



## **EFEKTIVITAS TEKNIK GUIDED IMAGERY DALAM MENURUNKAN NYERI TERHADAP KADAR ENDORFIN PADA PASIEN BREAST CANCER**

Sulastr<sup>1\*</sup>, Kadek Ayu Erika<sup>1</sup>, Rini Rachmawaty<sup>2</sup>

Akademi Keperawatan Pelamonia Kesdam VII/Wirabuana, Jl. Garuda No No.3ad, Kunjung Mae, Mariso, Kunjung Mae, Mariso, Makassar, Sulawesi Selatan 90113, Indonesia

Program Studi Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Hasanuddin, Tamalanrea Indah, Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan 90245, Indonesia

\*[lastrysweet.85@gmail.com](mailto:lastrysweet.85@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Perawatan non-farmakologis dapat diberikan perawat salah satunya melalui teknik guided imagery. Teknik guided imagery telah banyak digunakan dalam perawatan pasien dalam mengurangi rasa sakit pasien kanker, namun masih sangat sedikit yang membahas untuk penanganan nyeri pada pasien breast cancer. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan intervensi penggunaan guided imagery dalam menurunkan nyeri pada breast cancer terhadap kadar endorfin. Desain penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan metode non probability sampling (sampel non random) dengan Convenience sampling, jumlah sampel 16 orang pasien breast cancer, yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi guided imagery dan kelompok kontrol dengan intervensi manajemen nyeri lainnya. Pengukuran nyeri menggunakan kuesioner nyeri McGill dan VAS. Penilaian nyeri pre dan post dengan menggunakan kuesioner McGill-PRI, McGill-PPI dan VAS pada kelompok intervensi signifikan menurun dengan hasil uji statistik  $p = <0,05$  ( $p=0,00$ ), dan hasil uji laboratorium kadar endorfin serum meningkat dengan hasil uji statistik signifikan  $p = 0,00$ . Dibandingkan dengan kelompok kontrol penilaian nyeri menggunakan kuesioner McGill-PRI, McGill-PPI dan VAS menurun pada nilai mean difference namun pada hasil uji statistik nilai  $p = >0,05$ , dan pada uji laboratorium kadar endorfin serum menurun dengan hasil uji statistik  $p = 0,38$ . Teknik guided imagery efektif menurunkan skor nyeri pada pasien breast cancer, dan terbukti secara empiris efektif meningkatkan kadar endorfin serum. Hasil penelitian ini dapat memperkuat fakta ilmiah bahwa intervensi manajemen nyeri nonfarmakologis guided imagery atau imaginasi terbimbing dapat membantu menurunkan nyeri pada pasien breast cancer.

Kata kunci: breast cancer; endorfin serum; nyeri; self-efficacy; teknik guided imagery

## **EFFECTIVENESS OF GUIDED IMAGERY TECHNIQUE IN REDUCING PAIN AND ENDORPHIN LEVELS IN BREAST CANCER PATIENTS**

### **ABSTRACT**

Nurses can provide non-pharmacological treatments, one of which is through guided imagery techniques. Guided imagery techniques have been widely used in patient care to reduce the pain of cancer patients, but very little has been discussed for treating pain in breast cancer patients. The aim of this research is to prove the intervention of using guided imagery in reducing pain in breast cancer on endorphin levels. Quasi-experimental research design using a non-probability sampling method (non-random sample) with convenience sampling, the sample size was 16 breast cancer patients, who were then divided into 2 groups, namely the guided imagery intervention group and the control group with other pain management interventions. Pain was measured using the McGill pain questionnaire and VAS. Pre and post pain assessment using the McGill-PRI, McGill-PPI and VAS questionnaires in the intervention group significantly decreased with statistical test results  $p = <0.05$  ( $p=0.00$ ), and laboratory test results of serum endorphin levels increased with the results statistical test is significant  $p = 0.00$ . Compared with the control group, pain assessment using the McGill-PRI, McGill-PPI and VAS questionnaires decreased in the mean difference value but in statistical test results the value was  $p = >0.05$ , and in laboratory tests serum endorphin levels decreased with statistical test results of  $p = 0.38$ . The guided imagery technique is effective in reducing pain scores in breast cancer patients, and has been empirically proven to be effective in increasing serum endorphin levels. The results of this research

*can strengthen the scientific fact that non-pharmacological pain management interventions guided imagery can help reduce pain in breast cancer patients.*

*Keywords: breast cancer; guided imagery technique; painful; self-efficacy; serum endorphins*

## **PENDAHULUAN**

Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh peningkatan dan pertumbuhan sel dalam tubuh secara tidak normal. Perkembangan sel kanker dapat bersifat destruktif atau merusak pertumbuhan jaringan sel normal dengan cara menginfiltrasi ke jaringan lain melalui peredaran sistemik atau kelenjar limfe atau terjadinya metastase sel kanker (Lewis et al., 2014). Jenis kanker tertinggi pada perempuan di dunia adalah *breast cancer* sebanyak 38 per 100.000 perempuan dan *cancer cervix* sebanyak 16 per 100.000 perempuan (GLOBOCAN, 2012).

Di Indonesia *breast cancer* sebanyak 61.682 kasus dan di provinsi Sulawesi Selatan berada pada urutan kelima dengan insidensi tertinggi dari provinsi yang ada di Indonesia yaitu sebanyak 4,8 % penderita (RI KK, 2015). Tanda dan gejala khas pada penderita kanker antara lain, depresi/kecemasan, keterbatasan akan pemahaman, kelelahan, penurunan fungsi seksual, masalah tidur, dan keluhan nyeri (Harrington et al., 2010). Pada stadium lanjut, *breast cancer* bermetastase paling sering di hati, paru dan tulang sebesar 60 % serta kelenjar tiroid dan otak 20 % (Kemp, 2010). Pasien dengan *breast cancer* dengan metastase tulang menggambarkan nyeri tulang dikarenakan peningkatan reabsorpsi tulang dan pengasaman tulang sebagai akibat dari fungsi osteoklas yang terhambat (Cleeland et al., 2013). Nyeri merupakan perasaan sensasi dari tubuh sebagai reaksi dari ketidaknyamanan dan bersifat subjektif (Yudiyanta et al., 2015).

