

Bidang ilmu: Keperawatan

ACTIVITY DAILY LIVING DAN QUALITY OF LIFE PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI

Selvy Juwita Sari,¹⁾ Fiora Ladesvita²⁾

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta^{1,2)}

Email: fiora.ladesvita@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Kanker merupakan penyakit akibat keganasan sel yang ditandai dengan pembelahan sel yang abnormal, terjadi terus menerus dan tidak terkontrol. Salah satu terapi pengobatan penyakit kanker yaitu kemoterapi yang bertujuan untuk menekan pertumbuhan sel kanker menjadi lebih ganas. Dampak kemoterapi menyebabkan penurunan kemampuan aktivitas hidup pasien yang berakibat pada kualitas hidup. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan aktivitas kehidupan sehari-hari dengan kualitas hidup penderita kanker. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 63 orang melalui teknik *purposive sampling*. Data yang diambil diperoleh dari data primer dengan instrumen kualitas hidup dan kemampuan aktivitas. Hasil penelitian melalui uji korelasi Spearman, diperoleh bahwa ada hubungan antara aktivitas hidup sehari-hari dengan kualitas hidup penderita kanker (p value = 0,014). Efek samping yang terjadi akibat kemoterapi akan mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker.

Kata kunci: Aktivitas hidup sehari-hari, Kanker, Kemoterapi, Kualitas hidup

ABSTRACT

Cancer is a disease caused by cell malignancy which is characterized by abnormal cell division, which occurs continuously and is not controlled. One of the therapies for the treatment of cancer is chemotherapy which aims to suppress the growth of cancer cells to become more malignant. The impact of chemotherapy causes a decrease in the patient's ability to live activities which results in quality of life. The research objective was to analyze the relationship between daily life activities and the quality of life of cancer patients. This quantitative study used a correlational design with a cross sectional approach with a total sample of 63 people through a purposive sampling technique. The data taken was obtained from primary data with quality of life instruments and activity abilities. The results of the study through the Spearman correlation test, it was found that there was a relationship between daily living activities and the quality of life of cancer patients (p value = 0.014). Side effects that occur due to chemotherapy will affect the quality of life of cancer patients.

Keywords : Activity daily living, Cancer, Chemotherapy, Quality of life

Alamat korespondensi: Jl. Raya Cinere, Limo, Depok

Email: fiora.ladesvita@upnvj.ac.id

Nomor Hp: 08111070443

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit keganasan yang terjadi akibat pertumbuhan sel tubuh yang tidak terkendali. Prevalensi kejadian kanker di Indonesia, khususnya di wilayah Jakarta sebanyak 2.02 per 1000 penduduk dan menempati posisi ke 4. Sedangkan, di Jakarta Selatan jumlah penduduk yang menderita kanker terutama perempuan dalam rentang umur 30 hingga 50 tahun dengan kanker serviks dan payudara sebanyak 380.680 kasus. Pasien kanker diharuskan menjalani terapi yang dapat berupa pembedahan, kemoterapi, radioterapi, dan terapi lainnya yang dapat meningkatkan resiko kecemasan bagi pasien tersebut. Pasien kanker menghadapi berbagai gejala yang sering menetap setelah penghentian pengobatan, yang dapat berdampak pada fungsi dan kualitas hidup (QoL). Efek samping lainnya seperti kelelahan dengan persentase kejadian sebesar 7%–55% pada pasien yang menjalani kemoterapi atau terapi radiasi. Efek lainnya seperti nyeri yang dialami 55%–67% pasien kanker, sementara konstipasi mual, dan diare dilaporkan pada 5%–17% kasus. Kualitas tidur yang buruk memengaruhi sekitar 57% pasien dan dapat diperburuk oleh adanya gejala lain, seperti nyeri dan mual. Selanjutnya, gejala seperti kecemasan terjadi pada 20%–30%, dan depresi memengaruhi 10%– 47% pasien kanker. Stres yang terkait dengan diagnosis, pengobatan, dan ketakutan yang dialami pasien dapat menyebabkan dampak psikologis yang besar.

