

HUBUNGAN ANTARA DERAJAT NYERI DENGAN TINGKAT KUALITAS HIDUP PASIEN KANKER PARU YANG MENJALANI KEMOTERAPI

Auliya Husen¹, Ch. Suharti², Hardian³

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

³Staf Pengajar Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang : Kanker paru merupakan penyakit keganasan yang sering ditemui dan merupakan penyebab utama kematian akibat keganasan di seluruh dunia, terutama di Indonesia yang sebagian besar penduduknya merupakan perokok. Pada umumnya, kanker paru ditemukan pada stadium lanjut, yaitu stadium III B dan IV, sehingga tujuan utama pengobatannya adalah untuk meningkatkan harapan hidup dan kualitas hidup. Salah satu pilihan terapinya adalah kemoterapi. Kemoterapi menimbulkan banyak efek samping, diantaranya adalah nyeri. Selain karena kemoterapi, nyeri juga dapat terjadi karena kanker itu sendiri.

Tujuan : Membuktikan hubungan antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain belah lintang pada 13 pasien kanker paru di Instalasi Kemoterapi RSUP Dr. Kariadi Semarang sejak bulan April hingga Juni 2016. Karakteristik sosiodemografis dan data klinis yang mencakup diagnosis, stadium kanker, *performance status*, dan siklus kemoterapi adalah data sekunder yang diambil dari rekam medik, diikuti oleh wawancara berbasis kuesioner. Analisis statistik menggunakan Pearson dan Spearman.

Hasil : Rerata derajat nyeri pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi adalah $6,5 \pm 2,22$ dan rerata skor total kualitas hidup pasien adalah $799,6 \pm 81,05$. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi ($p=0,8$). Derajat nyeri memiliki hubungan yang bermakna ($r=-0,854$) dengan status kesehatan global ($p<0,001$) dan sesak napas ($r=0,537$) dengan $p=0,04$.

Simpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi.

Kata kunci: kanker paru, kemoterapi, derajat nyeri, kualitas hidup.

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN PAIN INTENSITY AND QUALITY OF LIFE IN LUNG CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY

Background : Lung cancer is the most common case of malignancy and the leading cause of death from malignancy throughout the world, more so in Indonesia, which most of population are smokers. In general, lung cancer is found at an advance stage, specifically stage IIIB and IV, so that the main goals of therapy are to increase life expectancy and quality of life. Chemotherapy is one of the options of palliative therapy. Chemotherapy cause many side effects including pain. In addition, pain can also occur due to the cancer itself.

Objective : To prove the correlation between pain intensity and quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy.

Methods : Cross-sectional analysis was conducted on 13 lung cancer patients from the Chemotherapy Department, Kariadi Hospital, Semarang from April to June 2015. Sociodemographic characteristics and clinical data including diagnosis, cancer stage, performance status, and chemotherapy cycle were obtained from the medical records, followed by a questionnaire-based interview afterwards. Statistical analysis using Perason and Spearman were performed.

Results : The mean of pain intensity of the patients was $6,5 \pm 2,22$ and mean of quality of life score was $799,6 \pm 81,05$. The results showed that there was no significant correlation between pain intensity and quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy ($p=0,8$). Pain intensity had a significant correlation ($r=-0,854$) with global quality of life ($p<0,001$) and dyspneu ($r=0,537$) with $p=0,04$.

Conclusion : There was no correlation between pain intensity and quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy.