*Breast cancer* memerlukan penanganan nyeri dengan segera. Penanganan nyeri dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Penanganan farmakologis menurut WHO berdasarkan tingkat nyeri. Nyeri ringan dengan opioid seperti paracetamol dan *non-steroidal anti-inflammatory drug* (NSAID), dan nyeri berat dengan opioid seperti morfin dan fentanil (Raphael et al., 2010). Penanganan non farmakologis merupakan pilihan tindakan mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat salah satunya ialah teknik *guided imagery* atau imajinasi terbimbing (Deutsch et al., 2008) yang terdapat dalam *Nursing Intervention Classification* (NIC) domain 3 perilaku kelas peningkatan kenyamanan psikologis (Bulechek et al., 2013).

*Guided imagery* atau imajinasi terbimbing merupakan pengembangan fungsi mental yang mengekspresikan diri secara dinamik melalui proses psikofisiologikal yang melibatkan seluruh indra dan membawa perubahan terhadap perilaku, persepsi, atau respon fisiologis dengan bimbingan seseorang atau melalui media (Nurgiwiati, 2015). Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan Onieva-Zafra (Onieva et al., 2015) menyatakan *guided imagery* signifikan dalam menurunkan nyeri, dan pada studi yang dilakukan (Tsai et al., 2014) bahwa *guided imagery* signifikan dalam menurunkan nyeri dan kecemasan pada pasien kanker dan terbukti saat sosialisasi aplikasi *Evidence Based Practice* (EBP) *guided imagery* pada pasien dengan diagnosa medis *meningioma and paraplegia e.c metastase thyroid* mengalami penurunan skala nyeri dari 6 menjadi 3 setelah penerapan teknik *guided imagery*, sehingga secara klinis *guided imagery* dapat menurunkan nyeri.

Teknik *guided imagery* terbukti bahwa dalam mengurangi nyeri karena dapat menstimulasi kelenjar *pituitary* untuk menghasilkan endorfin yang memberikan efek ketenangan, kesenangan dan kebahagiaan (Lewandowski et al., 2011). Endorfin berfungsi sebagai zat penghantar eksitasi yang mengaktifasi bagian analgesia otak yang bekerja sama seperti efek morfin (John et al., 2014). Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti akan mencoba mengembangkan

penelitian mengenai efektifitas penggunaan *guided imagery* dalam menurunkan nyeri pasien *breast cancer* terhadap endorfin. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan intervensi penggunaan *guided imagery* dalam menurunkan nyeri pada *breast cancer* terhadap kadar endorfin.

## **METODE**

Desain penelitian yang digunakan adalah desain quasi eksperimen 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pada penelitian ini untuk meneliti efektivitas penerapan *guided imagery* pada pasien *breast cancer* dengan nyeri terhadap kadar endorfin. Skala nyeri kedua kelompok dinilai dengan menggunakan instrumen VAS dan MPQ pada *pre* dan *post*, dan pada akhir penelitian kedua kelompok akan dilakukan pengambilan sampel serum darah untuk memeriksa kadar endorfin post tindakan. Adapun ukuran populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita *breast cancer* berjumlah rata-rata 105 orang per bulan. Jumlah sampel sebanyak 16 pasien yang dibagi menjadi 2 kelompok. Pada kelompok intervensi 10 pasien dan pada kelompok kontrol 6 pasien.

Peneliti melakukan pengambilan sampel pasien dengan diagnosis medis *breast cancer* sesuai dengan kriteri inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan di ruang perawatan lontara 2 atas belakang onkologi Rumah Sakit Umum Pendidikan Wahidin Sudirohusodo dan RSP Universitas Hasanuddin, Selanjutnya peneliti mengumpulkan data secara langsung dari responden melalui beberapa tahap memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan pada pasien yang akan dijadikan sampel dalam penelitian sesuai dengan criteria inklusi. Menyerahkan lembar *informed consent* kepada pasien untuk ditandatangani sebagai bukti bersedia menjadi responden. Melakukan pengkajian, melakukan pengambilan sampel darah serum *pre*, peneliti melakukan pengukuran nyeri dengan menggunakan kuesioner nyeri McGill dan VAS, melakukan penilaian, Melakukan pengambilan sampel, Setiap variabel data yang diperoleh diberikan kode untuk memudahkan dalam pengolahan data, Mengolah data, Melakukan analisa data.

Analisa data menggunakan uji beda pada kedua kelompok untuk mengetahui pengaruh penerapan *guided imagery* pada pasien *breast cancer* dengan keluhan nyeri terhadap kadar endorfin. Sehingga analisa data menggunakan uji statistik akan melakukan uji pada kelompok dengan uraian yaitu, untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji statistik *Paired t-test* (berdistribusi normal) dan *Wilcoxon* (berdistribusi tidak normal), untuk kelompok intervensi *pre* dan *post* menggunakan *Independen t-test* dan *Mann Whitney*. Kemudian data diolah dengan program SPSS dengan nilai kemaknaan yaitu  $p < 0,05$ , dan melakukan pendekatan dengan teknik editing, *coding* dan tabulasi.

