

PENGARUH PIJAT KAKI DAN AMBULASI DINI TERHADAP MEAN ARTERIAL PRESSURE PADA PASIEN POST OPERASI LAPARATOMI

Annisa Nur Nazmi, Juli Dwi Prasetyono, Brian Putra Barata

S1 Keperawatan STIKES Banyuwangi, email:

Email Korespondensi: annisa@stikesbanyuwangi.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Pasien pasca operasi yang menjalani pembedahan seperti laparatomi tidak hanya mengalami masalah nyeri namun juga mengalami perubahan hemodinamika seperti peningkatan tekanan darah, peningkatan pernafasan dan frekuensi nadi. Kondisi ini dibutuhkan intervensi keperawatan untuk merilekskan pasien sehingga nyeri berkurang dan hemodinamik kembali stabil, salah satunya dengan pijat kaki dan ambulasi dini. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pijat kaki dan ambulasi dini terhadap *mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi

Metode: Penelitian ini menggunakan *True Experimental* dengan pendekatan *randomized pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian berjumlah 32 responden dan dibagi ke dalam 1 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah *paired t test*.

Hasil: Hasil menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh pijat kaki dan ambulasi dini terhadap *mean arterial pressure* dengan nilai $p= 0,390$.

Kesimpulan: Pemberian pijat kaki dan ambulasi dini tidak berpengaruh dalam perubahan *mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi.

Kata Kunci: *pijat kaki, ambulasi dini, Mean Arterial Pressure*

PENDAHULUAN

Menurut Rustianawati (2012) masalah keperawatan yang terjadi pada pasien pasca laparatomi meliputi impairment,functional limitation, disability. Impaired meliputi nyeri akut pada bagian lokasi operasi, takut dan keterbatasan LGS (Lingkup Gerak sendi), functional limitation meliputi ketidakmampuan berdiri berjalan serta ambulasi dan disability meliputi aktivitas

terganggu karena keterbatasan gerak akibat nyeri dan prosedur medis. Masalah yang sering terjadi adalah ketika pasien merasa terlalu sakit atau nyeri dan faktor lain yang menyebabkan mereka tidak mau melakukan mobilisasi dini dan memilih istirahat di tempat tidur. Maka sebelum membantu pasien, perawat harus mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan ambulasi dini (Kozier, 2010).

Laporan Depkes RI (2007) menyatakan laparatomi meningkat dari 162 pada tahun 2005 menjadi 983 kasus pada tahun 2006 dan 1.281 kasus pada tahun 2007. Menurut data yang diperoleh dari rekam medis di ruang bedah (Bougenvile) rumah sakit Dr. Soegiri Lamongan pada tahun 2013 dari bulan Januari sampai Desember sebanyak 126 orang (100%). Tahun 2014, bulan Januari sampai September terdapat 104 orang yang dilakukan pembedahan laparatomi (Faridah, 2015).

Ekawati (2015), dalam penelitiannya menyampaikan bahwa pasien pasca operasi yang menjalani pembedahan tidak hanya mengalami masalah fisik namun juga mengalami perubahan hemodinamika seperti peningkatan tekanan darah, peningkatan pernafasan dan frekuensi nadi setiap dua jam. Hal ini dapat membahayakan pasien karena hemodinamika yang tidak seimbang menjadi pemicu terjadinya iskemia jaringan dan terjadi penurunan kesadaran yang berakibat kematian. Penanganan nyeri post operasi yang tidak tepat akan berdampak tidak baik seperti penyembuhan luka yang lama, takikardia,

hipertensi, iskemia miokard, penurunan ventilasi alveoli, dan gangguan mobilisasi (Sivrikaya, 2012).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis True *Experimental study* dengan pendekatan *randomized pretest-posttest control group design*.

Kelompok intervensi dalam rancangan ini diberi perlakuan pijat kaki dan ambulasi dini, sedangkan kelompok kontrol diberikan terapi sesuai prosedur di Rumah Sakit yakni pemberian nafas dalam. Penelitian ini menggunakan *consecutive* sampling dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden yang di bagi menjadi 2 kelompok (16 kelompok intervensi dan 16 kelompok kontrol).

Instrumen yang digunakan untuk pelaksanaan pijat kaki adalah menggunakan standar operasional prosedur tentang pelaksanaan pijat kaki dan ambulasi dini. Instrumen pengukuran *mean arterial pressure* menggunakan tensimeter dan stetoskop yang sudah di kalibrasi, hasilnya akan di catat dalam lembar observasi. Dalam penelitian ini menggunakan analisis data *paired t test*.

