

# PENERAPAN TINDAKAN KEPERAWATAN BERBASIS PENELITIAN AKUPRESUR P6 DAN EDUKASI PERAWAT TERHADAP KEJADIAN MUAL DAN MUNTAH PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI

I Gede Nyoman Ardi Supartha<sup>1</sup>, Agung Waluyo<sup>2</sup>, Sri Yona<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Stikes Advaita Medika Tabanan*

<sup>2</sup> *Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia*

*Email : ardi.supartha@gmail.com*

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Penatalaksanaan medis kanker dapat dibedakan menjadi dua antara lain kuratif dan perawatan paliatif. Penatalaksanaan medis kuratif erat kaitannya dengan pemberian chemotherapy, radiasi, dan obat hormonal. Sedangkan perawatan paliatif cenderung diartikan sebagai tindakan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker. Akupresur adalah tindakan penekatan pada titik-titik strategis tubuh dengan menggunakan atau tanpa alat bantu. Salah satu titik akupresur yang dipercaya dapat mengatasi mual muntah pasca kemoterapi adalah titik Pericardium 6 (P6), yaitu titik yang terletak pada pangkal pergelangan tangan bagian dalam. **Tujuan:** mengatasi mual muntah akibat kemoterapi. **Metode:** penerapan akupresur P6 dan edukasi perawat. **Hasil:** Penerapan EBN penggunaan gelang akupresur P6 (Sea-Band®) dan edukasi perawat untuk mencegah mual muntah akibat kemoterapi dilakukan selama 5 (lima) hari terhadap 12 (dua belas) pasien kanker di lantai 4 dan 8 gedung A, RSCM. penerapan EBN gelang akupresur P6 dan edukasi perawat mengalami puncak mual muntah pada hari ke-2 dan ke-3 post kemoterapi. Pada evaluasi hari ke-5 terdapat 5 (lima) pasien yang mengalami mual muntah ringan. **Kesimpulan:** Penerapan EBN akupresur titik P6 dengan menggunakan gelang akupresur Sea-Band® mudah diterapkan, aman dan efektif dalam menurunkan keluhan mual muntah pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

**Kata kunci:** akupresur, kemoterapi, mual, muntah, kanker

## LATAR BELAKANG

Kanker menjadi penyebab kematian nomor dua tertinggi di dunia dengan catatan kematian sebanyak 8,8 juta kematian di akhir tahun 2015. WHO mencatat sebanyak 1,69 juta kematian diakibatkan karena kanker paru, 788 ribu karena kanker hati, 744 ribu kanker kolorektal, dan 571 ribu karena kanker payudara (WHO, 2017). Menurut data *International Agency for Research on Cancer* (IARC) tahun 2012 diketahui bahwa kanker payudara merupakan

penyakit kanker dengan persentase kasus baru tertinggi, yaitu sebesar 43,3%, dan persentase kematian akibat kanker payudara sebesar 12,9%. Kanker paru tidak hanya merupakan jenis kanker dengan kasus baru tertinggi dan penyebab utama kematian akibat kanker pada penduduk laki-laki, namun kanker paru juga memiliki persentase kasus baru cukup tinggi pada penduduk perempuan, yaitu sebesar 13,6% dan kematian akibat kanker paru sebesar 11,1% (Kemenkes RI, 2015).

Penatalaksanaan medis kanker dapat dibedakan menjadi dua antara lain kuratif dan perawatan paliatif. Penatalaksanaan medis kuratif erat kaitannya dengan pemberian chemotherapy, radiasi, dan obat hormonal. Sedangkan perawatan paliatif cenderung diartikan sebagai tindakan yang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker (Alt-Epping, 2015). Kemoterapi merupakan terapi sistemik yang dapat mencapai sel kanker yang telah menyebar dan mengalami metastase (Smeltzer et al., 2010). Hingga saat ini kemoterapi yang sudah dapat digunakan secara klinis dan sudah lebih dari 10 jenis kanker dapat disembuhkan. Pada sebagian kanker lainnya, meskipun tidak dapat disembuhkan melalui kemoterapi, namun lama harapan hidupnya dapat diperpanjang (Kerr, Haller, Velde, & Baumann, 2016; Smeltzer et al., 2010).