## **HASIL**

Data karakteristik responden pada kelompok *guided imagery* dan kelompok manajemen nyeri lainnya meliputi usia, pekerjaan, pendidikan terakhir. Data karakteristik responden dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1.  
Data Demografi Responden

Karakteristik	Kelompok		Mean ( $\pm$ SD)	f (%)	Mean ( $\pm$ SD)	f (%)	p
	Intervensi	Kontrol					
Usia	47,93 (7,59)	51,53(6,696)					0,28
Pendidikan							
S1	-	5 (33,3)	-	3 (20,0)			0,72
Diploma	-	4 (26,7)	-	2 (13,3)			
SMA	-	5 (33,3)	-	9 (60,0)			
SMP	-	1 (6,7)	-	1 (6,7)			
Status Pernikahan							
Menikah	-	12 (80,0)	-	11 (73,3)			0,79
Janda	-	2 (13,3)	-	3 (20,0)			
Belum Menikah	-	1 (6,7)	-	1 (6,7)			
Pekerjaan							
Pegawai	-	13 (86,7)	-	12 (80,0)			0,37
Wiraswasta	-	2 (13,3)	-	3 (20,0)			
Stadium							
I	-	1 (6,7)	-	2 (13,3)			0,40
II	-	5 (33,3)	-	2 (13,3)			
III	-	9 (60)	-	10 (66,7)			
IV	-	-	-	1 (6,7)			

*Uji Chi Square*

Rerata usia responden pada kelompok intervensi yaitu 47,93 tahun dan kelompok kontrol 51,53 tahun, dengan nilai  $p=0,28$ . Demografi pendidikan pada kelompok intervensi sebanyak 1 (6,7%) berpendidikan sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas 5 (33,3%) Diploma 4 (26,7%) dan sarjana sebanyak 5 (33,3%) sedangkan pada kelompok kontrol demografi pendidikan sekolah menengah pertama sebanyak 1 (6,7%), sekolah menengah atas 9 (60%), Diploma sebanyak 2 (20%) dan sarjana sebanyak 3 (20%), dengan nilai  $p=0,72$ . Status pernikahan menikah pada kelompok intervensi sebanyak 12 (80%), Janda 2 (13,3%) dan belum menikah 1 (6,7%) sedangkan pada kelompok kontrol status menikah sebanyak 11 (73,3%) janda 2(13,3%) dan belum menikah 1 (6,7%), dengan nilai  $p=0,79$ . Pekerjaan responden pada kelompok intervensi sebagai pegawai sebanyak 13 (86,7%), wiraswasta 2 (13,3%) sedangkan pada kelompok kontrol pegawai sebanyak 12 (80%) dan wiraswasta 3 (20%), dengan nilai  $p=0,37$ . Berdasarkan data demografi responden didapatkan data pada kelompok intervensi stadium I 1 (6,7%), stadium II 5 (33,3%) dan stadium III 9 (60%), sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan data Stadium I 2 (13,3%), stadium II 2 (13,3%), stadium III 10 (66,7%) dan stadium IV 1 (6,7%), dengan nilai  $p= 0,40$ . Berdasarkan hasil tes homogenitas didapatkan nilai  $p=> 0,05$ , hal ini dapat disimpulkan bahwa data demografi responden homogen.

**Perbedaan Nyeri Sebelum dan Setelah Pemberian *guided imagery* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol**

Penyajian data bersumber dari 29 sampel dengan penyajian data penerapan intervensi 1 kali. Dari 29 sampel terdapat 13 responden yang hanya diberikan intervensi 1 kali disebabkan *situational* penelitian responden tidak memungkinkan intervensi dilanjutkan oleh karena responden akan dilakukan pengambilan sampel darah, pemasangan infus, atau peneliti menghindari responden dilakukan penusukan jarum yang berulang. Untuk lebih jelasnya dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.

Perbedaan Nyeri Pada kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol dengan Intervensi 1 kali

Variabel	Intervensi Mean(SD)		P	Kontrol Mean( SD)		p
	Pre	Post		Pre	Post	
	McGill PRI	6,43 (2,17)		3,14 (0,66)	0,00	
PPI	0,00	7,50	0,00*	0,00	2,00	0,08*
VAS	40,00 (5,18)	27,50 (3,79)	0,00	41,33 (2,96)	38,67 (5,16)	0,04
Endorfin (ng/L)	7,50	0,00	0,001*	4,00	8,29	0,001*

*Uji Paired samples test, Uji Wilcoxon\**

Pengukuran nyeri pada responden dengan pemberian intervensi 1 kali. Dimana diperoleh hasil bahwa penilaian nyeri pada kelompok intervensi dengan menggunakan McGill-PRI pre 6,43 dan post 3,14, McGill-PPI (*mean rank*) pre 0,00 dan post 7,50, VAS pre 40,00 dan post 27,59. Sedangkan pada kelompok kontrol McGill-PRI 6,07 dan post 5,53, McGill-PPI (*mean rank*) pre 0,00 dan post 2,00, VAS pre 41,33 dan post 38,67. Dapat disimpulkan dengan penilaian nyeri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terdapat perbedaan skor nyeri antara kelompok intervensi *guided imagery* dan kelompok kontrol dengan manajemen nyeri lainnya, jika dilihat dari nilai signifikansi kelompok intervensi  $p < 0,05$  dan untuk kelompok kontrol nilai signifikansi  $p > 0,05$ .

Tabel 3.

Perbedaan Frekuensi Nyeri Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol dengan Intervensi 2 Kali

Variabel	Intervensi Mean(SD)		P	Kontrol Mean( SD)		p
	Pre	Post		Pre	Post	
	McGill PRI Hari 1	7,00 (2,35)		3,40 (0,51)	0,00	
PRI Hari 2	3,40 (0,51)	2,70 (0,48)	0,01	6,17 (1,32)	6,00 (1,26)	0,36
McGill PPI Hari 1	8,60	5,50	0,00*	8,33	13,50	1,00*
PPI Hari 2	1,40 (0,51)	0,70 (0,48)	0,03*	2,50 (0,548)	2,33 (0,51)	0,02*
VAS Hari 1	41,00 (5,16)	27,00 (4,21)	0,00	40,00 (3,16)	38,33 (6,83)	0,46
VAS Hari 2	27,50 (3,53)	18,00 (3,49)	0,00	36,67 (2,58)	35,83 (3,76)	0,36
Endorfin (ng/L)	180,60 (53,34)	425,7 (289,97)	0,021	2,59 (0,30)	2,35 (0,07)	0,068

