



Efek Akupresur (Sea-Band®) terhadap Penurunan Insiden Mual Muntah Pascaoperatif pada Pasien yang Dilakukan Anestesia Umum Inhalasi: *Randomized Controlled Trial*

Amir Sjarifuddin Majdid^{1*}, Riyadh Firdaus¹, Muhammad Arief Fadli¹

1. Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia

*penulis korespondensi

DOI:10.55497/majanestcricar.v40i1.258

ABSTRAK

Latar belakang: PONV dapat terjadi pada 20-30% pasien, bahkan pada pasien-pasien yang berisiko tinggi bisa mencapai sekitar 70%. PONV menyebabkan peningkatan morbiditas, menurunnya kepuasan pasien dan meningkatnya biaya yang dikeluarkan pasien. Salah satu cara nonfarmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan mual muntah pascaoperasi adalah dengan pemakaian akupresur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemakaian akupresur Sea-Band® untuk menurunkan angka kejadian mual muntah pascaoperasi pada pasien yang menjalani anestesia umum inhalasi.

Metode: Dilakukan pembiusan umum pada 88 pasien ASA 1-2 yang menjalani pembedahan risiko tinggi PONV. Tujuh pasien dikeluarkan, akupresur 41 sampel dan kontrol 40 sampel. Pada kelompok perlakuan diberikan lakukan pemasangan akupresur Sea-Band® 30-60 menit sebelum dilakukan pembiusan. Seluruh sampel diberikan antiemetik Ondansetron. Dilakukan pencatatan angka kejadian mual muntah selama 0-2 jam pascaoperasi di ruang pulih dan 2-24 jam di ruang rawat inap. Tidak didapatkan terjadinya efek samping pada kedua kelompok.

Hasil: Didapatkan hasil yang tidak berbeda bermakna antara kedua kelompok dalam insidens mual dan muntah di ruang pemulihan (0-2 jam). Insidens mual dalam 0-2 jam antara akupresur vs plasebo adalah 9,75 % vs 25 % ($p > 0,05$) dan insidens muntah dalam 0-2 jam antara akupresur vs plasebo adalah 4,87 % vs 17,5 % ($p > 0,05$). Insidens mual dalam 2-24 jam antara akupresur vs plasebo adalah 2,43 % vs 20 % ($p < 0,05$). Insidens muntah dalam 2-24 jam antara akupresur vs plasebo adalah 0 % vs 7,5 % ($p > 0,05$). Tidak didapatkan terjadinya efek samping pada kedua kelompok. Tercatat bahwa 90,2% mengatakan puas dengan manfaat penggunaan akupresur dan pemberian ondansetron, bahkan pada kelompok yang sama sebanyak 4,9% menyatakan sangat puas.

Kesimpulan: Penggunaan akupresur Sea-Band® dengan Ondansetron terbukti dapat menurunkan angka kejadian mual pada rentang waktu 2-24 jam setelah operasi dengan anestesia umum inhalasi.

Kata Kunci: Akupresur, mual muntah pascaoperasi, Sea-Band®



Effects of Acupressure (Sea-Band®) on Reducing the Incidence of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Under General Inhalation Anesthesia: A Randomized Controlled Trial

Amir Sjarifuddin Majdid^{1*}, Riyadh Firdaus¹, Muhammad Arief Fadli¹

1. Department of Anesthesiology and Intensive Care, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, Dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Jakarta, Indonesia

*corresponding author

DOI:10.55497/majanestcricar.v40i1.258

ABSTRACT

Background: PONV may occur in 20-30 % of patients, even in patients at high risk could reach about 70 %. PONV lead to increased morbidity, decreased patient satisfaction and increased patient costs. One-way nonpharmacological do to reduce postoperative nausea and vomiting is to use acupressure. This study aims to determine the effectiveness of the use of Sea - Band® acupressure to reduce the incidence of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing general anesthesia inhalation.

Methods: Do general anesthesia in 88 ASA 1-2 patients undergoing high- risk surgery PONV. Seven patients were excluded, acupressure 41 samples and 40 control samples. In the treatment group was given did the installation of Sea - Band® acupressure 30-60 minutes prior to anesthesia. The entire sample is given Ondansetron as an antiemetic. Do recording the incidence of nausea and vomiting for 0-2 hours postoperatively in the recovery room and 2-24 hours in the inpatient unit. There were no side effects in both groups.