HASIL

Tabel 1 Distribusi responden dan karakteristik pada kelompok perlakuan dan kelompok control

Karakteristik responden	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol		<i>p</i>
	jumlah	%	jumlah	%	
Usia					
17-27 tahun	1	6,25	1	6,25	0,407
28-38 tahun	5	31,25	1	6,25	
39-49 tahun	3	18,75	8	50	
50-60 tahun	7	43,75	6	37,5	
total	16	100	16	100	
Jenis kelamin					
Laki-laki	11	68,8	10	62,5	0,077
Perempuan	5	31,2	6	37,5	
Total	16	100	16	100	
Pendidikan					
SD	2	12,5	4	25	0,462
SMP	6	37,5	7	43,8	
SMA	6	37,5	5	31,2	
Perguruan tinggi	2	12,5	0	0	
Total	16	100	16	100	
Pengalaman operasi					
Belum pernah operasi	14	87,5	9	56,3	0,013
Pernah operasi	2	12,5	7	43,7	
Total	16	100	16	100	

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin baik pada kelompok perlakuan maupun pada kelompok kontrol mayoritas laki-laki yaitu 11 responden (68,8%) pada kelompok perlakuan dan 10 responden (62,5%) pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok perlakuan terbanyak pada rentang usia 50-60 tahun yaitu 7 responden (43,75%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas pada rentang usia antara 39-49 tahun sebanyak 8 responden (50%). Karakteristik responden

berdasarkan pendidikan pada kelompok perlakuan persebaran usia merata berpendidikan SMP dan SMA sebanyak 6 responden (37,5%) sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak berpendidikan SMP yaitu 7 responden (43,8%). Karakteristik berdasarkan pengalaman operasi responden baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol mayoritas adalah belum pernah operasi yaitu 14 responden (87,5%) dan 9 responden (56,3%) pada kelompok kontrol. Berdasarkan uji homogenitas, didapatkan bahwa karakteristik usia, jenis

kelamin dan pendidikan menunjukkan homogen ($p > 0,05$) sedangkan data karakteristik pengalaman operasi

menunjukkan hasil yang tidak homogen ($p < 0,05$).

Tabel 2 *Mean Arterial Pressure* pasien post operasi laparatomi Sebelum dan Sesudah pijat kaki dan ambulasi dini antara Kelompok Perlakuan dan Kontrol

MAP	Kelompok Perlakuan		Δ	Kelompok Kontrol		Δ
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<i>Mean</i>	93,44	95,81	2,37	94,94	93,00	-1,94
Std. deviasi	10,807	8,542	-2,265	10,286	9,675	-0,611
Min-Maks	80-113	80-113		83-123	73-113	

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rerata MAP pasien post operasi laparatomi kelompok perlakuan dan kelompok

kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

Tabel 3 Pengaruh pijat kaki dan ambulasi dini terhadap mean arterial pressure pasien post operasi laparatomi

Paired t test	Variabel Dependen
	<i>p</i> <i>Mean arterial pressure</i>
Uji Normalitas	0,087
Uji Homogenitas	0,961
Uji Univariat	0,390

Tabel 3 menunjukkan tidak terdapat pengaruh pijat kaki dan ambulasi dini terhadap *mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi.

ambulasi dini terhadap *mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi. Penelitian ini mendukung penelitian eguchi (2016) tentang efektifitas aroma pijat kaki terhadap tekanan darah dan ansietas pada pria dan wanita jepang yang mengatakan pijat kaki efektif dalam menurunkan kecemasan namun hasilnya tidak signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Seperti diketahui bahwa tekanan darah

PEMBAHASAN

Pengaruh pijat kaki dan Ambulasi dini terhadap *Mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh pijat kaki dan

merupakan kekuatan tekanan darah ke dinding pembuluh darah yang menampungnya. Tekanan ini berubah-ubah pada setiap tahap siklus jantung. Selama systole ventrikuler, pada saat ventrikel kiri memaksa darah masuk aorta, tekanan naik sampai puncak, yang disebut tekanan sistolik. Selama diastole tekanan turun. Nilai terendah yang dicapai disebut tekanan diastolik (Pearce, 2011: 168-169).