*Uji Paired samples test, Uji Wilcoxon\**

Dari 16 responden yang berhasil dilakukan intervensi 2 kali didapatkan data bahwa nilai nyeri pada kelompok intervensi mengalami penurunan dari pre sampai post, dapat dilihat pada skor nyeri McGill-PRI dari hari pertama pre 7,00 dan post 3,40 dan hari kedua dari 3,40 menjadi 2,70. Skor McGill-PPI hari pertama dengan nilai (*mean rank*) pre 0,00 dan post 5,50, juga, dan skor McGill-PPI hari kedua pre 0,00 dan post 3,00. Pada nilai VAS hari pertama mengalami perubahan dari pre 41,00 dan post 27,00, VAS hari kedua pre 27,50 dan post 18,00. Sedangkan pada kelompok kontrol juga mengalami penurunan jika melihat skor nyeri McGill-PRI hari pertama pre 6,83 post 6,00, McGill-PRI hari kedua pre 6,17 dan post 6,00. McGill-PPI hari pertama dengan nilai (*mean rank*) pre 0,00 dan post 1,00 McGill-PPI hari kedua (*mean rank*) pre 0,00 post 1,50. Serta nilai VAS hari pertama pre 40,00 post 38,33 dan VAS hari kedua pre 36,67 post 35,83. Dapat disimpulkan dengan penilaian nyeri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terdapat perbedaan skor nyeri, jika dilihat dari nilai signifikansi kelompok intervensi  $p < 0,05$  dan untuk kelompok kontrol nilai signifikansi  $p < 0,05$ .

Perbedaan yang signifikan pada penilaian nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ditunjang oleh hasil data pemeriksaan laboratorium. Hasil pemeriksaan laboratorium untuk kadar endorfin pada kelompok intervensi mengalami peningkatan kadar endorfin pre 180,60 ng/L dan post 425,7 ng/L, dengan signifikansi nilai  $p < 0,05$  ( $p = 0,021$ ), sedangkan hasil laboratorium pada kelompok kontrol mengalami penurunan kadar endorfin (mean hasil transformasi data) pre 2,59 ng/L dan post 2,35 ng/L, dengan nilai signifikansi  $p > 0,05$  ( $p = 0,068$ ).

### Gambaran perubahan skor nyeri dan rerata kadar endorfin serum

Tabel 4. Gambaran perubahan rerata skor nyeri dan rerata kadar endorfin serum pre dan post pada kelompok *guided imagery* (10) dan manajemen nyeri lainnya (6)

Variabel	Intervensi Pre	Kontrol Pre	p	Intervensi Post	Kontrol Post	p	Mean Difference	
							Intervensi	Kontrol
McGill								
PRI Hari 1	7,00 (2,35)	6,83 (1,47)	0,43	3,40 (0,51)	6,00 (1,26)	0,00	↓ 3,6	↓ 0,83
PRI Hari 2	3,40 (0,51)	6,17 (1,32)	0,00	2,70 (0,48)	6,00 (1,26)	0,00	↓ 0,7	↓ 0,17
PPI Hari 1	8,60	8,33	0,95*	5,50	13,50	0,00*	↓ 3,1	↑ 5,17
PPI Hari 2	6,60	11,67	0,04*	5,85	12,92	0,00*	↓ 0,75	↑ 1,25
VAS Hari 1	41,00 (5,16)	40,00 (3,16)	0,47	27,00 (4,21)	38,33 (6,83)	0,00	↓ 14	↓ 1,67
VAS Hari 2	27,50 (3,53)	36,67 (2,58)	0,00	18,00 (3,49)	35,83 (3,76)	0,00	↓ 9,5	↓ 0,84
Endorfin (ng/L)	6,10	12,50	0,00*	9,30	7,17	0,38*	↑ 3,2	↓ 5,33

*Uji Independent sample test, Mann Whitney\**

Data dari uji *independent sample test* antara kelompok pada hari pertama sebelum dan setelah dilakukan intervensi menunjukkan nilai  $p$  tidak signifikan dimana McGill-PRI pre  $p = 0,43$  dan McGill-PRI post  $p = 0,00$ , VAS pre  $p = 0,47$  dan VAS post  $p = 0,00$ , dan uji *Mann Whitney* McGill-PPI pre  $p = 0,87$  dan McGill-PPI post  $p = 0,00$ . Dan pada hari kedua sebelum dan setelah dilakukan intervensi menunjukkan nilai  $p$  signifikansi yaitu  $p = 0,00$  untuk setiap variabel alat ukur nyeri yang digunakan. Sedangkan nilai *mean difference* pada kelompok intervensi hari pertama dan kedua menunjukkan penurunan skor nyeri dan pada kelompok kontrol menunjukkan penurunan skor nyeri. Perubahan kadar endorfin pada kedua kelompok dengan menggunakan uji *Mann Whitney* terlihat kadar endorfin post kelompok intervensi lebih tinggi dari pada post kelompok kontrol, namun jika melihat nilai *mean difference* terjadi peningkatan kadar endorfin pada kelompok intervensi sebanyak 3,2 dan pada kelompok kontrol terjadi penurunan kadar endorfin sebanyak 5,33. Hal ini menunjukkan bahwa teknik *guided imagery* efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan kadar endorphin