Key words : lung cancer, chemotherapy, pain intensity, quality of life

PENDAHULUAN

Kanker paru merupakan penyakit keganasan yang sering ditemui di seluruh dunia dan merupakan penyebab utama kematian akibat keganasan.¹ Pada tahun 2015, *American Cancer Society* mengungkapkan bahwa kanker paru merupakan kejadian nomor dua terbanyak untuk penyakit keganasan setelah kanker prostat pada pria dan kanker payudara pada wanita. Untuk kejadian kematian akibat keganasan, kanker paru menduduki peringkat pertama baik pada pria maupun wanita.² Berdasarkan data *Global Burden of Cancer (GLOBOCAN)* dari *International Agency for Research on Cancer (IARC)* tahun 2012, diperkirakan 1,82 juta penduduk dunia menderita kanker paru, yaitu 13% dari seluruh kejadian kanker dengan angka kematian 1,6 juta penduduk, yaitu 19,4% dari seluruh kejadian kematian akibat kanker.^{3,4} Tahun 2012, Indonesia menjadi negara dengan angka kejadian dan kematian kanker paru tertinggi pada pria di Asia Tenggara.⁵ Tingginya angka merokok pada masyarakat Indonesia diperkirakan akan terus menjadikan kanker paru sebagai salah satu masalah kesehatan di Indonesia.

Pada umumnya, kanker paru ditemukan setelah menginjak stadium lanjut, yaitu stadium III B dan IV.⁶ Sehingga, tujuan utama pengobatan kanker paru adalah untuk meningkatkan harapan hidup dan kualitas hidup. Namun, teknik formal yang mengukur hal tersebut jarang digunakan untuk mengevaluasi dampak pengobatan. Padahal banyak pasien dengan kanker paru yang lanjut usia dan memiliki riwayat penyakit yang kompleks dan

segudang komorbiditas.⁷ Selain itu terapi kanker paru sendiri, dalam hal ini adalah kemoterapi, sebagai pilihan utama terapi kanker paru juga menunjukkan banyak efek samping.⁸ Salah satu dari efek samping kemoterapi adalah nyeri.⁹

Nyeri adalah gejala yang paling menyedihkan yang berhubungan dengan kanker.¹⁰ Selain nyeri karena penyakit kanker itu sendiri, nyeri akibat kemoterapi merupakan nyeri yang sering ditemui.¹¹ Nyeri ini dapat terjadi setiap saat setelah pengobatan dimulai dan akan semakin parah seiring berjalannya pengobatan.¹² Jika tidak dikendalikan, nyeri dapat memiliki dampak buruk pada pasien dan keluarganya. Pentingnya manajemen nyeri sebagai bagian dari perawatan kanker rutin telah tegas dikemukakan oleh WHO (*World Health Organization*), organisasi profesional internasional dan nasional, serta lembaga pemerintah. Prevalensi nyeri kronis adalah sekitar 30-50% di antara pasien dengan kanker yang sedang menjalani pengobatan aktif untuk tumor solid dan 70-90% di antara mereka dengan penyakit lanjut.¹¹

Belum ada penelitian yang menjelaskan mengenai hubungan nyeri pada penyakit kanker dan efek samping kemoterapi berupa nyeri akibat kemoterapi dengan kualitas hidup pada pasien yang menjalani kemoterapi. Padahal, pemahaman mengenai hubungan dari keduanya perlu, mengingat nyeri dapat mempengaruhi kelangsungan hidup pasien namun banyak strategi untuk menurunkannya.^{7,12} Untuk itu, diperlukan sebuah penelitian untuk mengetahui hubungan antara derajat nyeri dengan kualitas hidup pada pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi.

METODE

Penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional* dilakukan pada pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien kanker paru stadium IIIB-IV yang terdiagnosis oleh dokter dengan keluhan nyeri dan sedang menjalani kemoterapi minimal 2 siklus dengan *performance status* menurut skala Karnofsky minimal 60-70%. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang memiliki gangguan kejiwaan dan memiliki disabilitas serta tidak bersedia mengikuti penelitian ini.

Subjek pada penelitian ini diperoleh dengan metode *non-probability* sampling, yaitu dengan cara *consecutive sampling*. Besar subjek penelitian berdasarkan rumus uji hubungan dibutuhkan minimal 30 orang pasien kanker paru.

Variabel bebas penelitian ini adalah derajat nyeri yang diukur dengan VAS (*Visual Analog Scale*). Variabel terikat penelitian ini adalah tingkat kualitas hidup yang diukur dengan kuesioner EORTC QLQ-C30 dan EORTC QLQ-LC13. Variabel perancu pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status pekerjaan, status pernikahan, dan status sosial ekonomi.

Pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi pada hari tersebut dan memenuhi kriteria inklusi menjadi calon subjek dari penelitian ini. Peneliti kemudian menghampiri pasien untuk meminta ijin melakukan wawancara setelah memberikan penjelasan singkat mengenai latar belakang, tujuan, dan manfaat penelitian serta dijelaskan tata cara pengisian VAS, kuesioner EORTC QLQ-C30 dan kuesioner EORTC QLQ-LC13. Peneliti kemudian melakukan wawancara setelah mendapatkan ijin.

HASIL

Karakteristik Subjek Penelitian

Pendataan dari catatan medik dilakukan di Instalasi Kemoterapi RSUP Dr. Kariadi Semarang selama periode April 2016 sampai dengan Juni 2016. Selama periode tersebut hanya didapatkan 13 orang pasien kanker paru yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Berdasarkan alasan tersebut, data yang didapatkan masih belum memenuhi jumlah subjek minimal.

Karakteristik subjek penelitian ditampilkan pada tabel 1. Dari tabel 1 diketahui bahwa rerata usia subjek adalah 53,7 dengan simpangan baku 7,97 dimana usia paling muda adalah 43 tahun dan usia paling tua adalah 65 tahun. Kelompok usia terbanyak yang menjadi subjek penelitian ini adalah kelompok usia < 50 tahun yakni berjumlah 5 (38,46 %), sedangkan kelompok usia 50 – 60 tahun dan > 60 tahun masing-masing berjumlah 4 (30,76 %). Dari 13 subjek penelitian, jenis kelamin terbanyak adalah pria dengan jumlah 8 (61,63 %).

Pendidikan terakhir pada subjek penelitian ini masing-masing adalah tidak sekolah sebanyak 2 orang (15,38 %), SD sebanyak 4 orang (30,76 %), SMP sebanyak 3 orang (23,07 %), dan SMA sebanyak 4 orang (30,76 %). Selanjutnya, status sosial ekonomi dari 6 orang subjek penelitian adalah rendah (46,15 %) dan 7 orang lainnya adalah menengah (53,84 %). Pada penelitian ini, seluruh subjek tidak dapat bekerja dan menikah.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Rerata ± SD	N (%)
Usia (tahun)	53,7 ± 7,97	
Kelompok usia (tahun)		
< 50		5 (38,46 %)
50 – 60		4 (30,76 %)
> 60		4 (30,76 %)
Jenis Kelamin		
Pria		8 (61,53 %)
Wanita		5 (38,46 %)
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah		2 (15,38 %)
SD		4 (30,76 %)
SMP		3 (23,07%)
SMA		4 (30,76 %)
Status Sosial Ekonomi		
Rendah		6 (46,15 %)
Menengah		7 (53,84 %)
Tinggi		0
Sangat tinggi		0
Status Kerja		
Tidak dapat bekerja		13 (100 %)
Dapat bekerja		0
Status Pernikahan		
Tidak menikah		0
Duda/janda		0
Menikah		13 (100 %)

Karakteristik Data

Hasil analisis deskriptif dari kuesioner EORTC QLQ-C30 menunjukkan bahwa fungsi sosial memiliki nilai rata-rata tertinggi (79,7) pada kelompok kehidupan global dan skala fungsional, artinya fungsi sosial merupakan hal yang terkena paling sedikit dampak dan rata-rata terendah (30,8) terdapat pada fungsi peran yang berarti merupakan hal yang terkena dampak paling banyak. Pada kelompok skala gejala, rata-rata tertinggi ditempati oleh gejala

hilangnya nafsu makan (74,4) yang berarti hampir semua subjek penelitian mengalaminya, sedangkan diare menempati rata-rata paling rendah (17,9) yang artinya hanya sedikit subjek yang mengalami gejala seperti ini.

