

DISTRES PADA PASIEN TUMOR OTAK DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHINYA

DISTRESS IN BRAIN TUMOR PATIENTS AND ITS RELATED FACTORS

Jans Juliana Rouli Sitorus,* Feranindhya Agiananda,* Tiara Aninditha,**
Tjhin Wiguna,* Petrin Redayani Lukman*

ABSTRACT

Introduction: Brain tumor patient has a potential to developed a distress because the nature of the disease causes disability, reduces quality of life, and even causes death. Distress susceptibility is influenced by several factors, included patient's coping ability towards the disease.

Aims: To know the prevalence, distress description, and the factors associated with coping strategy on brain tumor patients.

Methods: A cross-sectional study of primary and methastatic brain tumor patients who had never received treatment at, consecutively between December 2015 to November 2016 at RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, RS Kanker Dharmais, and RS Pusat Otak Nasional. An Indonesian adaption of Distress Thermometer (DT) and the Coping Orientation to Problems Experienced (COPE) were used to assess distress and coping respectively.

Results: There were 140 subjects with mean age of 44.8 ± 1.2 years, mostly woman (59.3%), elderly (70.7%), and with distress (68.6%). Physical (95.7%), which are headache (78.6%), limb weakness (54.3%), and double vision (50.7%), is the most domain distress occurred among patients. Patients with brain methastases were more distress compared their counterpart with primary brain tumor (76.3% and 65.7% respectively). Emotion focused coping and avoidance coping were higher significantly on patients with distress compared to non distress patients.

Discussion: Most brain tumor patients experienced distress (68.6%) with physical domain as the most common domain (95.7%), and used emotion focused and avoidance as coping mechanism.

Keywords: Brain tumor, coping, distress

ABSTRAK

Pendahuluan: Pasien tumor otak sangat berpotensi mengalami distres karena tumor otak menimbulkan disabilitas, menurunkan kualitas hidup, dan bahkan menyebabkan kematian. Kerentanan terjadinya distres dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kemampuan koping (*coping*) seseorang dalam menghadapi beban akibat penyakitnya.

Tujuan: Mengetahui prevalensi, gambaran distres, dan strategi koping pada pasien tumor otak, serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

Metode: Penelitian potong lintang terhadap pasien dengan tumor otak primer dan metastasis yang belum mendapatkan terapi, di Poliklinik dan Rawat Inap Departemen Neurologi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, RS Kanker Dharmais, dan RS Pusat Otak Nasional secara konsekutif pada bulan Desember 2015 sampai November 2016. Penilaian distres dan koping menggunakan kuesioner *Distress Thermometer* (DT) dan *Coping Orientation to the Problem Experienced* (COPE) yang telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia.

Hasil: Didapatkan 140 subjek dengan rerata usia $44,8 \pm 1,2$ tahun yang sebagian besar perempuan (59,3%), berada pada kelompok usia dewasa lanjut (70,7%), dan mengalami distres (68,6%). Domain distres terbanyak adalah masalah fisik (95,7%) berupa nyeri kepala (78,6%), kelemahan ekstremitas (54,3%), dan pandangan ganda (50,7%). Distres pada tumor otak metastasis lebih tinggi dibandingkan tumor otak primer (76,3% dan 65,7%). Subjek yang mengalami distres memiliki rerata *emotion focused coping* dan *avoidance coping* lebih tinggi dibandingkan yang tidak distres secara bermakna.

Diskusi: Mayoritas pasien tumor otak mengalami distres (68,6%) dengan domain distres masalah fisik (95,7%) dan menggunakan koping secara *emotion focused* dan *avoidance*.

Kata Kunci: Distres, koping, tumor otak

*Departemen Ilmu Kedokteran Jiwa FK Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta.

Departemen Neurologi FK Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. **Korespondensi: sitorusjuli@yahoo.co.id.