### PEMBAHASAN

Salah satu keluhan umum yang dirasakan oleh pasien *breast cancer* adalah nyeri. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan atau ancaman kerusakan jaringan (Heather, 2017). Penyebab nyeri pada pasien antara lain sebagai akibat desakan ruang dari kanker itu sendiri, efek samping terapi *cancer*, dan metastase jaringan *cancer* ke jaringan di luar payudara (Moore, 2012). Hasil penelitian ini menunjukkan data mengenai tingkat keparahan *cancer* responden yang erat kaitannya dengan pengalaman nyeri yang dirasakan. Karakteristik stadium *cancer* yang diderita responden mayoritas responden berada pada kanker stadium III dengan presentase 60 %. Menurut (Everdingen et al., 2017) diperkirakan sebanyak 50 % pasien *cancer* akan merasakan nyeri dengan berbagai tingkat intensitas, dan insiden nyeri *cancer* meningkat seiring dengan peningkatan stadium *cancer*. Pada stadium lanjut, diperkirakan insiden nyeri *cancer* akan berkisar menjadi 70 %, bahkan nyeri *cancer* diperkirakan mencapai 90 % pasien *cancer* dengan stadium lanjut dengan tingkat nyeri yang lebih tinggi. Penentuan stadium III menunjukkan

TNM, yaitu tumor (T) berukuran  $\leq 20$  mm -  $> 50$  mm ada atau tanpa eksistensi langsung ke dinding dada atau kulit, nodul (N) metastase ke kelenjar limfe infraklavikular atau supraklavikular dan metastase (M) ada atau tidak ditemukannya metastase ke jaringan dekat payudara bahkan jaringan terjauh (Brierley et al., 2017). Faktor lain yang mempengaruhi intensitas nyeri seseorang, diantaranya usia, jenis kelamin, kebudayaan, pengalaman nyeri, gaya coping, dukungan keluarga dan sosial (Potter & Perry, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian ini, karakteristik responden yang mempengaruhi intensitas nyeri yang diambil yaitu usia dan status pernikahan. Karakteristik responden menunjukkan pada kelompok intervensi rerata usia 46,70 tahun dan kelompok kontrol 51,67 tahun. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) kelompok usia 35-55 tahun merupakan usia rentan mengalami kanker payudara, selain hal tersebut menurut (Berman & Snyder, 2014) menyatakan bahwa toleransi nyeri terlihat meningkat sejalan dengan penambahan usia. Usia merupakan variabel yang penting yang mempengaruhi reaksi maupun ekspresi pasien terhadap nyeri, dimana perbedaan perkembangan yang ditentukan dalam kelompok usia dapat mempengaruhi bagaimana reaksi terhadap nyeri, sehingga dalam hal ini usia mempengaruhi seseorang terhadap nyeri yang dialaminya.

Penelitian ini menunjukkan demografi status pernikahan responden pada kelompok intervensi dengan status menikah 8 orang dengan persentase 80% sedangkan pada kelompok kontrol 5 orang dengan persentase 83,3%. Menurut (Moreira et al., 2010) yang membuktikan pentingnya pasien *breast cancer* berbagi perasaan kekhawatiran dan segala ketakutan kepada pasangannya yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup pasien, sejalan dengan perasaan subjektif pasien terhadap nyeri yang dirasakan dapat teralihkan bila pasien mendapat dukungan emosional dari pasangannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Morgan et al., 2011) dalam penelitiannya menyatakan adanya dukungan emosional yang diberikan pasangan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi efek rasa sakit kanker yang dialami.

Penilaian nyeri dalam penelitian ini menggunakan kuesioner McGill (PRI dan PPI) dan *Visual Analog Scale* (VAS) yang dilakukan saat pengambilan data awal (*baseline*), sebelum dan setelah intervensi hari pertama dan hari kedua. Pengambilan data *baseline* dilakukan pada hari pertama dengan melakukan penilaian nyeri menggunakan McGill dan VAS serta melakukan pengambilan darah serum (endorfin pre), hari kedua dilanjutkan dengan pemberian intervensi untuk kelompok intervensi dengan *guided imagery* dan kelompok kontrol dengan intervensi manajemen nyeri lainnya, serta dilakukan pengukuran nyeri McGill dan VAS sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Selanjutnya pada hari ketiga intervensi dilanjutkan, setelah dilakukan intervensi dilakukan pengambilan sampel darah serum (endorfin post).

Penilaian nyeri dilakukan oleh peneliti dengan membagikan kuesioner McGill kepada responden untuk diisi, disesuaikan dengan keluhan nyeri yang dirasakan. Jika responden dalam keadaan tidak memungkinkan untuk melakukan pengisian kuesioner secara mandiri, peneliti melakukan pengkajian secara subjektif untuk menilai nyeri responden atau divasilitasi oleh anggota keluarga yang menemani. Sedangkan penilaian VAS, peneliti memperlihatkan lembar instrumen VAS dan meminta responden untuk melingkari/menunjuk skor nyeri sesuai dengan nyeri yang dirasakan, yang sebelumnya telah dijelaskan pembagian nyeri dan penggunaan VAS.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh intervensi *guided imagery* terhadap penurunan skor nyeri. Penilaian nyeri melalui kuesioner nyeri McGill-PRI hari pertama pada kelompok intervensi *guided imagery* dengan nilai rata-rata (mean) yang ditunjukkan sebelum tindakan

7,00 dan setelah tindakan 3,40, pada McGill-PPI sebelum tindakan dengan nilai *mean rank* 0,00 dan setelah 5,50, dan pada penilaian nyeri dengan menggunakan VAS sebelum tindakan 41,00 dan setelah tindakan 27,00, yang menyatakan bahwa ada perbedaan skor nyeri sebelum dan setelah tindakan. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan intervensi manajemen nyeri lainnya, juga menunjukkan penurunan nilai nyeri sebelum dan setelah dilakukan tindakan jika dilihat dari nilai mean (SD)/*mean rank* pre dan post. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan (Bachtiar, 2017) yang dilakukan di RS Ibnu Sina Makassar menunjukkan nilai signifikansi  $p=0,000$  yang berarti teknik *guided imagery* efektif menurunkan nyeri dan tekanan darah pasien kanker payudara.