Selain dari adanya efek samping dari pengobatan kemoterapi, tujuan utamanya adalah memperpanjang kelangsungan hidup pasien kanker. Regimen dan siklus kemoterapi berbeda-beda berdasarkan jenis kanker yang dialami. Obat-obatan kemoterapi bersifat toksik yang dapat menekan pertumbuhan sel yang tumbuh dengan cepat. Namun, ada beberapa efek samping dari kemoterapi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker. Efek samping dari kemoterapi yang paling umum dirasakan oleh pasien seperti mual dan muntah, kelelahan, rambut rontok, disfungsi kognitif, dan perubahan fungsi seksual yang dapat mempengaruhi level kualitas hidup (Kayl, A & Meyers C, 2006). Mual, muntah, kelelahan, dan rambut rontok merupakan efek samping kemoterapi yang paling sering dialami pasien. Beberapa dari efek samping ini bersifat akut yang timbul segera setelah menjalani kemoterapi, namun ada juga yang timbul beberapa hari setelah pengobatan selesai. Semua efek samping kemoterapi secara tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas hidup dan derajat Kesehatan pasien kanker.

Pasien yang masih dalam masa pengobatan dengan kemoterapi perlu perhatian terhadap manajemen gejala dan aspek psikososial yang dialaminya. Berdasarkan studi Sadat Bahador et al. (2016) pasien kanker post kemoterapi mengalami kelelahan dan mengakibatkan kualitas hidup pasien menurun. Didapatkan dari 10 (66,7%) pasien yang menjalani kemoterapi, sebanyak 5 (50%) pasien memiliki kualitas hidup baik, 3 (30%) pasien memiliki kualitas hidup sedang dan 2 (20%) pasien memiliki kualitas hidup rendah. Penelitian Lorusso, D et al (2016) menyebutkan bahwa dari 761 pasien kanker yang menjalani kemoterapi, 45% pasien menyatakan efek kemoterapi sangat mempengaruhi hidup mereka, dan hanya 3,6% yang menyatakan kemoterapi tidak berpengaruh. Pasien berjenis kelamin perempuan mengalami penurunan kualitas hidup yang lebih banyak daripada pasien laki-laki, hal ini mayoritas disebabkan oleh alopecia dan kelelahan yang terjadi lebih banyak pada pasien perempuan dibandingkan pasien laki-laki (*p value* <

0,001). Kelelahan merupakan efek samping kemoterapi yang dapat mempengaruhi kemampuan *activity daily living* pasien kanker. Tujuan dari riset ini adalah mengetahui Hubungan *Activity Daily Living* dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di RSUP Fatmawati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSUP Fatmawati pada bulan Maret hingga Mei 2020. Teknik pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: pasien kanker yang telah menjalani kemoterapi 3 bulan terakhir di Ruang *One Day Care* RSUP Fatmawati, bersedia menjadi responden dan mengisi kuisioner, pasien yang berusia diatas 18 tahun. Total sampel yang diperoleh yaitu sebanyak 63 responden. Instrumen yang digunakan yaitu kuisioner data demografi, lembar observasi, lembar barthel indeks untuk mengukur ADL dan kuesioner kualitas hidup EORTC QLQ-30 yang sudah valid dan reliabel dengan hasil uji validitas dan reliabilitas yaitu nilai $r > 0,70$ dan nilai VE-0,90. Pada penelitian ini, variabel independent yaitu *Activity Daily Living* (ADL), dan variabel dependennya yaitu kualitas hidup pasien kanker. Analisis data dilakukan melalui Uji Korelasi Spearman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n= 63)

Karakteristik	Frekuensi	Presentasi
1. Usia		
a. 18-25 tahun	3	4,8%
b. 26-45 tahun	24	38,1%
c. 46-65 tahun	34	54,1%
d. > 65 tahun	2	23,1%
2. Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	14	22,2%
b. Perempuan	49	77,8%
3. Pekerjaan		
a. Tidak bekerja	42	66,7%
b. Pensiunan	1	1,6%
c. Pegawai Swasta	16	25,4%
d. PNS/TNI/Polri	4	6,3%
4. Pendidikan		
a. Tidak Sekolah	1	1,6%
b. SD sederajat	4	6,3 %
c. SLTP/SMP sederajat	5	7,9%
d. SLTA/SMA sederajat	33	52,4%
e. Diploma atau lebih tinggi	20	31,7%
5. Jenis Kanker		
a. Kanker kepala dan leher	6	9,5 %
b. Kanker Region Toraks	29	46%
c. Abdomen	6	9,5%
d. Ginekologik	16	25,4%
e. Sistem Limfohemopoietik	6	9,5%