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi penyakitnya, pasien tumor otak sangat berpotensi mengalami distres, yaitu pengalaman emosional yang tidak menyenangkan yang penyebabnya bersifat multifaktorial seperti fisik, psikologis, sosial dan/atau spiritual.¹ Tumor otak, meskipun bersifat jinak, akan langsung menimbulkan kelainan neurologis dan disabilitas akibat penekanan jaringan yang sehat dan peningkatan tekanan intrakranial, sehingga berpotensi menimbulkan distres.²⁻³ Tingkat distres yang lebih besar didapatkan pada pasien tumor otak sekunder karena selain tumor primernya sendiri individu tersebut juga mengalami gangguan akibat metastasis ke otak.¹

Kerentanan untuk mengalami distres dipengaruhi oleh kemampuan penderita tumor otak dalam mengelola tekanan eksternal maupun internal yang dirasakan sebagai suatu hal yang memberatkan atau melebihi kemampuan dirinya atau yang dikenal dengan strategi koping.⁴ Lazarus dan Folkman (1984) membagi strategi koping menjadi dua yaitu *problem-focused coping* dan *emotion-focused coping*. *Problem-focused coping* bertujuan untuk memecahkan masalah atau melakukan sesuatu untuk mengubah sumber stres. Adapun *emotion-focused coping* bertujuan untuk menangani distres emosional yang berhubungan dengan situasi yang menekan. Seseorang yang memiliki *problem-focused coping* diperkirakan memiliki tingkat distres yang lebih ringan dibandingkan mereka yang memiliki *emotion-focused coping*.⁴

Faktor demografi seperti usia, jenis kelamin laki-laki atau perempuan, status pernikahan, tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi pasien tumor otak diperkirakan berhubungan dengan terjadinya distres pada pasien tumor otak.⁵ Faktor klinis seperti jenis tumor, lokasi tumor, dan durasi penyakit juga dikaitkan dengan distres.⁶

Hingga saat ini di Indonesia belum terdapat data tentang gambaran distres pada pasien tumor otak dan faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya distres serta gambaran strategi koping pada pasien tumor otak sebelum mendapatkan terapi. Hal ini penting untuk membantu pasien mengatasi beban penyakit yang dihadapinya, sehingga pasien dapat menjalani terapi dan mencapai kualitas hidup dengan sebaik-baiknya.

TUJUAN

Mengetahui prevalensi, gambaran distres, dan strategi koping pada pasien tumor otak, serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

METODE

Penelitian potong lintang terhadap pasien tumor otak di Poliklinik dan Rawat Inap Departemen Neurologi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, RS Kanker Dharmais, dan RS Pusat Otak Nasional, Jakarta, pada bulan Desember 2015 hingga November 2016. Kriteria inklusi adalah pasien yang didiagnosis secara klinis dan pencitraan sebagai tumor otak, belum mendapat terapi untuk tumor otaknya, sadar, dan memahami bahasa Indonesia dengan baik. Adapun subjek dinyatakan menderita tumor otak metastasis jika secara klinis dan pencitraan didiagnosis sebagai tumor otak disertai hasil histopatologi keganasan di organ lain. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan afasia.

Penilaian distres dan koping menggunakan kuesioner *Distress Thermometer (DT)* dan *Coping Orientation to the Problem Experienced (COPE)* yang telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia. Instrumen tersebut bersifat *self report* berdasarkan yang dirasakan subjek. Nilai batas (*cut-off score*) yang direkomendasikan untuk populasi di Indonesia adalah ≥ 5 berarti mengalami distres yang bermakna dalam arti klinis. Instrumen COPE terdiri dari 61 item pernyataan untuk melihat lima strategi koping yaitu: *active coping*, *acceptance coping*, *emotion-focused coping*, *avoidance coping*, dan *religious focused coping*, serta menggunakan skala likert.

Dilakukan uji Spearman untuk menilai korelasi antara distres dengan strategi koping dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Analisis data menggunakan SPSS versi 20, dengan tingkat kemaknaan statistik $p < 0,05$.

HASIL

Diperoleh 140 subjek dengan rerata usia $44,8 \pm 1,2$ tahun yang sebagian besar perempuan (59,3%), berada pada kelompok usia dewasa lanjut (70,7%), tingkat pendidikan >9 tahun (73,6%), dan status sosial ekonomi menengah ke bawah (82,1%). Tumor otak lebih banyak di hemisfer kanan (46,4%)

dan sebagian besar merupakan tumor otak primer (72,9%). Proporsi distres ditemukan sebanyak 68,6% (Tabel 1). Subjek dengan tumor metastasis mengalami durasi penyakit yang lebih lama dibandingkan subjek dengan tumor otak primer (17,2±2,1 vs 11±1,1 bulan).