Results: Obtained results were not significantly different between the two groups in the incidence of nausea and vomiting in the recovery room (0-2 hours). The incidence of nausea within 0-2 hours between acupressure vs placebo was 9.75 % vs. 25 % ($p > 0.05$) and the incidence of vomiting within 0-2 hours between acupressure vs placebo was 4.87 % vs. 17.5 % ($p > 0.05$). The incidence of nausea in 2-24 hours between acupressure vs placebo was 2.43% vs. 20 % ($p < 0.05$). The incidence of vomiting in 2-24 hours between acupressure vs placebo was 0 % vs. 7.5 % ($p > 0.05$). There were no side effects in both groups. It was noted that 90.2 % said satisfied with the benefits of using acupressure and ondansetron administration, even in the same group as much as 4.9 % said very satisfied.

Conclusions: The use of acupressure by Sea - Band® Ondansetron shown to reduce the incidence of nausea in the period 2-24 hours after surgery with general anesthesia inhalation.

Keywords: Acupressure, postoperative nausea and vomiting, Sea - Band®.

PENDAHULUAN

Mual muntah pascaoperasi (*Postoperative nausea and vomiting/PONV*) dapat terjadi pada 20-30% pasien, bahkan pada pasien-pasien yang berisiko tinggi bisa mencapai sekitar 70%. Mual muntah pascaoperasi menyebabkan peningkatan morbiditas, menurunnya kepuasan pasien dan meningkatnya biaya yang dikeluarkan pasien.^{1,2} Pencegahan PONV dapat dilakukan dengan cara pengurangan faktor pencetus, intervensi farmakologi dan nonfarmakologi.^{2,3} Droperidol, metoklopramid, ondansetron, tropisetron, dolasetron, deksametason, *cyclizine* dan granisetron merupakan obat-obatan yang terbukti dapat mencegah PONV.⁴ Metode nonfarmakologis untuk profilaksis dan tatalaksana PONV semakin populer karena biaya yang rendah, sederhana, efek samping yang sedikit dan efektivitas yang sudah terbukti seperti akupuntur dan akupresur. Akupresur bersifat noninvasif karena hanya melakukan penekanan pada titik-titik akupuntur.^{4,5} Metode akupresur antara lain akupresur polos dan akupresur dengan stimulasi elektrik. Sea-Band® merupakan salah satu alat akupresur berupa gelang elastis dengan kancing akupresur.

Pencegahan PONV dengan akupuntur/akupresur dilakukan dengan stimulasi pada titik akupuntur PC6 (*Pericardium 6* atau *Neiguan acu point*). Titik PC6 berada di antara tendon palmaris longus dan muskulus fleksor karpi radialis, 2/12 jarak antara lipatan pergelangan dengan lipatan siku ke arah proksimal (3 jari orang dewasa/2 B cun).⁴ Penelitian Lee *et al.*⁴ (n = 3347) menunjukkan bahwa terdapat reduksi yang signifikan pada risiko mual (RR 0.72, 95%CI 0.59-0.89), muntah (RR 0.71, 95% CI 0.56-0.91), dan kebutuhan antiemetik tambahan (RR 0.76, 95% CI 0.58-1.00) pada kelompok stimulasi akupoin PC6 dibandingkan dengan plasebo. Penelitian-penelitian lainnya dengan berbagai jenis alat akustimulasi noninvasif salah satunya adalah *simple acupressure* terbukti efektif dalam menurunkan kejadian PONV ketika dipasang ke titik PC6.^{6,7} Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin membandingkan seberapa besar efek akupresur sebagai adjuvan ondansetron dalam menurunkan insiden mual muntah pada 24 jam setelah operasi dibanding dengan ondansetron sebagai terapi tunggal.