Peningkatan tekanan darah dapat diakibatkan dari stimulus internal dan eksternal serta tingkat adaptasi yang mempengaruhi mekanisme koping individu (homeostasis terganggu) dan yang berperan pada sistem limbik sehingga mempengaruhi sistem saraf otonom, dengan pemberian terapi relaksasi memberikan dampak yang sama yaitu mengstimulasi respons saraf otonom melalui pengeluaran neurotransmitter endorfin yang berefek pada penurunan respon saraf simpatis dan peningkatan respon parasimpatis. Stimulasi saraf simpatis meningkatkan aktivitas tubuh, sedangkan respons parasimpatis lebih banyak menurunkan aktivitas tubuh atau relaksasi sehingga dapat menurunkan aktivitas metabolik yang berdampak pada fungsi jantung, tekanan darah dan pernafasan. Kondisi ini akan meningkatkan adaptasi fisiologis dan rasa nyaman pada individu (Velkumary &

Madanmohan, 2004; Tommey & Aligood, 2006; Tuner, 2010).

Hasil analisis statistik dapat diketahui bahwa nilai *mean* pada kelompok perlakuan tidak mengalami penurunan dibandingkan kelompok kontrol. Menurut Diego dan Field (2009) sentuhan dan masase merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom, sehingga meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis untuk mengeluarkan neurotransmitter seperti hormon endorfin, serotonin, dan asetilkolin. Melalui respon yang dihasilkan oleh otak, peningkatan serotonin dapat mengurangi efek psikis dari stres dan mengurangi efek psiko seperti hipertensi.

Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa tekanan darah lebih banyak mengalami peningkatan pada umur 40-59 tahun. Pada umur > 45 tahun tekanan darah harus lebih diperhatikan, karena resiko hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur (Sutomo, 2009). Hal ini disebabkan adanya perubahan struktur pada pembuluh darah besar sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku (Muhammadun, 2010). Tekanan darah meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang dapat menyebabkan beberapa

perubahan fisiologis seperti peningkatan resistensi perifer, elastisitas arteri, dan aktivitas simpatis (Potter & Perry, 2010).

Pemberian intervensi pijat kaki dan ambulasi dini yang tidak memberikan pengaruh pada *mean arterial pressure* dapat disebabkan berbagai faktor diantaranya usia, pada kelompok perlakuan dapat diketahui bahwa setengahnya pada usia >45 tahun, dimana pada usia tersebut tekanan darah mengalami penurunan kelenturan.

Masalah hemodinamik yang tidak stabil muncul karena ketika pasien mengubah posisi gravitasi dari berbaring menuju duduk atau berdiri, tubuh akan berespon secara fisiologis untuk beradaptasi menjaga homeostatis fungsi kardiovaskuler. Prosesnya melalui dua cara: volume plasma berpindah yang memberikan pesan kepada syaraf otonom untuk mengubah tahanan vaskuler atau bagian dalam telinga atau respon vestibulum yang berdampak pada sistem kardiovaskuler selama perubahan posisi. Pasien kritis biasanya memiliki tahanan vaskuler yang jelek, umpan balik otonom yang jelek, sistem kardiovaskuler yang memburuk hal ini membuat adaptasi yang buruk terhadap perubahan posisi. Mobilisasi meningkatkan denyut jantung (HR) dan menurunkan *stroke volume index* (SVI). Ventricular stroke work index menurun, mengindikasikan

penurunan *myocardial performance*. *Myocardial function* menurun pada pagi pertama setelah CABG, tetapi selama mobilisasi *post* operasi penurunan yang terjadi tidak signifikan berpengaruh dalam perubahan CI dan SSvO₂, Mobilisasi dini aman dilakukan.

KESIMPULAN

Pijat kaki dan ambulasi dini tidak berpengaruh pada perubahan *mean arterial pressure* pada pasien post operasi laparatomi dengan nilai $p= 0,390$.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbaspoor, Z., Akbari, M. & Najari, S. (2014). 'Original Article Effect of Foot and Hand Massage In Post – Cesarean Section Pain Control : A Randomized Control Trial'. *Pain Management Nursing*, 15(1), pp.132–136. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2012.07.008>.
- Anon, K. (2010). 'Effectiveness of foot and hand massage in postcesarean pain control in a group of Turkish pregnant women'. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, (May 2016).
- Anon, K. (2017). 'Effects of foot massage applied 2 different methods on symptom control in colorectal cancer patients : Randomized control trial'. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, (July 2016), pp.1–11.
- Arisanty, I. P. (2012). *Panduan Praktis Pemilihan Balutan Luka Kronik*. Jakarta: Mitra Wacana Medika.