Domain distres yang paling banyak dikeluhkan subjek adalah masalah fisik (95,7%), masalah emosional (88,3%), dan masalah praktis (77,9%). Adapun masalah fisik terutama berupa nyeri kepala (78,6%), kelemahan ekstremitas (54,3%), dan pandangan ganda (50,7%).

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (n=140)

Karakteristik	n	(%)
Usia (Rerata (Tahun))	44,8±1,2	
• 18-40 tahun	41	29,3
• 41-60 tahun	99	70,7
Jenis Kelamin		
• Perempuan	83	59,3
• Laki-laki	57	40,7
Status Pernikahan		
• Tidak menikah	18	12,9
• Menikah	122	87,1
Pendidikan		
• ≤ 9 tahun	37	26,4
• > 9 tahun	103	73,6
Status Sosial Ekonomi		
• Menengah ke bawah	115	82,1
• Menengah ke atas	25	17,9
Lokasi Tumor		
• Hemisfer kiri	42	30,0
• Hemisfer kanan	65	46,4
• Lain-lain	33	23,6
Jenis Tumor		
• Tumor otak primer	102	72,9
• Tumor otak sekunder	38	27,1
Distres		
• Ya	96	68,6
• Tidak	44	31,4
Durasi Penyakit [Rerata (Bulan)]	12,7±1,4	
• Tumor otak primer	11±1,1	
• Tumor otak sekunder	17,2±2,1	

Tabel 2. Gambaran Distres pada Subjek Penelitian (n=140)

Domain Distres	Tumor Otak		Total n (%)
	Primer n (%)	Sekunder n (%)	
Masalah praktis	76 (74,5)	33 (86,8)	109 (77,9)
Masalah keluarga	24 (23,5)	8 (21,1)	32 (22,9)
Masalah emosional	88 (86,3)	37 (97,4)	125 (88,3)
Masalah spiritual/agama	16 (15,7)	9 (23,7)	25 (17,9)
Masalah fisik	96 (94,1)	38 (100,0)	134 (95,7)
• Vertigo	32 (31,4)	11 (28,9)	43 (30,7)
• Gangguan atensi	19 (18,6)	5 (13,2)	24 (17,1)
• Gangguan inisiasi	10 (9,8)	7 (18,4)	17 (12,1)
• Pandangan ganda	49 (48,0)	22 (57,9)	71 (50,7)
• Nyeri kepala	78 (76,5)	32 (84,2)	110 (78,6)
• Kelemahan ekstremitas	46 (45,1)	30 (78,9)	76 (54,3)

Usia dewasa, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, jenis dan lokasi tumor belum dapat ditentukan sebagai faktor risiko atau faktor protektif terhadap terjadinya distres pada subjek penelitian (Tabel 3). Walaupun tidak bermakna, distres pada tumor otak metastasis lebih tinggi dibandingkan tumor otak primer (76,3% dan 65,7%).

Didapatkan korelasi positif lemah yang bermakna secara statistik antara *emotion focused coping* dengan distres ($r=0,2$; $p<0,05$) dan korelasi positif sedang yang bermakna secara statistik terdapat antara *avoidance coping* dengan distres ($r=0,3$; $p<0,05$). Korelasi negatif lemah yang bermakna secara statistik terdapat antara *religious focused coping* dengan distres ($r=-0,2$; $p<0,05$). Artinya, semakin sering subjek penelitian menggunakan *emotion focused coping* dan *avoidance coping*, maka tingkat distres yang dialami akan semakin tinggi. Sementara itu, semakin sering subjek penelitian menggunakan *religious focused coping* maka tingkat distres yang dialami akan semakin rendah (Tabel 4).