Sebanyak 80% pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami keluhan efek samping yang tidak nyaman pada perut, mukositis, alopesia, infertilitas, trombositopenia, dan mual muntah (Lee, Dibble, Dodd, Abrams, & Burns, 2010; Rithirangsiroj, Manchana, & Akkayagorn, 2015). Chemotherapy induced nausea and vomiting (CINV) merupakan keluhan umum yang dirasakan pasien kanker yang menjalani prosedur kemoterapi. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di ruang 812 dan 813, sebanyak 10 pasien (83,3%) mengungkapkan pernah mengalami mual muntah setelah 24 jam kemoterapi pada siklus sebelumnya. Hal ini disebabkan karena efek langsung terhadap jalur gastrointestinal, menstimulasi *Chemoreceptor Trigger Zone* dari penggunaan obat-obat kemoterapi (Tannock, Hill, Bristow, & Harrington, 2013).

Penatalaksanaan medis umum untuk mengatasi mual muntah biasanya dilakukan dengan pemberian obat anti emetic. Namun, 60% pasien masih mengeluhkan mual muntah walaupun sudah diberikan anti *emetic* (Suh, 2012). Oleh karena itu, terapi komplementer sebagai pelengkap terapi utama dapat diberikan untuk membantu dalam mengatasi mual muntah akibat kemoterapi. Terapi komplementer tersebut dapat berupa akupresur, yoga, aromaterapi, terapi musik, distraksi, dan ramuan minuman (Ayers, 2015).

Akupresur adalah tindakan penekatan pada titik-titik strategis tubuh dengan menggunakan atau tanpa alat bantu (Ayers, 2015). Salah satu titik akupresur yang dipercaya dapat mengatasi mual muntah pasca kemoterapi adalah titik Pericardium 6 (P6), yaitu titik yang terletak pada pangkal pergelangan tangan bagian dalam (Sridhar, 2016; Suh, 2012). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dibble et al., (2007), akupresur terbukti dapat menurunkan insiden mual muntah akut pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi R-CHOP.

Suh (2012), melalui hasil penelitiannya menyebutkan pemberian kombinasi akupresur P6 dan konsultasi perawat pada kelompok perlakuan secara signifikan menunjukkan angka mual muntah yang lebih kecil daripada kelompok kontrol. Disamping itu, *systematic review* yang melibatkan 12 penelitian dengan total 1419 pasien juga menyebutkan efektifitas akupresur dalam menurunkan mual akut pada pasien post kemoterapi (Miao et al., 2017). Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk menerapkan efektifitas tindakan komplementer akupresur titik P6 pada pasien kanker di

ruang 812 dan 813 gedung A, lantai 8 zona B, Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) yang menjalani program kemoterapi.

## **METODE**

### **Rujukan Artikel**

Penerapan *Evidence Based Nursing* (EBN) akupresur P6 dan edukasi perawat untuk mencegah mual muntah akibat kemoterapi didasari oleh satu artikel jurnal sebagai rujukan utama yang berjudul “*The Effects of P6 Acupressure and Nurse-provided Counseling on Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Patients with Breast Cancer*” (Suh, 2012), dan dua artikel jurnal pendukung yang berjudul “*The relationship of chemotherapy-induced nausea to the frequency of pericardium 6 digital acupressure*” (Lee, Dibble, Dodd, Abrams, & Burns, 2010), dan “*Acupressure for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial*” (Dibble et al., 2007).

### **Validitas**

Potensial responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan informasi tentang adanya penelitian. Responden yang berminat berpartisipasi diukur terlebih dahulu pengalaman mual muntahnya saat siklus kemoterapi sebelumnya dengan menggunakan numeric rating scale (NRS), dan hanya responden yang memiliki skor diatas 4 (sedang) yang dapat dijadikan responden. Total sampling yang sesuai dengan kriteria inklusi berjumlah 120 responden, dilakukan randomisasi secara single-blinded dan dibagi menjadi empat kelompok. Sedangkan, pada penerapan EBN yang dilakukan penulis, semua pasien yang memiliki riwayat mual muntah pada kemoterapi sebelumnya

dijadikan populasi dalam penerapan EBN.

Khusus untuk form penilaian mual muntah kemoterapi, penulis melakukan modifikasi dengan menggunakan form pengkajian mual muntah yang dikembangkan oleh *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (MASCC) yang disebut dengan *MASCC Antiemesis Tool* (MAT). Form ini terbukti sensitif, reliabel, dan valid untuk mengukur mual muntah akibat kemoterapi (Matsuda et al., 2015). Laman resmi MASCC telah menyediakan MAT dalam Bahasa Indonesia yang diterjemahkan oleh Ibu Allenidekania, S.Kp., M.Sc, salah satu Dosen Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, sehingga menjadikan akses untuk mendapatkan dan menggunakan form yang sudah valid ini menjadi semakin mudah (MASCC, 2017).