METODE PENELITIAN

Sampel penelitian adalah pasien dewasa yang akan menjalani tindakan bedah elektif dengan anestesia umum inhalasi pada operasi risikotinggi terjadi PONV yaitu laparaskopi, operasi daerah kepala-leher, THT, strabismus, orthopaedi, dan payudara. Penelitian dilakukan di Instalasi Bedah Pusat (IBP) Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta pada Agustus-September 2014. Penentuan perlakuan terhadap subjek dilakukan secara acak terkomputerisasi dengan urutan random dilakukan *concealment*.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah usia 18-60 tahun dengan indeks massa tubuh (IMT) 18,5-30 kg/m², dengan status fisik ASA I-II. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang menerima obat antiemetik dan kortikosteroid dalam 24 jam sebelum operasi, mempunyai riwayat mabuk perjalanan, mempunyai riwayat PONV sebelumnya, mempunyai riwayat sindrom dispepsia yang menimbulkan mual dan muntah, wanita hamil, memiliki riwayat kebiasaan merokok, pasien yang sudah pernah menerima akustimulasi (akupuntur, akupresur, atau TAES) untuk terapi PONV, riwayat alkohol atau drug abuse selama 3 bulan terakhir, lesi atau iritasi kulit pada daerah titik pericardium 6, dan pasien yang mendapat opioid intratekal untuk tatalaksana nyeri pascaoperatif. Kriteria pengeluaran adalah pada pasien yang menjalani operasi dengan durasi kurang dari 60 menit atau lebih dari 240 menit, puasa lebih dari 8 jam, mendapatkan neostigmin $\geq 2,5$ mg, mendapatkan kortikosteroid intraoperatif dan pascaoperatif, pasien mendapat komplikasi yang membahayakan seperti hipoksia, hipotensi, atau perdarahan hebat sehingga terjadi gangguan hemodinamik, induksi sebelum 30 menit setelah pemasangan gelang rajut longgar/akupresur Sea-Band®, induksi setelah 60 menit setelah pemasangan gelang rajut longgar/akupresur Sea-Band®, post operasi NGT tetap dipertahankan, pasien dimasukkan ke ICU setelah operasi, pasien masih merasakan mual atau muntah di ruang pulih/perawatan setelah diberikan obat antiemetik tambahan faktor risiko PONV berdasarkan Society Ambulatory 2014 kurang dari dua atau lebih dari tiga.

Cara pengambilan sampel yaitu dengan *consecutive sampling*. Sampel yang memenuhi

kriteria inklusi dan eksklusi dan telah menyetujui *informed consent* kemudian dilakukan randomisasi secara terkomputerisasi. Hasil randomisasi disimpan dalam bentuk tabel oleh seorang peserta program dokter spesialis (PPDS) anestesi (PPDS A). Sampel terbagi menjadi dua kelompok, kelompok yang menerima akupresur Sea-Band® di titik pericardium 6 (Kelompok I) dan kelompok kontrol (Kelompok II). Kelompok kontrol dilakukan pemasangan gelang rajut longgar di kedua pergelangan tangan dengan lokasi yang sama di tempat pemasangan akupresur Sea-Band®. Pemasangan akupresur Sea-Band® atau gelang rajut longgar sebagai plasebo dilakukan saat di IBP saat serah terima pasien.

Di ruang operasi, chief OK yang telah mendapatkan penjelasan mengenai kerangka kerja penelitian melakukan induksi anestesi umum 30-60 menit kemudian. Premedikasi yang diberikan yaitu midazolam 0,05 mcg/kgBB diikuti fentanyl 3 mcg/kgBB. Induksi dilakukan dengan propofol 2 mg/kgBB dan intubasi difasilitasi dengan atrakurium 0,5 mg/kgBB. Diberikan pernapasan kendali dan sebelum insisi diberikan fentanyl 1 mcg/kgBB dan atrakurium 0,25 mgBB/kg. Pemeliharaan menggunakan Air: O₂ = 2:1 dan isofluran 1-2 vol%. Setiap 60 menit diberikan fentanyl 1 mcg/kgBB. Monitoring dan pencatatan pasien di kamar operasi (OK) dilakukan oleh PPDS yang sedang menjalani rotasi stase di OK tersebut.

Di akhir operasi pasien diberikan injeksi antiemetik ondansetron (intravena/iv) 4 mg dan analgetik pascaoperatif diberikan parasetamol 1 gr iv dan tramadol 100 mg iv diberikan selama 30 menit. Ekstubasi dilakukan oleh kepala ruangan kamar operasi. Monitoring dan pencatatan pasien di ruang pemulihan dilakukan oleh PPDS anestesi yang sedang menjalani stase di ruang pemulihan. Setelah operasi pasien tidak boleh mendapatkan obat golongan antiemetik kecuali jika terjadi muntah. Jika pasien mengalami mual muntah maka diberikan metoklopramide 10 mg iv. Dilakukan penilaian insiden terjadinya mual dan muntah dengan menanyakan keluhan subyektif mual terhadap pasien dan mengamati terjadinya muntah pada pasien. Penilaian dilakukan 2 kali yaitu pada periode 0-2 jam saat di ruang pemulihan dan 2-24 jam setelah operasi oleh perawat di ruang perawatan.