Pada tumor otak primer tidak terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara durasi penyakit, *active coping*, *acceptance coping*, dan *religious focused coping* dengan distres ($p>0,05$). Korelasi positif lemah yang bermakna secara statistik terdapat antara *emotions coping* dengan distres ($r=0,2$; $p<0,05$) dan korelasi positif sedang yang bermakna

Tabel 3. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Distres (n=140)

Karakteristik	Distres		Rasio Prevalens (IK 95%)	p
	Ya (%) (n=96)	Tidak (%) (n=44)		
Faktor Demografis				
Usia				
• Dewasa muda	24 (58,5)	17 (41,5)	0,8	0,1
• Dewasa lanjut	72 (72,7)	27 (27,3)	(0,6-1,1)	
Jenis Kelamin				
• Perempuan	56 (67,5)	27 (32,5)	1	0,7
• Laki-laki	40 (70,2)	17 (29,8)	(0,8-1,2)	
Status Pernikahan				
• Tidak menikah	11 (61,1)	7 (38,9)	0,9	0,3
• Menikah	85 (69,7)	37 (30,3)	(0,6-1,3)	
Pendidikan				
• ≤ 9 tahun	23 (62,2)	14 (37,8)	0,9	0,3
• >9 tahun	73 (70,9)	30 (29,1)	(0,7-1,2)	
Status Ekonomi				
• Menengah ke bawah	75 (65,2)	40 (34,8)	0,8	0,1
• Menengah ke atas	21 (84,0)	4 (16,0)	(0,6-1,0)	
Faktor Klinis				
Lokasi tumor (n=107)				
• Hemisfer kiri	42 (64,6)	23 (35,4)	0,9	0,3
• Hemisfer kanan	31 (73,8)	11 (26,2)	(0,7-1,1)	
Jenis Tumor (n=140)				
• Tumor otak primer	67 (65,7)	35 (34,3)	0,9	0,2
• Tumor otak sekunder	29 (76,3)	9 (23,7)	(0,7-1,1)	

*Uji *Chi-square*, IK: interval kepercayaan.

Tabel 4. Korelasi antara Durasi Penyakit dan Strategi Koping dengan Distres (n=140)

Variabel	Distres	p
Durasi penyakit	r = 0,2	0,1
<i>Active coping</i>	r = -0,1	0,3
<i>Acceptance coping</i>	r < 0,1	0,6
<i>Emotion focused coping</i>	r = 0,2*	<0,05*
<i>Avoidance coping</i>	r = 0,3*	<0,05*
<i>Religious focused coping</i>	r = -0,2*	<0,05*

*Uji korelasi Spearman.

secara statistik antara *avoidance coping* dengan distres ($r=0,4$; $p<0,05$). Artinya, semakin sering subjek penelitian menggunakan *emotion focused coping* dan *avoidance coping* maka tingkat distres yang dialami akan semakin tinggi. Adapun pada tumor otak sekunder, tidak terdapat korelasi yang bermakna secara statistik antara durasi penyakit,

acceptance coping, *avoidance coping* dan *religious focused coping* dengan distres ($p>0,05$).

Korelasi negatif sedang yang bermakna secara statistik terdapat antara *active coping* dengan distres ($r=-0,3$; $p<0,05$). Korelasi positif sedang yang bermakna secara statistik terdapat antara *emotions focused coping* dengan distres ($r=0,3$;

$p < 0,05$). Artinya, semakin sering subjek penelitian menggunakan *active coping* maka tingkat distres yang dialami akan semakin rendah. Sementara itu, semakin sering subjek penelitian menggunakan *emotions coping* maka tingkat distres yang dialami akan semakin tinggi (Tabel 5).

Tabel 5. Korelasi antara Durasi Penyakit dan Strategi Koping dengan Distres Berdasarkan Jenis Tumor Otak (n=140)

Variabel	Tumor Otak Primer		Tumor Otak Sekunder	
	Distres	p	Distres	p
Durasi penyakit	r=0,1	0,2	r=0,2	0,4
<i>Active coping</i>	r=0,1	0,6	r=-0,3*	<0,05*
<i>Acceptance coping</i>	r=0,1	0,1	r=-0,1	0,6
<i>Emotion focused coping</i>	r=0,2*	<0,05*	r=0,2	0,2
<i>Avoidance coping</i>	r=0,4*	<0,05*	r=0,3*	<0,05*
<i>Religious focused coping</i>	r=-0,2	0,1	r=-0,2	0,2

*Uji Korelasi Spearman.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan proporsi distres sebesar 68,6% yang menunjukkan bahwa distres pada tumor otak lebih tinggi dibandingkan pada keganasan lainnya, seperti karsinoma mammae (41%), karsinoma paru (51%), dan melanoma sebesar (47%).⁷⁻⁹ Hal ini kemungkinan disebabkan karena efek desak ruang dan peningkatan tekanan intrakranial akan lebih menimbulkan disabilitas yang dapat menyebabkan distres dibandingkan tumor lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian ini bahwa domain distres yang paling banyak ditemukan adalah masalah fisik (95,7%).