### **Kebermaknaan**

Berdasarkan hasil uji ANOVA terpisah, skor INVR pada hari pertama tidak menunjukkan perbedaan ( $p=0.555$ ). Penurunan intensitas mual muntah baru muncul pada hari kedua ( $F_3, 101= 2.791, p =0.044$ ), hari ketiga ( $F_3, 101= 3.757, p=0.013$ ), hari keempat ( $F_3, 101= 5.791, p=0.001$ ), dan hari kelima ( $F_3, 101= 4.877, p=0.003$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan akupresur dapat menurunkan intensitas mual muntah pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

### **Aplikabilitas**

Hasil penelitian ini relevan untuk diterapkan pada pasien kanker dengan program kemoterapi lanjutan di ruang 812 dan 813 Zona B lantai 8 RSCM. Tindakan akupresur dengan

menggunakan gelang akupresur yang sudah terstandarisasi (Sea-Band) sangat mudah diterapkan, tidak memiliki efek samping, efisien, dan tidak mengganggu terapi lain yang diberikan ke pasien. Melalui intervensi ini pasien juga dilibatkan secara mandiri untuk mengatasi keluhannya selama dan

## **HASIL**

### **Karakteristik Pasien**

Penerapan EBN penggunaan gelang akupresur P6 (Sea-Band®) dan edukasi perawat untuk mencegah mual muntah akibat kemoterapi dilakukan selama 5 (lima) hari terhadap 14 (empat belas) pasien kanker di lantai 4 dan 8 gedung A, RSCM, namun dua pasien dinyatakan *drop out* dikarenakan dipertengahan proses mendapatkan terapi akupuntur dari kedokteran. Pasien terdiri dari enam laki-laki dan enam perempuan, dimana empat diantaranya sedang menjalani

sesudah kemoterapi untuk turut serta menjaga diet, perilaku, dan disiplin dalam penggunaan gelang akupresur. Mengingat pentingnya kemandirian pasien agar tidak selalu tergantung dengan perawat, khususnya setelah kemoterapi dan sudah diperbolehkan pulang.

kemoterapi siklus kedua, sedangkan delapan lainnya menjalani kemoterapi diatas siklus ke dua. Empat pasien mengalami Kanker Nasofaring, empat pasien lainnya mengalami Ca. Payudara, sedangkan sisanya adalah Ca. Recti, Osteosarkoma, dan Multiple Myeloma. Stadium kanker pasien bervariasi yang terdiri dari empat pasien dengan stadium kanker III, sedangkan delapan lainnya stadium IV. Seluruh pasien yang terlibat dalam penerapan EBN mendapatkan obat antimual Ranitidine dan Ondansentron. Tabel dibawah menjabarkan karakteristik pasien yang terlibat dalam penerapan EBN akupresur P6 dan edukasi perawat.

Tabel 1. Karakteristik pasien yang terlibat dalam penerapan EBN (n=12)