Pada Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 46-65 tahun (54,1%), hanya 2 orang responden yang berusia lebih dari 65 tahun. Mayoritas berjenis kelamin perempuan

(77,8%). Sebagian besar responden tidak bekerja (66,7 %). Mayoritas Pendidikan terakhir responden adalah SLTA/SMA sederajat (52,4%). Responden sebagian besar menderita jenis kanker region thoraks (46%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi *Activity Daily Living* dan Kualitas Hidup (n=63)

Variabel	Frekuensi	Persentase
1. Activity Daily Living		
a. Ketergantungan berat	2	3,2%
b. Ketergantungan sedang	12	19%
c. Ketergantungan ringan	14	22,2%
d. Mandiri	35	55,6%
2. Kualitas Hidup		
a. Sedang	9	14,3%
b. Baik	54	85,7%

Pada tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat *activity daily living* mandiri yaitu sebanyak 35 responden (55,6 %). Mayoritas responden memiliki kualitas hidup baik yaitu sebanyak 54 responden (85,7%).

Analisa Bivariat

Tabel 3 Analisis Karakteristik Responden dengan Kualitas Hidup (n= 63)

Variabel	Karakteristik hidup			
	Sedang		Baik	
	F	%	f	%
Usia				
18-25 tahun (Remaja)	-	-	3	5,6
26-45 tahun (Dewasa)	1	11,1	23	42,6
46-65 tahun (Lansia)	7	77,8	27	50
> 65 tahun (Manula)	1	11,1	1	1,9
Jenis				
Laki-laki	5	55,6	9	16,7
Perempuan	4	44,4	45	83,3
Pekerjaan				
Tidak bekerja	4	44,4	38	70,4
Pensiunan	1	11,1	-	-
Pegawai Swasta	2	22,2	14	25,9
PNS/TNI/Polri	2	22,2	2	3,7
Pendidikan				
Tidak sekolah	-	-	1	1,9
SD sederajat	-	-	4	7,2
SLTP/SMP sederajat	1	11,1	4	7,4
SLTA/SMA sederajat	2	22,2	31	57,4
Diploma atau lebih tinggi	6	66,7	14	25,9
Jenis Kanker				
Kanker kepala dan Leher	2	22,2	4	7,4
Kanker region thorax	2	22,2	27	50
Kanker abdomen	2	22,2	4	7,4
Kanker ginekologik	1	11,1	15	27,8
Kanker sistem limfohemopoietik	2	22,2	4	7,4

Hasil analisa tabel 3 menunjukan responden yang berusia 18-25 tahun dalam kategori remaja semuanya memiliki kualitas hidup baik yaitu sejumlah 3 responden (5,6%). Responden yang

berusia 46-65 tahun dalam kategori lansia yang memiliki kualitas hidup sedang sebanyak 7 responden (77,8%). Mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sebanyak 45 responden (83,3%). Responden yang tidak bekerja memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sebanyak 38 responden (70,4%). Sebagian besar responden dengan pendidikan terakhir SMA memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sebanyak 31 responden (57,4%), dan sebanyak 27 responden (50%) dengan kanker regio thorax memiliki kualitas hidup yang baik.

Tabel 4 Analisis *Activity Daily Living* dengan Kualitas Hidup (n= 63)

Variabel	Kualitas hidup					
	Sedang		Baik		Total	
	f	%	f	%	f	%
<i>Activity Daily Living</i>						
1. Ketergantungan berat	2	22,2	0	0	2	3,2
2. Ketergantungan sedang	2	22,2	10	18,5	12	19
3. Ketergantungan ringan	3	33,3	11	20,4	14	22,2
4. Mandiri	2	22,2	33	61,1	35	55,6

Pada tabel 4 menunjukkan hasil responden dengan tingkat ketergantungan berat semuanya memiliki kualitas hidup sedang yaitu sebanyak 2 responden (22,2%) dan tidak ada yang memiliki kualitas hidup baik. Responden dengan ADL mandiri mayoritas memiliki kualitas hidup baik yaitu sebanyak 35 responden (55,6%).

