansial yang lebih sedikit dibandingkan dengan pasien dengan tingkat pendidikan diploma atau kurang, serta pasien yang bekerja memiliki Fungsi Fisik, Fungsi Peran, dan *Overall* QoL/Status Kesehatan Global lebih baik dan gejala Kelelahan, Nyeri, Kehilangan Nafsu Makan, dan Masalah Finansial lebih sedikit dibandingkan dengan pasien yang tidak bekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Singh, Verma, Rahman, Qureshi, & Srivastava (2019) dimana menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara QoL dengan tingkat pendidikan yang diukur dengan EORTC QLQ-C30. Lalu, penelitian de Mol et al. (2020) menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara status pekerjaan dengan QoL, yaitu pada Fungsi Fisik, Fungsi Peran, Fungsi Kognitif, Dan Fungsi Sosial.

Penelitian Huijer et al. (2013) juga menunjukkan perbedaan yang signifikan pada usia dengan domain Fungsi Emosional dan Fungsi Sosial dimana menunjukkan semakin tua usia, semakin tinggi kualitas hidup pada domain tersebut. Namun, berbeda dengan penelitian de Mol et al. (2020) dimana menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara usia dengan QoL. Hasil kedua studi yang berbeda ini mungkin dapat disebabkan karena perbedaan budaya tempat sampel diteliti. Di Lebanon sendiri, sangat lumrah orang dewasa akhir dan lanjut usia memiliki *support system* yang lebih banyak dari keluarga, kerabat, dan tetangga sekitarnya sehingga mempengaruhi perbedaan hasil QoL (Huijer et al., 2013).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa EORTC QLQ-C30 mampu untuk mengevaluasi kualitas hidup pada pasien kanker yang menjalani pengobatan operasi dan radiasi, serta antara stadium kanker (Ayana et al., 2016; Bener et al., 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2018) dimana hasil penelitian ini menunjukkan jika stadium kanker dan jenis pengobatan yang dijalani, mempengaruhi hasil pengukuran kualitas hidup.

Lalu, studi-studi yang meneliti instrumen WHOQOL-BREF, melakukan perbandingan kelompok pada ECOG *performance status*, skor *overall* QoL/Status Kesehatan Global EORTC QLQ-C30, dan jenis kanker. Studi-studi ini melaporkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara ECOG *performance status* dengan *general facet*, domain Kesehatan Fisik dan Kesehatan Psikologis; lalu antara seluruh domain dan *general facet*, kecuali domain Hubungan Sosial, dengan skor *overall* QoL/Status Kesehatan Global EORTC QLQ-C30; serta antara keempat domain

WHOQOL- BREF dengan berbagai jenis kanker (kanker kepala/leher, kanker kolorektal, kanker hati, kanker paru, dan kanker ginekologi) (de Mol et al., 2018; Lin et al., 2019).

Pada pengukuran QoL dengan WHOQOL-BREF, beberapa tahun sebelumnya, yang dilakukan oleh Phunggrassami, Katikarn, Watanaarepornchai, & Sangtawan (2004), juga menunjukkan hasil dimana WHOQOL-BREF memiliki kemampuan untuk membedakan skor QoL pasien kanker pada ECOG *performance status* serta tingkat keparahan atau stadium kanker. Lalu, sama seperti pengukuran dengan EORTC QLQ-C30, terdapat juga hubungan yang signifikan antara QoL dengan usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, serta tipe/jenis kanker ketika diukur dengan WHOQOL-BREF (Akhtari-Zavare et al., 2018). Studi-studi ini menunjukkan bahwa baik EORTC QLQ-C30 maupun WHOQOL-BREF, keduanya sama-sama mampu untuk mengukur kualitas hidup pasien kanker pada berbagai kondisi kesehatan.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa hasil pengukuran QoL dengan kedua instrumen ini tidak terlalu berbeda jauh, namun hasil pengukuran QoL dengan EORTC QLQ-C30 memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan WHOQOL-BREF. Secara keseluruhan, ditemukan korelasi yang rendah antara kedua alat ukur EORTC QLQ-C30 dan WHOQOL-BREF kecuali pada domain Kesehatan Fisik yang memiliki korelasi sedang hingga tinggi dengan seluruh subskala EORTC QLQ-C30, kecuali Fungsi Kognitif. Meskipun begitu, keduanya tetap valid dan handal untuk mengukur QoL pada pasien kanker, hanya saja ketika dihubungkan, kedua instrumen ini secara