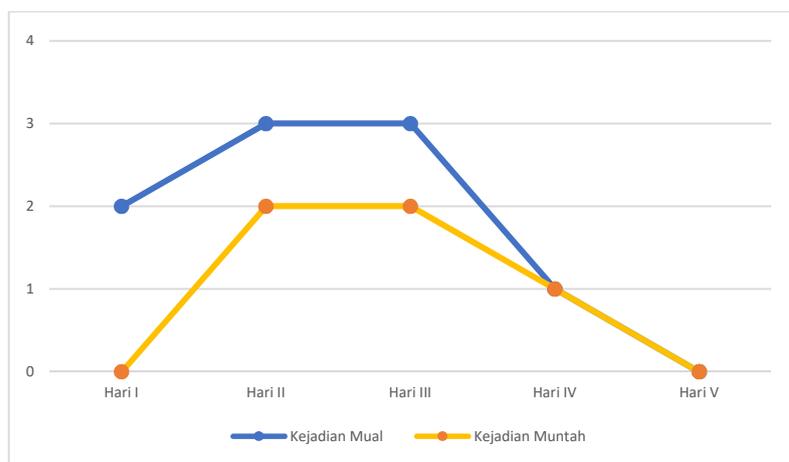
No	Karakteristik	Frekuensi (%)
1	Jenis kelamin	
	• Laki-laki	6 (50%)
	• Perempuan	6 (50%)
	• Total	12 (100%)
2	Program kemoterapi	
	• Siklus ke-2	4 (33,3%)
	• Siklus >ke-2	8 (66,7%)
	• Total	12 (100%)
3	Jenis kanker	
	• KNF	4 (33,3%)
	• Osteosarkoma	1 (8,35%)
	• Ca Recti	2 (16,7%)
	• Multiple Myeloma	1 (8,35%)
	• Ca Mammar	4 (33,3%)
• Total	12 (100%)	
4	Stadium kanker	
	• Stadium III	4 (33,3%)
	• Stadium IV	8 (66,7%)
	• Total	12 (100%)
5	Jenis kelamin dan kanker yang diderita	
	• KNF	4 laki-laki
	• Ca Mammar	4 perempuan
	• Ca Recti	1 laki-laki, 1 perempuan
	• Osteosarkoma	1 perempuan
	• Multiple Myeloma	1 laki-laki
	• Total	12 pasien
7	Protocol kemoterapi	
	• Cisplatin, 5 Fluourasil	4 (33,3%)
	• Cisplatin, Doxorubicin	1 (8,35%)
	• Folfox, Avastin, Irinotecan, 5FU	1 (8,35%)
	• Leucoforin, 5FU, Irinotecan (FOLFIRI)	2 (16,7%)
	• Docetaxel, Doxorubicin, Cydophosphamide (TAC)	4 (33,3%)
	• Total	12 (100%)
8	Obat antimual	
	• Ranitidine dan Ondansentron	12 pasien
	• Total	12 (100%)

### Penilaian Mual Muntah

Skor mual muntah diukur setiap hari pada pukul 09.00 – 10.00 (selama lima hari) pada masing-masing pasien. Akumulasi dan rerata skor mual diukur di hari ke

lima dan disajikan dalam tabel dan grafik. Grafik 1 menunjukkan rata-rata skor mual muntah pasien yang mendapatkan terapi akupresur P6 dan edukasi perawat.

Grafik 1. Rata-rata kejadian mual muntah kemoterapi selama penerapan EBN

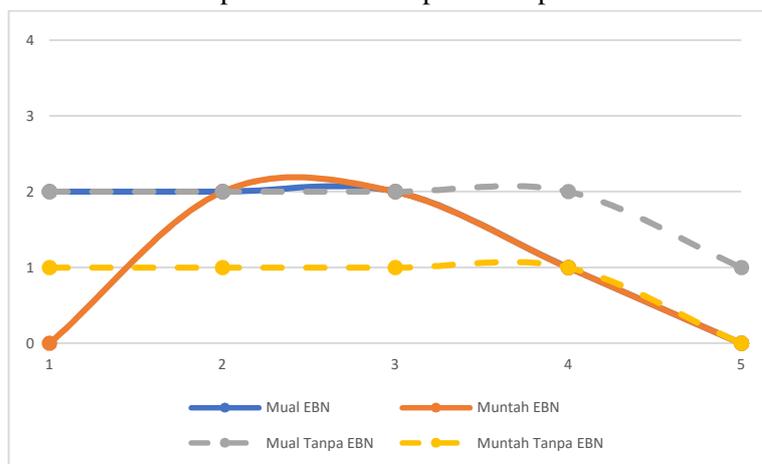


Berdasarkan tabel diatas pasien post kemoterapi yang mendapatkan penerapan EBN gelang akupresur P6 dan edukasi perawat mengalami puncak mual muntah pada hari ke-2 dan ke-3 post kemoterapi. Pada evaluasi hari ke-5 terdapat 5 (lima) pasien yang mengalami mual muntah ringan.

Apabila dibandingkan dengan data pasien yang tidak mendapatkan terapi akupresur dan edukasi perawat, dapat dilihat bahwa pada 24 jam pertama rata-rata pasien post kemoterapi sudah

mengalami keluhan mual muntah, sama halnya seperti pada pasien yang mendapatkan penerapan akupresur. Namun, apabila dilihat dari intensitas dan lama kejadiannya, mual muntah post kemoterapi pada pasien kanker yang tidak mendapatkan terapi akupresur rata-rata masih merasakan mual pada hari ke lima pasca kemoterapi. Grafik 2 menunjukkan perbandingan skor mual muntah pasien kemoterapi antara yang mendapatkan penerapan EBN dan dengan yang tidak.