Pada penelitian ini juga didapatkan tingkat distres yang lebih tinggi pada kelompok tumor otak sekunder (76,3%) dibandingkan kelompok tumor otak primer (65,7%). Hal ini disebabkan oleh karena subjek mengalami masalah akibat tumor primernya sendiri dan masalah fisik lain akibat metastasis ke otak yang menimbulkan disabilitas. Tingkat distres yang lebih tinggi pada tumor otak sekunder juga dikaitkan dengan bertambahnya berita buruk yang diterima seseorang terkait kondisi metastasis dari tumor primer yang telah diketahui sebelumnya. Hal lain yang turut berperan meningkatkan distres pada pasien tumor otak sekunder adalah terapi yang lebih

kompleks, meliputi terapi tumor primer dan tumor metastasis.¹⁰

Hasil analisis statistik terhadap faktor demografis menunjukkan usia, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi belum dapat ditentukan sebagai faktor risiko ataupun faktor protektif terhadap terjadinya distres. Demikian pula faktor klinis seperti lokasi dan jenis tumor tidak memiliki korelasi yang bermakna dengan terjadinya distres.

Strategi koping yang digunakan oleh seseorang bersifat dinamis, artinya koping yang digunakan dapat berubah dari waktu ke waktu. Menurut teori tentang tahapan kedukaan atau *The Five Stages of Grief* dari Elizabeth Kubler Ross seseorang yang menerima berita buruk (*bad news*) akan melalui tahapan kedukaan antara lain penyangkalan (*denial*), kemarahan (*anger*), tawar menawar (*bargaining*) biasanya dengan figur otoritas (Tuhan, sang Pencipta), depresi, dan akhirnya sampai pada penerimaan akan kondisinya (*acceptance*).¹¹ Saat diagnosis tumor otak disampaikan, seseorang dapat menampilkan berbagai respons seperti perasaan tidak percaya atau penyangkalan bahwa dirinya memiliki penyakit tersebut, perasaan marah, sikap bermusuhan, cemas, depresi bahkan penolakan menjalani pengobatan.¹²⁻¹³

Subjek pada penelitian ini merupakan pasien tumor otak yang baru mengetahui diagnosis penyakitnya, sehingga sering menggunakan *emotion focused coping* dalam mengatasi tekanan yang dialami, misalnya dengan mencari dukungan sosial dari keluarga atau sikap yang terfokus pada emosi dan mengekspresikan dalam bentuk emosi negatif. Tingkat distres yang dialami akan semakin tinggi seiring dengan seringnya koping tersebut digunakan oleh subjek penelitian.

Pandangan bahwa mengidap kanker adalah akhir dari segalanya dapat terjadi di fase awal penyakit. Perilaku menyangkal tentang penyakitnya, penolakan pengobatan bahkan menggunakan alkohol dan obat-obatan untuk melupakan masalahnya, termasuk dalam *avoidance coping*. Perilaku tersebut, di fase awal penyakit, bertujuan untuk mengurangi distres.¹⁴ Namun, hal itu bersifat sementara karena tidak ada upaya aktif dan objektif dalam mengubah kondisi penyakit, bahkan sebaliknya akan memperburuk kondisi penyakit dan meningkatkan distres.¹⁵ Terbukti pada kelompok tumor otak primer penelitian ini, koping

yang digunakan adalah *emotion focused coping* dan *avoidance coping* yang berkorelasi positif dengan terjadinya distress. Demikian pula pada subjek dengan tumor otak metastasis banyak menggunakan *avoidance coping* yang berkorelasi menyebabkan distress.