Penanganan nyeri dalam asuhan keperawatan terdapat dalam *Nursing Intervention Classification* (NIC) domain 3 perilaku kelas peningkatan kenyamanan, terdapat pilihan intervensi yang dapat dilakukan seorang perawat dalam penanganan nyeri secara non farmakologis, salah satunya yaitu *guided imagery* (Bulechek et al., 2013). Intervensi *guided imagery* dalam penelitian ini diadopsi dari buku panduan *Complementary & alternative: Therapies in nursing* (Snyder & Lindquist, 2010) dan menggunakan skript (Nurghiwiati, 2015) serta tambahan alunan *relaxing music* dari Tim Janis yang didownload. Kemudian dikemas dalam media audio *Moving Picture Expert Group* (MPEG-1) *Audio Layer 3* yang disingkat MP3 dengan durasi waktu 15 menit dan diperdengarkan menggunakan *headphone bass* Sony. Tema yang digunakan adalah *guided walking imagery* yaitu panduan imajinasi untuk membayangkan suasana alam bebas yang indah dan sejuk sehingga pasien dapat membayangkan dan merasakan apa yang dilihat, disentuh, dipegang, dihirup (Grocke & Moe, 2015). Alunan *relaxing music* untuk menambah responden dapat lebih fokus terhadap instruksi yang diberikan, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Bulfone et al., 2009) menyatakan bahwa intervensi musikal dapat mengurangi nyeri dan tingkat kecemasan pada pasien *breast cancer* yang menjalani kemoterapi, hal ini pula diperkuat pada kajian literatur (Tsai et al., 2014) menyatakan terapi musik sebagai terapi nonfarmakologis dalam menurunkan nyeri pada pasien kanker payudara dalam masa perawatannya.

Intervensi *guided imagery* yang dilakukan oleh peneliti didampingi oleh perawat ruangan. Diawal tindakan responden dipersiapkan untuk lebih rileks dengan mengambil napas dalam sebanyak 10 kali dan memilih posisi lebih nyaman yaitu berbaring. Menurut (King, 2010) menyatakan bahwa *guided imagery* dalam penerapannya terbukti mengurangi nyeri dan penggunaan *guided imagery* dengan penggunaan kaset audio memiliki makna kontekstual dengan kata-kata yang dijelaskan dalam skrip seperti mengenai tempat di alam, suara dan bau akan lebih efektif dalam menghilangkan rasa sakit terkait pada pasien dengan kanker. Hal ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya (Luís et al., 2009) yang menggunakan skrip *guided imagery* dalam *Compact Disk* (CD) dan sebanyak 88 % responden yang mengikuti penelitian sangat setuju dan sangat menikmati instruksi skrip.

Sedangkan pada kelompok kontrol intervensi manajemen nyeri yang dilakukan yaitu dengan mengajarkan teknik napas dalam dan distraksi sesuai dengan standar perawatan biasa yang dilakukan. Tindakan yang diberikan dengan estimasi waktu 2-3 menit. Manajemen nyeri lainnya dilakukan oleh peneliti dan didampingi oleh perawat yang bertugas. Pada penelitian ini, kelompok kontrol terdapat perbedaan skor nyeri sebelum dan setelah intervensi. Hal ini menunjukkan tindakan napas dalam dan distraksi dapat menurunkan skor nyeri, sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Utami, 2014) menyatakan bahwa dengan relaksasi napas dalam dan distraksi dapat menurunkan nyeri post laparatomi.

Responden dalam penelitian ini selain telah diberikan intervensi *guided imagery* pada kelompok intervensi dan manajemen nyeri lainnya pada kelompok kontrol, juga tetap diberikan terapi farmakologis sesuai dengan terapi yang diberikan dengan menggunakan analgesik. Sesuai dengan hasil wawancara dan rekam medik responden, analgesik yang diberikan adalah jenis Asam mefenamat/mefinal peroral dan ketorolac injeksi. Asam mefenamat/mefinal dan ketorolac merupakan golongan obat anti inflamasi non steroidal yang digunakan untuk mengobati rasa sakit dengan paruh waktu 4-6 jam. Oleh sebab itu untuk menghindari kerancuan data hasil intervensi *guided imagery* dan manajemen nyeri lainnya dengan efek farmakologis pemberian analgesik, maka tindakan dilakukan 6-7 jam setelah pemberian/konsumsi obat terakhir atau 30 menit sebelum pemberian obat.

Pada penelitian ini menunjukkan perubahan skor nyeri untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilihat dari penilaian nyeri McGill-PRI, McGill-PPI dan VAS pada nilai *mean difference* menunjukkan perubahan skor nyeri menurun sebelum dan setelah dilakukan tindakan, dan dengan nilai signifikansi  $p > 0,05$  pada pre dan post  $p < 0,05$  pada post, jika dilihat pada skor nyeri hari pertama dan skor nyeri pada hari yang kedua baik intervensi maupun kontrol pre dan post dengan uji statistik mendapatkan nilai signifikansi  $p = 0,00$ . Kadar serum endorfin pada kelompok intervensi mengalami peningkatan jumlah kadar endorfin, dibandingkan kelompok kontrol mengalami penurunan jumlah kadar endorfin. Hal ini disebabkan waktu pengambilan sampel darah post responden tidak dilakukan secara homogen antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi dilakukan pengambilan darah berkisar 5-10 menit setelah dilakukannya intervensi *guided imagery*, sedangkan pada kelompok kontrol pengambilan sampel darah responden berkisar 45 menit sampai dengan 1 jam setelah intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan (Rasmussen & Farr, 2009) yang menyatakan bahwa kadar beta-endorfin terstimulasi 1 menit dan akan terus berlanjut sampai 25-30 menit dan akan memuncak pada 10 menit dan selanjutnya akan berkurang. Oleh karena itu, hal ini menjadi alasan mengapa kadar endorfin pada responden kontrol lebih banyak mengalami penurunan.