Grafik 2 Rata-rata Perbandingan Kejadian Mual Muntah Pasien Kemoterapi dengan Penerapan EBN dan tanpa Penerapan EBN



## PEMBAHASAN

### Analisis Karakteristik Pasien

Hasil penerapan EBN akupresur P6 (Sea-Band) dan edukasi perawat tentang mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi menunjukkan karakteristik pasien kanker yang berimbang antara pasien perempuan dan laki-laki. Mayoritas dari pasien yang terlibat datang dengan menjalani kemoterapi siklus lanjutan. Sebanyak empat pasien laki-laki menderita KNF, empat pasien perempuan dengan Ca Mammae, dua pasien dengan Ca Recti, satu pasien dengan Osteosarkoma, dan satu pasien dengan Multiple Myeloma. Menurut data Kemenkes, kanker nasofaring merupakan kanker dominan nomor 7 yang dialami laki-laki (Kemenkes RI, 2015). Berdasarkan data pasien kanker yang ditemukan selama proses residensi, pasien dengan kanker nasofaring merupakan kasus paling dominan yang ditemukan di lantai 8 gedung A RSCM.

Semua pasien yang terlibat dalam penerapan EBN menjalani kemoterapi siklus lanjutan dengan protocol yang bervariasi. Kemoterapi adalah terapi pemberian obat-obatan sitotoksik melalui pembuluh darah atau oral dengan tujuan menghambat pertumbuhan atau membunuh sel kanker (Tannock, Hill, Bristow, & Harrington, 2013). Awalnya, penatalaksanaan medis untuk KNF dilakukan melalui radiasi saja, namun dengan adanya bukti penelitian yang menunjang hidup penderita kanker hingga lebih dari 3 tahun, saat ini penatalaksanaannya diberikan tambahan kemoterapi Cisplatin dan 5-Fluorourasil (Jayekumar et al., 2006; Boyiadzis et al., 2014).

Seluruh pasien yang mendapatkan penerapan EBN menjalani kemoterapi dengan protocol yang bervariasi. Empat diantaranya mendapatkan kombinasi

Cisplatin + 5FU, empat lainnya mendapatkan kombinasi Docetaxel + Doxorubicin + Cydophosphamide (TAC), dua orang mendapatkan Leucoforin + 5FU + Irinotecan (FOLFIRI), satu orang mendapat Cisplatin + Doxorubicin, dan satu lainnya mendapat Folvox + Avastin + Irinotecan + 5FU. Fluourasil (5FU) merupakan obat kemoterapi golongan anti metabolit yang paling banyak digunakan karena keunggulannya dengan efek samping rendah dan efektifitas tinggi (Viet et al., 2014).

### **Efektifitas Penerapan EBN**

Grafik rata-rata kejadian mual muntah kemoterapi menunjukkan baik pasien yang mendapatkan terapi akupresur P6 dan yang tidak mengalami mual akut 24 jam setelah kemoterapi. Namun pada hari kelima tampak pasien yang tidak mendapatkan terapi masih mengalami mual. Pengobatan tradisional Tionghoa menyebutkan, titik-titik akupresur didefinisikan sebagai titik reaksi viseral pada permukaan tubuh di mana Qi ditransfusikan. Titik-titik akupoint ini dapat mendorong aliran Qi dan memperlancar darah, dan mengatur fungsi pembuluh darah. Pada akhir abad 20, banyak penelitian yang dilakukan pada hewan dan manusia yang menunjukkan beberapa tanggapan biologis terkait akupoint, diantaranya memperlancar fungsi saraf, fungsi endokrin, dan imunologis (Chien, Liu, & Hsu, 2013). Dalam regulasi saraf, beberapa percobaan mengindikasikan hubungan antara akupoint dan autonomic nervous system (ANS) (Taspinar & Sirin, 2010).