Walaupun tidak bermakna, distress pada tumor otak metastasis sedikit lebih tinggi dibandingkan tumor otak primer (76,3% dan 65,7%). Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh durasi penyakit yang berbeda, subjek dengan tumor metastasis mengalami durasi penyakit yang lebih lama dibandingkan subjek dengan tumor otak primer (17,2±2,1 vs 11±1,1 bulan). Namun demikian subjek dengan tumor otak sekunder juga menggunakan *active coping* yang berkorelasi negatif dengan terjadinya distress. Diduga seiring dengan durasi penyakit yang lebih panjang, subjek pada kelompok tumor otak sekunder telah menerima realita penyakitnya dan mengalami resiliensi sehingga subjek lebih aktif dalam menjalankan upaya pengobatan.¹⁶

Keterbatasan penelitian ini adalah potensi terjadinya bias dalam penilaian distress dengan menggunakan instrumen DT yang disebabkan oleh ketidaksesuaian skor penilaian distress subjektif terhadap kondisi distress yang sebenarnya. Untuk mengurangi bias tersebut maka peneliti berupaya melakukan edukasi terlebih dahulu sebelum dilakukan pengambilan sampel sampai subjek penelitian mampu mengukur derajat distress yang mereka alami.

KESIMPULAN

Proporsi distress pada pasien tumor otak adalah 68,6%, terutama pada domain masalah fisik (95,7%), emosional (88,3%), dan masalah praktis (77,9%). Pasien tumor otak yang mengalami distress lebih sering menggunakan *emotion focused coping* dan *avoidance coping* dalam menghadapi penyakitnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. National Comprehensive Cancer Network. Distress management. Clinical practice guidelines in Oncology; 2003.
2. Mehta M, Vogelbaum MA, Chang S, Patel N. Neoplasms of the central nervous system. Dalam: DeVita VT Jr, Lawrence TS, Rosenberg SA, editor. Cancer: principles and practice of oncology. Edisi ke-9. Lippincott Williams & Wilkins; 2011. h. 1700-49.
3. Schiff D, Kesari S, Wen PY. Cancer neurology in clinical practice: neurologic complications of cancer and its treatment. Springer Science & Business Media; 2008. h. 3-112.
4. Zabora J, Brintzenhofesoc K, Curbow B, Hooker C, Piantadosi S. The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psychooncology*. 2001;10(1):19-28.
5. Cohen S, Doyle W, Baum A. Socioeconomic status is associated with stress hormones. *Psychosomatic Medicine*. 2006;68(3):414-20.
6. Trad W, Koh ES, Daher M, Bailey A, Kastelan M, Legge D, dkk. Screening for psychological distress in adult primary brain tumor patients and caregivers: considerations for cancer care coordination. *Front Oncol*. 2015;5(203):63.
7. Hegel MT, Moore CP, Collins ED, Kearing S, Gillock KL, Riggs RL, dkk. Distress, psychiatric syndromes, and impairment of function in women with newly diagnosed breast cancer. *Cancer*. 2006;107(12):2924-31.
8. Steinberg T, Roseman M, Kasymjanova G, Dobson S, Lajeunesse L, Dajczman E, dkk. Prevalence of emotional distress in newly diagnosed lung cancer patients. *Support Care Cancer*. 2009;17(12):1493-7.
9. Loquai C, Scheurich V, Syring N, Schmidtman I, Rietz S, Werner A, dkk. Screening for distress in routine oncological care—a survey in 520 melanoma patients. *PLoS One*. 2013;8(7):e66800.
10. Tsao MN, Lloyd N, Wong R, Chow E, Rakovitch E, Laperriere N. Whole brain radiotherapy for the treatment of multiple brain metastases—full review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;3:CD003869.
11. Mc Alearney AS, Hefner JL, Sieck CJ, Huerta TR. The journey through grief: insights from a qualitative study of electronic health record implementation. *Health Serv Res*. 2015;50(2):462-88.
12. Breitbart W, Holland JC. Head and neck cancer. Dalam: Holland JC, Rowland JH. Handbook of psychooncology: psychological care of the patient with cancer. New York: Oxford University Press; 1989. h. 232-9.
13. Sarafino EP, Smith TW. Health psychology: biopsychosocial interactions. Edisi ke-7. John Wiley & Sons Inc; 2011. h. 1-54.
14. Kuo TT, Ma FC. Symptom distresses and coping strategies in patients with non-small cell lung cancer. *Cancer Nursing*. 2002;25(4):309-17.
15. Lazarus RS. Stress and emotion: a new synthesis. Springer Publishing Company; 2006.
16. Wu Z, Liu Y, Li X, Li X. Resilience and associated factors among Mainland Chinese women newly diagnosed with breast cancer. *PLoS ONE*. 2016;11(12):e0167976.