- Bagherinesami, M., Seyed, A.S., Nahid, Z., Maryam, S., Afshin, G.B., Alireza, K. (2014). *Complementary Therapies in Clinical Practice The effects of Foot Reflexology Massage on Anxiety in Patients Following Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A randomized controlled trial*. pp.42–47.
- Barbara & Kevin K. (2012). *Pijat Refleksi Sehat Lewat Pijatan Jari*. Penerbit PT Grafika Multi Warna.
- Boitor, M., Celine, G., Melissa, R. L. and Brett, D. (2017). The Effect of Massage on Acute Postoperative Pain in Critically and Acutely Ill Adults Post-thoracic Surgery: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Heart and Lung The Journal of Acute and Critical Care*, 46(5), pp.339–346. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.005>.
- Brand, L.R., Donna. J., Munroe., and Julie, G. (2013). 'The Effect of Hand Massage on Preoperative Anxiety Association of Registered Nurses,' 97(6), pp.708–717. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2013.04.003>.
- Burn, K.L., Bob, M., and Gill, S .(2015). *Early Mobilization After Femoral Approach Diagnostic Coronary Angiography to Reduce Back Pain Description of Studies*. (September).
- Caecilia, R., & Pristahayuningtyas, Y. (2016). Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Kliien Post Operasi Apendektomi di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember (*The Effect of Early Mobilization on The Change of Pain Level in Clients with Post Appendectomy Operation at Mawar Surgical Room of Baladhika Husada Hospital Jember Regency*), 4(1), 1–6.
- Ebadi, A., Parasto, K., Seyyed, T. M., and Yaser, S . (2015). *Complementary Therapies in Clinical Practice The effect of foot re fl exology on physiologic parameters and mechanical ventilation weaning time in patients undergoing open-heart surgery: A clinical trial study*. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 21(3), pp.188–192. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.07.001>.
- Eguchi, E., Narumi, F., Kiyohide, T., Tetsuya, O., Keiki, O., and Takeshi, T . (2016). *The Effects of Aroma Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Japanese Community-Dwelling Men and Women : A Crossover Randomized Controlled Trial*. pp.1–14. Available at: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0151712>.
- Ekawati, K. (2015). *Profil Nyeri Dan Perubahan Hemodinamik Pasca Bedah Perut Bawah Dengan Ketorolak 30 Mg Intravena*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Federer, W. T. (1977). *Experimental Design Theory and Application, Third Edition*. New Delhi: Oxford and IBH Publishing Co.
- Gould, D., Daniel, K., Goldstone, and John, G. (2001). 'Visual Analog Scale (VAS)', Information point.

- Blackwell Science Ltd, *Journal of Clinical Nursing*, 10, 697-706.
- Jitowiyono, S. (2010). *Asuhan Keperawatan Post Operasi*. Yogyakarta: Muha Medika.
- Kito, K. and Suzuki, K. (2016). *Archives of Psychiatric Nursing Research on the Effect of the Foot Bath and Foot Massage on Residual Schizophrenia Patients*. 30, pp.375–381.
- Kobza, W., Lizis, P. and Zięba, H.R. (2017). *Clinical Study Effects of Feet Reflexology Versus Segmental Massage in Reducing Pain and Its Intensity, Frequency and Duration of The Attacks in Females with Migraine: A Pilot Study*. 37(2), pp.214–219.
- Kolcaba, K., Dimarco, M. (2005). *Comfort theory and its application to pediatric nursing*.
- Kozier, B. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Volume 1. Edisi 7. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Marimo and D'Arcy. (2013). *Critical Care, Trauma and Emergency Pain Management*. New York: Springer Publishing Company
- Moyle, W., Marie, L. C., Elizabeth, B., David, H. K., Shuma, D., Siobhan, T. O., and Sue, B. (2014). *International Journal of Nursing Studies Foot massage versus quiet presence on agitation and mood in people with dementia: A randomised controlled trial*. 51, pp.856–864.
- Moyle, W., Marie, C., Siobhan, T. O., Jenny, M., Amy, J., and Billy, S. (2013). *The Effect of Foot Massage on Long-Term Care Staff Working with Older People with Dementia: A Pilot, Parallel Group, Randomized Controlled Trial*. *BMC Nursing*, 12(1), p.1. Available at: BMC Nursing.