Rerata total kualitas hidup berdasarkan kuesioner EORTC QLQ-C30 adalah 799,6 yang berarti kualitas hidup rata-rata subjek penelitian adalah sedang. Analisis deskriptif pada masing-masing kuesioner EORTC QLQ-LC13 dan VAS masing-masing menunjukkan rata-rata 39,9 dan 6,5.

Tabel 2. Karakteristik Data EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-LC13, dan VAS

Kelompok	Karakteristik	Rerata ± SD
EORTC QLQ-C30		
Kehidupan global	Status kesehatan global	51,9 ± 13,24
	Skor kehidupan global	51,9 ± 13,24
Skala fungsional	Fungsi fisik	51,3 ± 27,67
	Fungsi peran	30,8 ± 28,74
	Fungsi emosional	76,3 ± 27,18
	Fungsi kognitif	73,1 ± 30,83
	Fungsi sosial	79,7 ± 30,59
	Skor skala fungsional	311,2 ± 103,81
Skala gejala	Kelelahan	62,7 ± 23,40
	Mual dan muntah	51,3 ± 23,03
	Nyeri	57,7 ± 23,18
	Sesak napas	46,2 ± 37,36
	Insomnia	48,7 ± 32,24
	Hilang nafsu makan	74,4 ± 24,16
	Konstipasi	28,2 ± 40,47
	Diare	17,9 ± 22,00
	Kesulitan finansial	49,5 ± 39,01
	Skor skala gejala	436,6 ± 102,47
Skor Kualitas Hidup		799,6 ± 81,05
Interpretasi Kualitas Hidup		Sedang
EORTC QLQ-LC13		
Skala gejala	Gejala kanker paru	39,9 ± 16,41
VAS		6,5 ± 2,22

Analisis Data

Uji hubungan menggunakan uji *Pearson* untuk data yang berdistribusi normal dan uji *Spearman* untuk data yang berdistribusi tidak normal. Setelah dilakukan analisis statistik, maka pada kuesioner EORTC QLQ-C30 didapatkan hubungan yang kuat ($r = - 0,854$) antara derajat nyeri dan status kesehatan global dengan $p < 0,001$ serta hubungan yang sedang ($r = 0,537$) antara derajat nyeri dan sesak napas dengan $p < 0,05$.

Tabel 3. Uji Hubungan EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-LC13, dan VAS

Kelompok	Karakteristik	Derajat Nyeri	
		r	p
EORTC QLQ-C30			
Kehidupan global	Status kesehatan global	- 0,854	<0,001
	Skala fungsional		
	Fungsi fisik	- 0,360	0,2
	Fungsi peran	0,138	0,6
	Fungsi emosional	- 0,051	0,9
	Fungsi kognitif	- 0,240	0,4
	Fungsi sosial	- 0,533	0,06
Skala gejala	Kelelahan	-0,035	0,9
	Mual dan muntah	0,131	0,7
	Nyeri	0,541	0,06
	Sesak napas	0,537	0,04
	Insomnia	-0,117	0,7
	Hilang nafsu makan	0,140	0,6
	Konstipasi	0,413	0,2
	Diare	0,056	0,9
	Kesulitan finansial	-0,016	0,9
Skor Kualitas Hidup		0,059	0,8
EORTC QLQ-LC13			
Gejala kanker paru		0,050	0,9

Analisis Faktor Lain

Faktor lain seperti usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan status sosial ekonomi merupakan faktor perancu yang dianalisis menggunakan metode regresi linear. Status pernikahan dan pekerjaan tidak dijadikan faktor perancu karena semua subjek penelitian memiliki karakteristik yang sama.