Menurut Pengobatan Tradisional Cina, akupresur diyakini dapat mengembalikan

keseimbangan Yin dan Yang, yang mungkin sesuai dengan definisi modern bahwa penekanan pada akupoint dapat memodulasi ketidakseimbangan antara aktivitas parasimpatis dan simpatik (Lee, Dodd, Dibble, & Abrams, 2008). Dalam mempengaruhi fungsi endokrin, akupoint meningkatkan pelepasan serotonin dari daerah batang otak bagian atas dan hipotalamus dan merangsang pelepasan opiat endogen (b-endorphin, enkephalin, endomorphin, dan dynorphin) yang kemudian mengurangi rasa sakit pada kanker (Chien et al., 2013). Selain itu, beberapa neurohormon seperti asam g-aminobutyric dan glutamat, neuropeptida Y, dan faktor neurotropika yang diturunkan dari otak dapat menyebabkan sensasi euforia dan mengobati masalah psikologis pada pasien kanker. Dari sudut pandang kekebalan tubuh, akupresur bisa merangsang leukosit (granulosit dan limfosit) tumbuh melalui sumbu hypothalamus-pituitary-adrenal. Perbaikan fungsi sel T-lymphocyte dan Natural Killer dalam menstimulasi peningkatan fungsi kekebalan pada pasien kanker juga dilaporkan pada beberapa penelitian (Ayers & Olateju, 2015).

Akupresur adalah tekanan non-invasif dengan menggunakan jempol, jari tangan, dan tangan pada permukaan kulit pada titik-titik kunci (akupresur aktif) (Genç, Can, & Aydiner, 2013). Mekanisme akupresur didasarkan pada teori yang sangat berbeda dengan pengobatan Barat. Obat tradisional Tiongkok, yang dikembangkan bertahun-tahun yang lalu, dan mencatat teks akupunktur yang ditulis lebih dari 2.500

tahun yang lalu didasarkan pada kepercayaan bahwa tubuh memiliki sistem meridian yang melaluinya aliran energi (Qi) (Chien et al., 2013). Gejala seperti mual adalah akibat kekurangan Qi, stagnasi (kelebihan) Qi, atau ketidakharmonisan Qi limpa dan perut. Tujuan pengobatan cina adalah mengembalikan keseimbangan tubuh ke keseimbangan energi. Akupresur adalah salah satu teknik yang telah digunakan untuk mencapai tujuan tersebut (Chao et al., 2009). Perangkat akupresur (gelang akupresur) telah dikembangkan untuk memberikan akupresur pasif pada P6. Akupresur dapat diberikan oleh penyedia layanan kesehatan, anggota keluarga, atau pasien sendiri dan tidak melibatkan tusukan pada kulit (Suh, 2012).

### **Hambatan Pelaksanaan EBN**

Penerapan EBN pada pasien yang mendapatkan infus pada pergelangan tangan sehingga penekanan akupresur dilakukan dengan menggunakan titik pada gelang namun tidak dipasangkan sehingga memerlukan perlakuan khusus. Gelang akupresur Sea-Band® terbuat dari rajutan kain sehingga saat pasien mandi, harus dilepas untuk mencegah basah. Ukuran gelang tidak dapat dirubah, sehingga pada pergelangan tangan pasien yang besar terasa lebih ketat, sehingga harus disiasati dengan buka pasang saat penerapan. Penerapan akupresur P6 bersamaan dengan penerapan Kedokteran Akupunktur sehingga pelaksanaan selanjutnya perlu dilakukan komunikasi untuk mencegah biasanya hasil penerapan.

Gambar 3.2 Dokumentasi Kegiatan saat Penerapan EBN (Pemasangan gelang akupresur (Sea-Band®) dan Pemberian Edukasi Tentang Pencegahan Mual Muntah



## KESIMPULAN

### Simpulan

Penerapan EBN akupresur titik P6 dengan menggunakan gelang akupresur Sea-Band® mudah diterapkan, aman dan efektif dalam menurunkan keluhan mual muntah pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Disamping itu, penerapan EBN ini juga dapat dikombinasikan dengan pemberian anti-emetik sehingga tidak mengganggu terapi utama pasien.

### Saran

Penerapan akupresur dengan menggunakan gelang akupresur Sea-Band® sebaiknya digunakan pada pasien yang mengalami keluhan mual muntah ringan dan sedang. Efektifitas penerapan akupresur dipengaruhi oleh kedisiplinan pasien dalam menggunakan gelang akupresur, oleh karena itu hendaknya libatkan keluarga pasien/penunggu untuk ikut serta memonitor dan memberikan tekanan pada titik akupresur sesuai dengan SOP yang disusun. Perlu dilakukan modifikasi pembuatan gelang akupresur P6 berbahan karet atau silicon dengan ukuran seperti tali jam tangan sehingga tidak mudah basah saat pasien mandi dan dapat disesuaikan dengan ukuran tangan pasien.