umum memiliki korelasi yang rendah hingga sedang. Selain itu, penggunaan instrumen kualitas hidup generik untuk mendeteksi perubahan QoL mungkin saja kurang sesuai pada pasien yang melakukan pengobatan kanker karena aspek yang dinilai lebih bersifat umum. Peneliti merekomendasikan untuk menggunakan EORTC QLQ-C30 dalam mengukur kualitas hidup pada pasien kanker.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, A. N., Singh, N., Gupta, D., & Behera, D. (2016). Does awareness of diagnosis influence health related quality of life in North Indian patients with lung cancer? *Indian Journal of Medical Research, Supplement, 143*, 38–44. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.191757>
- Akhtari-Zavare, M., Mohd-Sidik, S., Periasamy, U., Rampal, L., Fadhilah, S. I., & Mahmud, R. (2018). Determinants of quality of life among Malaysian cancer patients: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes, 16*, 1–17. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0989-5>
- Ayana, B. A., Negash, S., Yusuf, L., Tigeneh, W., & Haile, D. (2016). Reliability and validity of amharic version of EORTC QLQ-C 30 questionnaire among gynecological cancer patients in Ethiopia. *PLoS ONE, 11*(6), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157359>
- Bener, A., Alsulaiman, R., Doodson, L., & El Ayoubi, H. R. (2017). An assessment of reliability and validity of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 among breast cancer patients in Qatar. *Journal of Family Medicine and Primary Care, 6*, 824–831.

- https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_17_17
- Chen, Q., Li, S., Wang, M., Liu, L., & Chen, G. (2018). Health-Related Quality of Life among Women Breast Cancer Patients in Eastern China. *BioMed Research International*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/1452635>
- de Mol, M., Visser, S., Aerts, J. G. J. V., Lodder, P., de Vries, J., & Den Oudsten, B. L. (2018). Satisfactory results of a psychometric analysis and calculation of minimal clinically important differences of the World Health Organization quality of life-BREF questionnaire in an observational cohort study with lung cancer and mesothelioma patients. *BMC Cancer*, 18, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4793-8>
- de Mol, M., Visser, S., Aerts, J., Lodder, P., van Walree, N., Belderbos, H., & Den Oudsten, B. (2020). The association of depressive symptoms, personality traits, and sociodemographic factors with health-related quality of life and quality of life in patients with advanced-stage lung cancer: An observational multi-center cohort study. *BMC Cancer*, 20, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-06823-3>
- de Mol, M., Visser, S., Den Oudsten, B. L., Lodder, P., van Walree, N., Belderbos, H., & Aerts, J. G. (2019). Frequency of low-grade adverse events and quality of life during chemotherapy determine patients' judgement about treatment in advanced-stage thoracic cancer. *Supportive Care in Cancer*, 27(9), 3563–3572. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-4659-x>
- Elwadh, D., Khandelwal, S. K., Kumar, L., & Sharma, A. (2020). Short-term impact of hematopoietic stem cell transplantation on psychiatric morbidity and quality of life in hematological malignancies in adults. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42, 61–68. https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_70_19
- Fayers, P. M., Aaronson, N. K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D., & Bottomley, A. (2001). *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual* (3rd ed.). Brussels: European Organisation for Research and Treatment of Cancer.
- Fayers, Peter M., & Machin, D. (2016). *Quality of Life: The Assessment, Analysis and Reporting of Patient-Reported Outcomes* (3rd ed.). West Sussex: John Wiley & Sons.
- Global Cancer Observatory. (2019). Indonesia. Retrieved February 19, 2020, from Global Cancer Observatory (GCO) website: <http://gco.iarc.fr/>
- Heron, M. (2019). Deaths : Leading Causes for 2017. *National Vital Statistics Reports*, 68(6).
- Heydarnejad, M. S., Dehkordi, A. H., & Dehkordi, K. S. (2011). Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *African Health Sciences*, 11(2), 266–270.
- Huijjer, H. A. S., Sagherian, K., & Tamim, H. (2013). Validation of the Arabic version of the EORTC quality of life questionnaire among cancer patients in Lebanon. *Quality of Life Research*, 22(6), 1473–1481. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0261-0>
- International Agency for Research on Cancer (IARC). (2018). Latest Global Cancer Data. Retrieved February 19, 2020, from International Agency for Research on Cancer (IARC) website: https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/09/pr263_E.pdf