Tabel 4. Uji Hubungan antara Faktor Lain dengan Skor Total Kualitas Hidup EORTC QLQ-C30 dan EORTC QLQ-LC13

Faktor Lain	EORTC QLQ-C30	EORTC QLQ-LC13
Usia	$r = 0,021$ ($p=0,9$)	$r = 0,210$ ($p=0,5$)
Jenis kelamin	$r = 0,305$ ($p=0,3$)	$r = -0,069$ ($p=0,8$)
Pendidikan terakhir	$r = -0,058$ ($p=0,8$)	$r = 0,552$ ($p=0,05$)
Status sosial ekonomi	$r = -0,008$ ($p=0,9$)	$r = 0,193$ ($p=0,5$)

Tabel 4 memperlihatkan hasil analisis bivariat faktor lain dengan kualitas hidup. Pada uji hubungan menggunakan uji *Pearson*, didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna ($p>0,05$) antara usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan status sosial ekonomi dengan skor kualitas hidup EORTC QLQ-C30 dan EORTC QLQ-LC13.

PEMBAHASAN

Karakter sosiodemografis pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien kanker paru berusia <50 tahun. Berbeda dengan data dari *American Cancer Society* yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien kanker paru berusia >60 tahun.² Tingginya angka merokok pada masyarakat Indonesia akan meningkatkan risiko terjadinya kanker paru dan diperkirakan akan terus menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Menurut artikel yang dirilis oleh Balitbangkes Kementerian Kesehatan Indonesia, selalu terjadi peningkatan konsumen rokok setiap tahunnya. Pada tahun 2013 tercatat 36,1% dari total penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas adalah perokok aktif dengan 56 juta perokok pria dan 600 juta batang rokok dihisap setiap harinya. Perokok pasif juga memiliki risiko kanker paru. Di Indonesia sendiri lebih dari 40 juta anak berusia 0-14 tahun adalah perokok pasif.¹³

Pada penelitian ini, pasien kanker paru didominasi oleh kaum pria. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Merel Kimman *et al.* tahun 2012, Indonesia menjadi negara dengan angka kejadian dan kematian kanker paru tertinggi pada pria di Asia Tenggara.⁵

Pada penelitian ini, rerata derajat nyeri pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi adalah 6,5 dengan interpretasi nyeri sedang. Pada data kualitas hidup, rerata skor total kualitas hidup pasien adalah 799,6 dengan interpretasi tingkat kualitas hidup yang sedang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna ($p > 0,05$) antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi. Hal ini tidak serupa dengan penelitian Heydarnejad *et al.* tahun 2011 menggunakan EORTC QLQ-C30 pada pasien kanker bahwa terdapat hubungan yang bermakna ($p < 0,05$) antara nyeri dan kualitas hidup pasien kanker. Perbedaan hasil penelitian dapat terjadi karena semua kualitas hidup pasien kanker paru yang menjadi subjek penelitian ini ada pada tingkat sedang, sedangkan pada penelitian Heydarnejad *et al.*, tingkat kualitas hidup pasien beragam dari mulai ringan, sedang, hingga berat.¹⁴

Perbedaan hasil penelitian juga dapat terjadi karena kurangnya pertimbangan onset terjadinya nyeri. Beberapa obat kemoterapi memiliki efek samping nyeri, diantaranya adalah paclitaxel dan docetaxel. Obat ini dapat menimbulkan efek samping nyeri neuropati, myalgia dan arthralgia.¹⁵ Nyeri karena terapi biasanya timbul 2-3 hari setelah kemoterapi¹⁶, sedangkan penelitian ini mengambil data derajat nyeri pasien pada hari dilaksanakannya kemoterapi. Oleh karena itu, data derajat nyeri yang didapatkan belum tentu bersumber dari obat kemoterapi. Selain itu, nyeri juga dapat terjadi pada pasien yang menggunakan obat vinorelbine, yaitu obat yang dapat menyebabkan luka nekrotik jika terjadi ekstrasvasasi (*vesicant*) dan mengakibatkan nyeri.¹⁷

Status kesehatan global pasien pada penelitian ini memiliki hubungan yang bermakna dengan derajat nyeri. Status kesehatan global ditentukan oleh tingkat kesehatan dan kemampuan pasien untuk melakukan kebutuhan pokok sehari-hari. Nyeri merupakan gejala yang timbul akibat kanker paru dan kemoterapi yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari¹⁸, sehingga pasien yang memiliki derajat nyeri yang lebih berat maka status kesehatan globalnya semakin menurun.