## REFERENSI

- Alt-Epping, B. (2015). *Palliative Care in Oncology*. (F. Nauck, Ed.). Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46202-7>
- Ayers, M. L., & Olateju, F. O. (2015). A Systematic Review: Non-pharmacological Interventions for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. *Honors Research Projects*, paper 110.
- Chao, L.-F., Zhang, A. L., Liu, H.-E., Cheng, M.-H., Lam, H.-B., & Lo, S. K. (2009). The efficacy of acupoint stimulation for the management of therapy-related adverse events in patients with breast cancer: a systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment*, *118*(2), 255–267. <https://doi.org/10.1007/s10549-009-0533-8>
- Chien, T.-J., Liu, C.-Y., & Hsu, C.-H. (2013). Integrating Acupuncture into Cancer Care. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, *3*(4), 234–239. <https://doi.org/10.4103/2225-4110.119733>
- Dibble, S. L., Luce, J., Cooper, B. A., Israel, J., Cohen, M., Nussey, B., & Rugo, H. (2007). Acupressure for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial. *Oncology Nursing Forum*, *34*(4), 1–8. <https://doi.org/10.1188/07.ONF.813-820>
- Genç, A., Can, G., & Aydiner, A. (2013). The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Supportive Care in Cancer*, *21*(1), 253–261. <https://doi.org/10.1007/s00520-012-1519-3>
- Jeyakumar A., Todd M. Brickman., Jeyakumar Alwin, Doerr T., 2006. Review of Nasopharyngeal carcinoma. *Ear, Nose & Throat Journal*; Mar 2006; 85, 3; Proquest.
- Kemenkes RI. (2015). *Stop Kanker*. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kerr, D. J., Haller, D. G., Velde, C. J. H. van de, & Baumann, M. (2016). *Oxford Textbook of Oncology* (3rd Editio, Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199656103.001.0001>
- Lee, J., Dibble, S., Dodd, M., Abrams, D., & Burns, B. (2010). The relationship of chemotherapy-induced nausea to the frequency of pericardium 6 digital acupressure. *Oncology Nursing Forum*, *37*(6), E419-425. <https://doi.org/10.1188/10.ONF.E419-E425>
- Lee, J., Dodd, M., Dibble, S., & Abrams, D. (2008). Review of Acupressure Studies for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting Control. *Journal of Pain and Symptom Management*, *36*(5), 529–544. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.10.019>
- MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer). (2017). MASCC Antiemesis Tool (MAT). Diakses dari <http://www.mascc.org/mat>
- Matsuda, Y., Okita, K., Furuhashi, T., Kutomi, G., Yamashita, K., Sato, Y., ... Hirata, K. (2015). Evaluation of the validity of chemotherapy-induced nausea and vomiting assessment in outpatients using the Japanese version of the MASCC antiemesis tool. *Supportive Care in Cancer*, *23*(11), 3331–3339. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2780-z>
- Miao, J., Liu, X., Wu, C., Kong, H., Xie,

- W., & Liu, K. (2017). Effects of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting—a systematic review with meta-analyses and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, *70*, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.014>
- Smeltzer, S. C., Hinkle, J. L., Bare, B. G., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (12th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sridhar, S. (2016). Whole Health: Change The Conversation Advancing Skills in the Delivery of Estrogen Dominance Clinical Tool. *VHA Office of Patient Centered Care and Culture Transformation*.
- Suh, E. E. (2012). The effects of P6 acupressure and nurse-provided counseling on chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, *39(1)*, E1-9. <https://doi.org/10.1188/12.ONF.E1-E9>
- Tannock, I., Hill, R., Bristow, R., & Harrington, L. (2013). *The Basic Science of Oncology* (5th Editio). New York, United States: McGraw-Hill Education, LLC.
- Taspinar, A., & Sirin, A. (2010). Effect of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing*, *14(1)*, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2009.07.006>
- Viet, C. T., Dang, D., Achdjian, S., Ye, Y., Katz, S. G., & Schmidt, B. L. (2014). Decitabine Rescues Cisplatin Resistance in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *PLoS ONE*, *9(11)*, e112880. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112880>
- World Health Organization (WHO). (2017). *Cancer Fact Sheet*. Diakses dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en>