Endorfin merupakan opiat endogen yang berfungsi sebagai neurotransmitter analgesik yang bekerja secara langsung dengan proses keseluruhan sangat cepat saat terstimulasi (Gartner & Hiah, 2014). Pada penelitian ini menunjukkan kadar endorfin yang berbeda masing-masing responden pada kedua kelompok, hal ini menyebabkan respon nyeri responden berbeda satu dengan lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Mihardja et al., 2017) yang menyimpulkan perbedaan kadar beta endorfin dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pengalaman manajemen psikologis, variasi genetik, variasi ion tubuh ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , dan  $\text{Ca}^{2+}$ ) yang dapat mempengaruhi perbedaan respon beta endorfin.

Endorfin disekresi sebagai akibat aktivasi dari sistem saraf simpatis dan parasimpatis yang merupakan pengatur yang melengkapi berbagai fungsi otonom. Kedua sistem ini dapat aktif secara berlebihan atau tidak sebagai akibat penyakit sistem saraf otonom. Sistem saraf simpatis dapat diaktifkan oleh emosi, penurunan tekanan darah, hipoglikemi dan nyeri (Silbernagl & Lang, 2014). Hubungan di talamus dan medula spinalis dihambat oleh traktus desendens dari korteks, substansia grisea periaqueductus otak tengah, dan rafe nukleus. Traktus ini mengaktifkan norepinephrin, serotonin, dan terkhusus endorfin. Reseptor endorfin diaktifkan oleh morfin dan obat-obat yang berkaitan. Mekanisme penghambatan nyeri endogen dapat dibantu dengan pengobatan psikologis (Silbernagl & Lang, 2014) salah satunya adalah *guided imagery*. *Guided imagery* merupakan teknik pembentukan representasi mental suatu objek, suatu tempat, sebuah peristiwa atau situasi yang dirasakan melalui indra pasien dan kemudian

berkonsentrasi pada kesan yang diterima secara bertahap dan mengubah persepsi nyeri menurun sampai berkurang (Prasetyo, 2010).

Penerapan teknik *guided imagery* menjadikan imajinasi yang terbentuk akan diterima sebagai rangsangan oleh berbagai indera, selanjutnya diteruskan ke batang otak menuju sensor thalamus. Sebagian besar ditransmisikan ke korteks serebri, di korteks serebri terjadi proses penghubung penginderaan kemudian dianalisis, dipahami dan disusun menjadi suatu yang nyata sehingga otak mengenali objek dan arti kehadiran rangsangan tersebut. Perihal yang disenangi dianggap sebuah sinyal yang penting sehingga disimpan dalam memori, ketika terdapat rangsangan berupa bayangan tentang perihal yang menyenangkan atau disukai memori yang tersimpan kembali muncul dan menimbulkan suatu persepsi dari pengalaman sensori yang sebenarnya. Pengalaman tersebut dapat merilekskan pikiran dan meregangkan otot-otot sehingga nyeri yang dirasakan menjadi berkurang (Prasetyo, 2010).

*Guided imagery* secara teori dapat menurunkan nyeri melalui mekanisme relaksasi otot-otot skeletal yang mengalami spasme sebagai akibat peningkatan prostaglandin sehingga pembuluh darah menjadi vasodilatasi dan menjadikan peredaran darah meningkat ke daerah yang mengalami spasme, sehingga menstimulasi kelenjar pituitary untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin yang memberikan rasa nyaman lebih dominan dibandingkan nyeri (Smeltzer, et al., 2008). Penelitian ini kecenderungan data bias sangatlah tinggi, diantaranya disebabkan tidak adanya *controlling* pada kelompok kontrol mengenai intervensi yang diberikan. Terdapat data yang menunjukkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang diberikan intervensi selama 2 hari sebanyak 16 orang responden dan intervensi hanya 1 hari sebanyak 13 orang responden, oleh karena *situational* di lokasi penelitian yang tidak memungkinkan intervensi dilanjutkan. diantaranya responden akan dilakukan pengambilan sampel darah, pemasangan infus, atau peneliti menghindari responden dilakukan penusukan jarum yang berulang. Jumlah data 13 orang responden dengan pemberian intervensi 1 kali, yaitu kelompok intervensi 4 orang responden dan kelompok kontrol 9 orang responden dikarenakan pengambilan sampel lebih banyak di ruang kemoterapi dengan lama rawat inap pasien 2 hari 1 malam, sehingga peneliti melakukan sebelum dilakukan tindakan invasif dan melakukan pengambilan sampel darah bersamaan dengan tindakan invasif tersebut.

### **Implications for Practice**

Hasil penelitian ini dapat memperkuat fakta ilmiah bahwa intervensi manajemen nyeri nonfarmakologis *guided imagery* atau imajinasi terbimbing dapat membantu menurunkan nyeri pada pasien *breast cancer*. Hal ini dapat memotivasi perawat agar meningkatkan kemampuan memberikan terapi nonfarmakologis sebagai bagian dalam pelaksanaan asuhan keperawatan.

### **SIMPULAN**

Teknik *guided imagery* efektif menurunkan skor nyeri pada pasien *breast cancer*. Secara empiris *guided imagery* lebih efektif meningkatkan kadar endorfin serum dibandingkan kelompok kontrol dengan pemberian teknik manajemen nyeri lainnya. Diperlukan penelitian lanjutan mengenai efektivitas tindakan *guided imagery* dengan menggunakan tema skript yang beragam, dengan tujuan untuk meminimalkan pasien menjadi bosan dengan lama pemberian intervensi yang berbeda dari penelitian ini dan dengan indikator kadar endorfin yang non invasif. Serta melakukan kontrol yang tepat untuk intervensi kelompok pembanding (kontrol).