Skala fungsional pada kuesioner kualitas hidup EORTC QLQ-C30 terdiri dari aspek fungsi fisik, fungsi peran, fungsi emosional, fungsi kognitif, dan fungsi sosial. Seluruh aspek dari skala fungsional pada kuesioner ini tidak berhubungan dengan derajat nyeri pasien kanker paru. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fernandez *et al.* pada tahun 2013 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara nyeri, kondisi fisik, dan gangguan neurofisiologi dengan penurunan fungsi tubuh.¹⁹ Berdasarkan penelitian April Hazard *et al.*, respon nyeri masing-masing pasien ditentukan oleh persepsi pasien terhadap nyeri dan stres yang dialami pasien, dimana keduanya dapat mempengaruhi status fungsional pasien.²⁰

Sesak napas merupakan gejala yang pada umumnya terjadi di semua pasien kanker paru. Pada penelitian ini, terdapat hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dan sesak napas. Hal ini tidak serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisa A. Laches tahun 2007 yang menemukan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dengan sesak napas.²¹ Hal ini mungkin terjadi karena kuesioner yang digunakan untuk dua variabel tersebut berbeda dengan penelitian ini.

Kebanyakan pasien mengeluhkan gejala-gejala lainnya yang baru didapatkan ketika sudah menjalani terapi seperti kelelahan, mual dan muntah, gangguan sulit tidur, hilangnya nafsu makan, konstipasi, serta diare. Pada penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dengan semua gejala diatas. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan John P. Griffin *et al.* bahwa nyeri dapat meningkatkan gejala yang lain, sehingga semakin tinggi derajat nyeri maka gejala yang lain juga akan semakin buruk.²²

Pada penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara faktor lain seperti usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan status sosial ekonomi terhadap skor total kualitas hidup EORTC QLQ-C30 dan gejala kanker paru pada kuesioner EORTC QLQ-LC13. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ali Dehkordi *et al.* pada tahun 2009 bahwa tidak ada hubungan antara kualitas hidup dan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan status sosial ekonomi.²³

Maka dari itu, penelitian ini perlu mendapat perhatian lebih karena terdapat dua aspek kualitas hidup yang hubungannya signifikan dengan derajat nyeri. Penelitian ini menyoroti pentingnya melakukan evaluasi, khususnya di bidang onkologi dan terapi, seperti kesehatan menyeluruh, status fungsional, gejala-gejala yang terjadi selama menjalani kemoterapi,

kepatuhan terhadap terapi, dan penyakit kanker itu sendiri. Edukasi kepada pasien dan keluarganya juga menjadi penting disini, terutama saat inisiasi terapi agar pasien dapat lebih siap menghadapi efek dari kemoterapi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya adalah jumlah subjek penelitian minimal tidak terpenuhi karena terbatasnya waktu penelitian. Desain penelitian yang digunakan, yakni desain belah lintang, tidak dapat memberi kesimpulan sejauh mana pengaruh derajat nyeri terhadap penurunan kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi. Selain itu, penelitian ini mengukur derajat nyeri pada hari dilaksanakannya kemoterapi, sedangkan efek nyeri karena obat kemoterapi muncul beberapa hari setelahnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi.

Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk memakai desain penelitian cohort untuk mengetahui seberapa besar pengaruh derajat nyeri terhadap kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi. Subjek penelitian juga diharapkan bisa lebih banyak apabila dilakukan dalam waktu yang cukup lama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wintner LM, Giesinger JM, Zabernigg A, Sztankay M, Meraner V, Pall G, et al. Quality of life during chemotherapy in lung cancer patients: results across different treatment lines. *Br J Cancer*. 2013;109(9):2301–8.
2. American Cancer Society [Internet]. *Cancer Facts & Figures*. 2015 [cited 2015 Nov 17]. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-047079.pdf>.
3. Ferlay J, Soerjomataram I I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2014;136.
4. World Health Organization. Latest world cancer statistics, Global cancer burden rises to 14.1 million new cases in 2012: Marked increase in breast cancers must be addressed [press release]. International Agency for Research on Cancer; 2013.