Tabel 5 Hubungan Karakteristik Responden dengan Kualitas Hidup (n= 63)

Variabel	Kualitas Hidup	
	r spearman	p value
Usia	-0,285	0,023
Jenis Kelamin	0,327	0,01
Pekerjaan	-0,196	0,112
Pendidikan	0,261	0,039
Jenis Kanker	-0,023	0,861

Tabel 5 menunjukkan bahwa hubungan usia dengan kualitas hidup (p value = 0,023) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara usia dengan kualitas hidup dan nilai nilai (*r spearman* = -0,285) maka kekuatan hubungan sedang dan hubungan bersifat negatif.

Tabel 6 Hubungan *Activity Daily Living* dengan Kualitas Hidup (n= 63)

Variabel	Kualitas Hidup	
	r spearman	p value
<i>Activity Daily Living</i>	0,309	0,014

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara ADL dengan kualitas hidup dan didapatkan p value = 0,014 ($\alpha < 0,05$) yang berarti ada hubungan *activity daily living* dengan kualitas hidup pasien, jika dilihat dari nilai (*r spearman* = 0,309) maka kekuatan hubungan sedang dan hubungan bersifat positif yang berarti semakin tinggi *activity daily living* maka kualitas hidup akan semakin tinggi.

PEMBAHASAN

Penderita kanker dengan kemoterapi akan merasakan kelelahan yang dapat mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian

menunjukkan *activity daily living* yang paling dominan pada pasien kanker dengan kemoterapi adalah *activity daily living* mandiri yaitu sebanyak 35 pasien (55,6 %). Hal ini sejalan dengan penelitian Aziza (2016) dari 42 responden pasien kanker yang menjalani kemoterapi, 23 pasien (54,8%) memiliki *activity daily living* tinggi dan 19 pasien (45,2%) dengan *activity daily living* rendah. Hasil penelitian serupa yaitu penelitian (Sinaga, 2016) dengan hasil penelitian *activity daily living* pasien kanker yang menjalani kemoterapi paling banyak adalah dengan aktivitas mandiri sebanyak 20 orang (54,1%).

Aktivitas fisik pasien kanker menunjukkan aktivitas fisik tinggi karena sebagian besar pasien tetap melakukan aktivitas positif dan rajin berolahraga (Oliver, 2013). Hal ini terjadi karena meski terdapat efek dari pengobatan namun tidak semua efek tersebut membuat pasien merasa tidak berdaya. Aktivitas fisik dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuan kognitif dengan meningkatkan aliran darah ke otak. Bila fungsi fisik tubuh optimal, maka psikologis pun akan optimal. Bila kondisi fisik individu positif maka mood individu pun akan baik. Hal ini akan mendukung tingkat kemandirian individu dalam menjalani *activity daily living* (Sinaga, 2016).

Pada variabel kualitas hidup, responden dengan kualitas hidup baik yaitu 54 responden (85,7%), lebih banyak dibanding kualitas hidup sedang yang hanya 9 responden (14,3%). Responden dominan memiliki kualitas hidup baik sebesar 54 responden (85,7%). Penelitian sebelumnya menunjukkan mayoritas responden memiliki kualitas hidup baik sebanyak 49 (63,6%) dan rendah 28 (36,4%) (Peni, 2017). Dalam penelitian Rustam (2017) dimana sebanyak 71 orang (76%) responden memiliki kualitas hidup baik. Penelitian lain oleh Hananingrum (2017) mengemukakan dari 52 responden sebanyak 26 responden (50,0%) memiliki kualitas hidup tinggi. Hal ini terjadi karena kualitas hidup pasien kanker dapat menjadi baik apabila teratur melakukan pengobatan, karena dengan melakukan pengobatan teratur meningkatkan kemungkinan untuk sembuh, sehingga mulai bisa melakukan aktivitas mandiri. Diikuti dengan meningkatnya kesejahteraan fisik dan psikologis untuk meningkatkan kualitas hidup (Husni, 2012).

Penderita kanker dengan kemoterapi tetap mampu menjalani kehidupannya sehingga memiliki kualitas hidup yang baik. Walaupun kondisi fisik pasien menurun karena efek kemoterapi, namun pasien mampu menumbuhkan perasaan positif dalam dirinya serta teratur mengikuti pengobatan, memperbanyak ibadah dan berdoa mendekatkan diri pada Tuhan dan selalu berpikir positif untuk mencapai kualitas hidup baik (Hananingrum, 2017).