- Lewandowska, A. M., Rudzki, M., Rudzki, S., Lewandowski, T., & Laskowska, B. (2019). Environmental risk factors for cancer - review paper. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 26(1), 1–7. <https://doi.org/10.26444/aaem/94299>
- Lin, C. Y., Hwang, J. S., Wang, W. C., Lai, W. W., Su, W. C., Wu, T. Y., ... Wang, J. Der. (2019). Psychometric evaluation of the WHOQOL-BREF, Taiwan version, across five kinds of Taiwanese cancer survivors: Rasch analysis and confirmatory factor analysis. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118, 215–222. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.03.018>
- Lin, C. Y., Yang, S. C., Lai, W. W., Su, W. C., & Wang, J. Der. (2017). Rasch models suggested the satisfactory psychometric properties of the World Health Organization Quality of Life - Brief among lung cancer patients. *Journal of Health Psychology*, 22(4), 397–408. <https://doi.org/10.1177/1359105315603474>
- Magaji, B. A., Moy, F. M., Roslani, A. C., Law, C. W., & Sagap, I. (2015). Psychometric validation of the Malaysian Chinese version of the EORTC QLQ-C30 in colorectal cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(18), 8107–8112. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.18.8107>
- Nuridah, Saleh, A., & Kaelan, C. (2019). Depresi Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Penderita Kanker Kolorektal Di Rumah Sakit Kota Makassar. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(2), 83–91. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i2.824>
- Paiva, C. E., Carneseca, E. C., Barroso, E. M., de Camargos, M. G., Alfano, A. C. C., Rugno, F. C., & Paiva, B. S. R. (2014). Further evaluation of the EORTC QLQ-C30 psychometric properties in a large Brazilian cancer patient cohort as a function of their educational status. *Support Care Cancer*, 22, 2151–2160. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2206-3>
- Perwitasari, D. A., Atthobari, J., Dwiprahasto, I., Hakimi, M., Gelderblom, H., Putter, H., ... Kaptein, A. A. (2011). Translation and validation of EORTC QLQ-C30 into Indonesian version for cancer patients in Indonesia. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 41(4), 519–529. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyq243>
- Phungrassami, T., Katikarn, R., Watanaarepornchai, S., & Sangtawan, D. (2004). Quality of Life Assessment in Radiotherapy Patients by WHOQOL-BREF-THAI: A Feasibility Study. *J Med Assoc Thai*, 87(12), 1459–1465.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2017). *Fundamentals of Nursing 9th Edition*. Missouri: Elsevier.
- Shih, C. L., Chen, C. H., Sheu, C. F., Lang, H. C., & Hsieh, C. L. (2013). Validating and improving the reliability of the EORTCQLQ-C30 using a multidimensional rasch model. *Value in Health*, 16(5), 848–854. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.05.004>
- Singh, U., Verma, M. L., Rahman, Z., Qureshi, S., & Srivastava, K. (2019). Factors affecting quality of life of cervical cancer patients: A multivariate analysis. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 15, 1338–1344. https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_1028_17
- Teckle, P., Peacock, S., McTaggart-Cowan, H., van der Hoek, K., Chia, S., Melosky, B., & Gelmon, K. (2011). The ability of

- cancer-specific and generic preference-based instruments to discriminate across clinical and self-reported measures of cancer severities. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-106>
- Tunas, I. K., Yowani, S. C., Indrayathi, P. A., Noviyani, R., & Budiana, I. N. G. (2016). Penilaian kualitas hidup pasien kanker serviks dengan kemoterapi Paklitaxel – Karboplatin di RSUP Sanglah. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(1), 35–46. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.1.35>
- Visser, S., de Mol, M., Cheung, K., van Toor, J. J., van Walree, N. C., Stricker, B. H., ... Aerts, J. G. J. V. (2018). Treatment Satisfaction of Patients With Advanced Non-Small-cell Lung Cancer Receiving Platinum-based Chemotherapy: Results From a Prospective Cohort Study (PERSONAL). *Clinical Lung Cancer*, 19(4), e503–e516. <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2018.03.003>
- Weiner, I. B., & Greene, R. L. (2017). *Handbook of Personality Assessment* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- White, L., Duncan, G., & Baumle, W. (2013). *Medical-Surgical Nursing: An Integrated Approach* (3rd Editio). New York: Delmar Cengage Learning.
- World Health Organization. (1997). Measuring Quality of Life. Retrieved February 26, 2020, from World Health Organization website: https://www.who.int/mental_health/meda/68.pdf
- World Health Organization. (2012). Programme on Mental Health: WHOQOL User Manual (Rev). Retrieved February 20, 2020, from World Health Organization website: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77932/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1