5. Kimman M, Norman R, Jan S, Kingston D, Woodward M. The burden of cancer in member countries of the association of southeast asian nations (ASEAN). *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2012;13(2):411–20.
6. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Kanker paru pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. 2003 [cited 2015 Nov 11]. Available from: <http://www.klikpdpi.com/konsensus/konsensus-kankerparu/kankerparu.pdf>.
7. Gralla RJ. Quality-of-life considerations in patients with advanced lung cancer: effect of topotecan on symptom palliation and quality of life. *Oncologist.* 2004;9 Suppl 6(suppl 6):14–24.
8. Putra AC, Nurwidya F, Andarini S, Zaini J, Syahrudin E, Hudoyo A, et al. Masalah Kanker Paru pada Lanjut Usia. 2015;42(11):833–7.
9. Regan JM, Peng P, Chan VWS. Neurophysiology of cancer pain: From the laboratory to the clinic. *Curr Rev Pain.* 1999;3(3):214–25.
10. Portenoy RK, Lesage P. Management of cancer pain. *Lancet.* 1999;353:1695–700.
11. American Cancer Society [Internet]. Peripheral Neuropathy Caused by Chemotherapy. 2015 [cited 2015 Dec 12]. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002908-pdf.pdf>.
12. Baehaqi R. Hubungan Antara Jumlah Leukosit dan Skor Karnofsky pada Pasien Kanker Paru [skripsi]. Semarang (Indonesia): Universitas Diponegoro; 2012.
13. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan [Internet]. Riset Kesehatan Dasar. 2013 [cited 2015 Nov 17]. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Rikesdas%202013.pdf>.
14. Heydarnejad MS, Hassanpour DA, Solati DK. Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Afr Health Sci.* 2011;11(2):266–70.
15. Ruiz-Medina J, Baulies A, Bura SA, Valverde O. Paclitaxel-induced neuropathic pain is age dependent and devolves on glial response. *Eur J Pain.* 2013;17(1):75–85.
16. Scripture CD, Figg WD, Sparreboom A. Peripheral neuropathy induced by paclitaxel: recent insights and future perspectives. *Curr Neuropharmacol.* 2006;4(2):165–72.
17. de Lemos ML. Vinorelbine and venous irritation: optimal parenteral administration. *J Oncol Pharm Pract.* 2005;11(2):79–81.
18. American Cancer Society [Internet]. Facts About Cancer Pain. 2015 [cited 2015 Nov 17]. Available from: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/physicalsideeffects/pain/facts-about-cancer-pain>.
19. Fernández-de-Las-Peñas C, Cleland JA, Plaza-Manzano G, Ortega-Santiago R, de-la-Llave-Rincón AI, Martínez-Perez A, et al. Clinical, physical, and neurophysiological impairments associated with decreased function in women with carpal tunnel syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2013;43(9):641–9.
20. Vallerand AH, Templin T, Hasenau SM, Riley-Doucet C. Factors that affect functional status in patients with cancer-related pain. *Pain.* 2007;132(1-2):82–90.

21. Laches LA. The Relationships Among Pain, Dyspnea, Constipation and Quality of Life in Lung Cancer Patients Enrolled in a Hospice Program [thesis]. Florida (USA): University of South Florida; 2007.
22. Griffin JP, Nelson JE, Koch KA, Niell HB, Ackerman TF, Thompson M, et al. End-of-Life Care in Patients With Lung Cancer. *Am Coll of Chest Phys.* 2003;123(1):312–31.
23. Dehkordi A, Heydarnejad MS, Fatehi D. Quality of Life in Cancer Patients undergoing Chemotherapy. *Oman Med J.* 2009;24(3):204–7.