Pada variabel jenis kelamin, responden laki-laki dengan kualitas hidup sedang sebanyak 5 responden (55,6%). Responden perempuan mayoritas memiliki kualitas hidup baik yaitu sebanyak 45 responden (83,3%). Hasil ini berkebalikan dengan hasil penelitian Lorusso, D et al (2016) dimana pasien berjenis kelamin perempuan memiliki kualitas hidup yang lebih rendah daripada pasien laki-laki, hal ini mayoritas disebabkan oleh alopecia dan kelelahan yang terjadi lebih banyak pada pasien perempuan dibandingkan pasien laki-laki ($p \text{ value} < 0,001$). Penelitian lainnya menyebutkan bahwa responden perempuan memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibanding laki laki. Jenis kelamin responden juga berhubungan signifikan dengan kualitas hidup ($p \text{ value} = 0,01$). Kualitas hidup laki-laki umumnya lebih rendah dibanding perempuan. Responden perempuan memiliki kualitas

hidup lebih tinggi dibanding laki-laki karena perempuan lebih tertarik meningkatkan status kesehatan sehingga memberi pengaruh yang baik terhadap kualitas hidup (Amalia, 2019). Pada variabel pekerjaan, sebagian besar responden yang tidak bekerja memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sejumlah 38 responden (70,4%). Responden yang bekerja sebagai pegawai swasta dan PNS/TNI/Polri ada 2 responden (22,2%) yang memiliki kualitas hidup sedang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa pekerjaan tidak mempengaruhi kualitas hidup.

Pada variabel pendidikan responden yang pendidikan terakhir SLTA/SMA sederajat mayoritas memiliki kualitas hidup baik yaitu sebesar 31 responden (57,4%). Responden dengan pendidikan Diploma atau lebih tinggi mayoritas memiliki kualitas hidup baik yaitu sebesar 14 responden (25,9%). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi kualitas hidupnya. Dari hasil analisis, Pendidikan juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup (p value=0,039). Hal ini karena pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir seseorang, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin antisipatif dan semakin baik kualitas hidup seseorang (Juwita dkk, 2018). Pengetahuan menjadi dasar bagi seseorang untuk berperilaku dan membentuk tindakan seseorang. Perilaku yang baik didasari oleh pengetahuan yang baik. (Wahyuningsih 2019).

Pada variabel jenis kanker, sebanyak 27 responden (50%) dengan kanker region thoraks, mayoritas memiliki kualitas hidup baik. Sebanyak 15 responden (27,8%) dengan jenis kanker ginekologik, memiliki kualitas hidup baik. Hal ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kanker dengan kualitas hidup pasien kanker. Pada penelitian sebelumnya oleh Yan et al, (2016) kualitas hidup berhubungan dengan usia yakni semakin bertambahnya usia semakin rendah kualitas hidup karena adanya penurunan aktivitas psikologis dan fisik maka semakin bertambah usia. Selain itu usia dapat mempengaruhi pelaksanaan terapi, pasien dengan usia muda berada dalam masa produktif sehingga memiliki motivasi lebih untuk sembuh, bila dibandingkan lansia yang tidak produktif lagi.

Hasil analisis didapatkan bahwa ada hubungan antara *activity daily living* dengan kualitas hidup pasien kanker dengan kemoterapi dengan hasil p value = 0,014. Sejalan dengan penelitian Hananingrum (2017) dengan nilai p value = 0,003 dan nilai r = 0,402 dan diperoleh ada hubungan antara *activity daily living* dengan kualitas hidup pada pasien kemoterapi dengan kekuatan hubungan dalam kategori sedang dan arah yang positif. Hal ini juga didukung oleh penelitian Panjaitan (2013) dengan nilai p value = 0,000 dan didapatkan bahwa *activity daily living* yang tinggi memperbaiki kualitas hidup dan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik sehari-hari dengan kualitas hidup ($p=0,001$).