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bachtiar, S. M. (2017). Pengaruh Distraksi Guided Imagery Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri dan Tekanan Darah Pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. *Jurnal Mitrasedhat*, VII, 104–111.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2013). *Nursing Intervention Classification (NIC)* (I. Nurjannah & R. D. Tumanggor (eds.); Edisi Keen). Elsevier.
- Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferrero S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. *Holist Nurs Pract*. 2009;23(4):238-242. doi:10.1097/HNP.0b013e3181aeceee.
- Cleeland CS, Body J-J, Stopeck A, et al. Pain outcomes in patients with advanced breast cancer and bone metastases. *Cancer*. 2013;119(4):832-838. doi:10.1002/cncr.27789.
- Deutsch, J. E., & Anderson, E. Z. (2008). *Complementary therapies for physical therapy: A clinical decision-making approach*. Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
- Gartner, L. P., & Hiah, J. L. (2014). *Buku Ajar Berwarna: Histologi* (Edisi 3). Saunders Elsevier.
- GLOBOCAN. Breast Cancer Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012
- Grocke, D., & Moe, T. (2015). *Guided imagery & Music (GIM) and music imagery methods for individual and group therapy*. Jessica Kingsley Publishers.
- Harrington CB, Hansen JA, Moskowitz M, Todd BL, Feuerstein M. It's Not over When it's Over: Long-Term Symptoms in Cancer Survivors—A Systematic Review. *Int J Psychiatry Med*. 2010;40(2):163-181. doi:10.2190/PM.40.2.c.
- Heather, H. T. (2015). *NANDA International Inc. Diagnosis Keperawatan: Defenisi & Klasifikasi 2015-2017* (Edisi 10). EGC.
- John, E. H. (2014). *Guyton dan Hall: Buku ajar fisiologi kedokteran* (D. W. M & A. Tanzil (eds.); Keduabelas). Elsevier Inc.
- Kemp C. Klien Sakit Terminal. Edisi 2. Jakarta: EGC; 2010
- King K. A review of the effects of guided imagery on cancer patients with pain. *Complement Health Pract Rev*. 2010;15(2):98-107. doi:10.1177/1533210110388113.
- Lewandowski, W., Jacobson, A., Palmieri, P. A., Alexander, T., & Zeller, R. (2011). Biological mechanisms related to the effectiveness of guided imagery for chronic pain. *Biological Research for Nursing*, 13(4), 364–375. <https://doi.org/10.1177/1099800410386475>
- Lewis, Dirksen, Heitkemper, Bucher. *Medical-Surgical Nursing : Assessment and Management of Clinical Problems*. Ninth edit. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2014.
- Luís J, Apóstolo A, Kolcaba K. Comfort , Depression , Anxiety , and Stress Depressive Disorders. *Arch Psychiatr Nurs*. 2009;23(6):403-411. doi:10.1016/j.apnu.2008.12.003
- Mihardja H, Srilestari A, Budianto SA. The effect of laserpuncture at the LI4 Hegu point on the plasma levels of  $\beta$ -endorphin in healthy subjects. *J Phys Conf Ser*. 2017;884(1).

doi:10.1088/1742-6596/884/1/012065

- Moore RJ. *Handbook of Pain and Palliative Care: Biobehavioral Approaches for the Life Course*. USA: Springer; 2012.
- Moreira H, Crespo C, Pereira M, Canavarro MC. Marital quality among women with breast cancer: The role of marital intimacy and quality of life. *Psicooncologia*. 2010;7(1):61-80.
- Morgan MA, Small BJ, Donovan KA, Overcash J, McMillan S. Cancer patients with pain: The spouse/partner relationship and quality of life. *Cancer Nurs*. 2011;34(1):13-23. doi:10.1097/NCC.0b013e3181efed43.
- Nurgiwiati, E. (2015). *Terapi alternatif & komplementer dalam bidang keperawatan*. In Media.
- Onieva-Zafra MD, García LH, Del Valle MG. Effectiveness of guided imagery relaxation on levels of pain and depression in patients diagnosed with fibromyalgia. *Holist Nurs Pract*. 2015;29(1):13-21. doi:10.1097/HNP.0000000000000062.
- Potter, & Perry. (2010). *No Title Fundamental Keperawatan (7th ed.)*. Mosby Elsevier.
- Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Graha Ilmu.
- Raphael JH, Ahmedzai S, Hester J, Urch C, Barrie J. Cancer Pain: Part 1: Pathophysiology Oncological Pharmacological and psychological treatments: A Prespective from British Pain Society endorsed by rhw UK Association of Palliative Medicine and the Royal College of General Practitioners. *2Pain Med*. 2010;11:742-754.
- Rasmussen NA, Farr LA. Beta-endorphin response to an acute pain stimulus. *J Neurosci Methods*. 2009;177(2):285-288. doi:10.1016/j.jneumeth.2008.10.013
- RI KK. *Situasi Penyakit Kanker*. Indonesia; 2015.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2008). *Brunner and Suddarth Textbook of Medical Surgical Nursing*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tsai HF, Chen YR, Chung MH, et al. Effectiveness of music intervention in ameliorating cancer patients' anxiety, depression, pain, and fatigue: A meta-analysis. *Cancer Nurs*. 2014;37(6):E35-E50. doi:10.1097/NCC.0000000000000116
- Utami S. Latihan 5 Jari Terhadap Nyeri Post Laparatomi menurut Data Tabulasi Nasional Departemen. 2014:61-73. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0001-706X%2895%2900141-Z
- Van den Beuken-van Everdingen MHJ, de Rijke JM, Kessels AG, Schouten HC, van Kleef M, Patijn J. Prevalence of pain in patients with cancer: A systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol*. 2007;18(9):1437-1449. doi:10.1093/annonc/mdm056.
- Yudiyanta, Khoirunnisa N, Novitasari RW. Assessment Nyeri. *Cdk-226*. 2015;42(3):214-234.
- Silbernagl S, Lang F. *Teks & Atlas Berwarna Patofisiologi*. Jakarta: EDC; 2014
- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner and Suddarth Textbook of Medical Surgical Nursing*.; 2008. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Snyder, M., & Lindquist, R. (2010). *Complementary & alternative: Therapies in nursing (Sixth Edit)*. Seminar Nasional Keperawatan.