Hal ini terjadi karena pasien kanker cenderung mengalami efek samping fisik setelah tindakan kemoterapi seperti nyeri, kelelahan, dan mual-muntah, mengakibatkan aktifitas fisik menurun. Berkurangnya aktifitas fisik dalam waktu lama akan berpengaruh terhadap kesehatan dan menyebabkan menurunnya kualitas hidup (Sloan et al. 2016). Pasien juga mengalami efek secara psikologis seperti stress menyebabkan tidak dapat beraktivitas dan menyebabkan pasien merasa dirinya tidak berguna karena hilangnya kemandirian serta berpengaruh terhadap kualitas hidup (Hananingrum, 2017)

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien kanker dapat meningkatkan derajat kesehatan sehingga berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien kanker. Peningkatan kualitas hidup yang terjadi dikarenakan perasaan bahagia yang dirasakan oleh pasien akibat mampu melakukan aktivitas sehari-hari untuk kelangsungan hidup pasien kanker (Sloan et al, 2016). Aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh pasien juga meningkatkan rasa nyaman dan percaya diri. Pasien dapat merasa bahagia baik secara fisik, psikis atau kehidupan sosial. Kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik pasien yang menurun secara signifikan akan berhubungan dengan kualitas hidup pasien (Panjaitan, 2013).

KESIMPULAN

Hasil penelitian melalui uji korelasi Spearman, diperoleh bahwa ada hubungan antara aktivitas hidup sehari-hari dengan kualitas hidup penderita kanker (p value = 0,014). Efek samping yang terjadi akibat kemoterapi akan mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker. Intervensi keperawatan untuk mengontrol efek samping kemoterapi sangatlah diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. (2019). Hubungan Antara Nyeri Dan Activity Of Daily Living Pasien Kanker Dengan Kemoterapi. *Digital Repository Universitas Jember*: 91.
- Aziza, Aprilia Indra. (2016). Hubungan Antara Dukungan Sosial Dan Resiliensi Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Serviks di RSD. Dr. Soebandi Jember.
- Buffart, Laurien M. et al. (2012). Self-Reported Physical Activity: Its Correlates and Relationship with Health-Related Quality of Life in a Large Cohort of Colorectal Cancer Survivors. *PLoS ONE* 7(5).
- Hananingrum, R. W. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Kanker Serviks Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr Moewardi Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Husni. (2012). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. 2(2355): 77-83.
- IARC. (2018). New Global Cancer Data: GLOBOCAN 2018 | UICC. *International Agency for Research on Cancer* (September). Diperoleh dari <https://www.uicc.org/new-global-cancer-data-globocan-2018>.
- Juwita dkk. (2018). Pengaruh Karakteristik Pasien Terhadap Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Pada Pasien Kanker Payudara Di RSUP Dr. M. Djamil Padang, Indonesia. 5(2): 126-33.
- Kayl, A & Meyers, A. (2006). Side-effects of chemotherapy and quality of life in ovarian and breast cancer patients. *rr Opin Obstet Gynecol*. 2006 Feb;18(1):24-8. doi: 10.1097/01.gco.0000192996.20040.24.
- Kemenkes. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 44(8): 1-200. <http://arxiv.org/abs/1011.1669v0><http://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201><http://stacks.iop.org/1751-8121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>.

- Lorusso, D, et al. (2016). Patients' perception of chemotherapy side effects: Expectations, doctor-patient communication and impact on quality of life - An Italian survey. *European Journal of Cancer Care*. Volume 26, Issue 2 e12618. <https://doi.org/10.1111/ecc.12618>
- Oliver, J. (2013). *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689-99.
- Panjaitan, S.H. (2013). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Purnama Kecamatan Pontianak Selatan.
- Peni, dkk. (2017). Kualitas Hidup Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Umum Sumberglagah Pacet. Keperawatan STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto.
- Rustam, D.B. (2017). Faktor-Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Hidup Wanita Penderita Kanker Payudara Di RSUD Dr. Moewardu. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta* : 42-50.
- Sadat Bahador, Raziyyeh et al. (2016). The Relationship between Cancer-Related Fatigue and Quality of Life in Patients Undergoing Chemotherapy. *International Journal of Advanced Biotechnology And Research* 7(1): 976-2612. Diperoleh dari <http://www.bipublication.com>.
- Sinaga, T. I. (2016). Pemenuhan Activity Daily Living (ADL) Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUP Haji Adam Malik Medan.
- Sloan, Jeff A. et al. (2016). Impact of Self-Reported Physical Activity and Health Promotion Behaviors on Lung Cancer Survivorship. *Health and Quality of Life Outcomes* 14(1): 1-14. <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-016-0461-3>.
- Wahyuningtyas, P. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Aktivitas Fisik Pada Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husana Jember. *Digital Repositaory Universitas Jember*.
- Yan, Bei et al. (2016). Determinants of Quality of Life for Breast Cancer Patients in Shanghai, China. *PLoS ONE* 11(4): 1-14.