Monitoring dan pencatatan di ruang perawatan dilakukan oleh perawat yang telah dijelaskan kerangka kerja penelitian. Analgetik di ruang perawatan diberikan parasetamol 1 gr iv dan tramadol 100 mg iv yang diberikan pelan selama 30 menit. Jika terjadi efek samping dilakukan pencatatan. Dilakukan pendataan mengenai tingkat kepuasan pasien dengan tatalaksana PONV yang telah dilakukan dengan skala sangat tidak puas, tidak puas, puas dan sangat puas. Lembar penelitian disimpan oleh peneliti. Setelah selesai pengambilan sampel PPDS A menyerahkan tabel randomisasi kepada peneliti. Data yang didapat dari kedua kelompok akan diolah dan disajikan dalam bentuk tekstular dan tabular. Perhitungan statistik dilakukan dengan menggunakan program komputer "Statistical Package for Social Science" (SPSS) versi 16.0. Uji statistik yang dilakukan adalah menggunakan uji "Chi-square". Perbedaan rata-rata antara dua kelompok perlakuan dinilai bermakna bila $p < 0,05$ dan jika $p > 0,05$ berarti tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna.

HASIL

Sebanyak 88 subjek pasien yang menjalani operasi laparotomi, THT, strabismus, payudara, ortopaedi, dan kepala leher terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan perlakuan akupresur Sea-Band® dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan dilakukan pemasangan akupresur Sea-band® pada titik PC6 Neiguan dan pada kelompok kontrol dilakukan pemasangan gelang rajut di pergelangan tangan ditempat pemasangan akupresur. Kedua kelompok tetap mendapat antiemetik standar yaitu ondansetron di akhir operasi. Selama penelitian tidak terdapat responden yang drop out.

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden yang dapat ditarik kesan bahwa pasien yang menjalani penelitian yaitu kelompok akupresur dan plasebo tidak berbeda (setara). Tabel 2 memperlihatkan kejadian mual dan muntah pada rentang waktu 0-2 jam setelah operasi saat di ruang pemulihan. Didapatkan hasil yang tidak bermakna secara statistik antara pemasangan akupresur Sea-band® terhadap plasebo dalam rentang waktu tersebut dengan kejadian mual ($p=0,070$). Hal yang sama tampak

pada kejadian muntah pada rentang 0-2 jam pascaoperasi saat diruang pemulihan. Secara statistika penggunaan akupresur masih belum memberikan makna di waktu awal selesai operasi ($p=0,072$). Tabel 3 menunjukkan bahwa angka kejadian mual pada rentang waktu 2-24 jam berbeda bermakna antara penggunaan akupresur Sea-Band® dengan plasebo ($p=0,013$), perbandingan kejadian muntah 2-24 jam setelah

operasi antara pemakaian akupresur Sea-Band® dengan plasebo memiliki nilai $p = 0,116$. Pada penelitian ini tidak didapatkan adanya efek samping baik pada pemakaian akupresur maupun plasebo (Tabel 4). Tingkat kepuasan pasien dengan ondansetron saja dibandingkan ondansetron dan akupresur Sea-Band® dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

	Akupresur n = 41 n(%) atau rerata (s.b) atau median (min-maks)	Plasebo n = 40 n(%) atau rerata (s.b) atau median (min-maks)
Usia (Tahun)	34,66 (16-60)	37 (61-60)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7 (17,1)	17 (42,5)
Perempuan	34 (82,)	23 (57,5)
IMT (kg/cm ²)	24,08 (2,55)	22,86 (2,59)
Lama Anestesi (menit)	192,8 (90-225)	187,5 (75-240)
ASA		
I	9 (22)	14 (35)
II	32 (78)	25 (65)
Faktor Risiko		
2	7 (17,1)	17 (42,5)
3	34 (82,9)	23 (57,5)
Jenis Operasi		
Laparoskopi	3 (7,3)	2 (5)
THT	13 (31,7)	15 (37,5)
Strabismus	3 (7,3)	3 (7,5)
Payudara	7 (17,1)	4 (10)
Ortopedi	2 (4,9)	1 (2,5)
Kepala Leher	13 (31,7)	15 (37,5)
Jumlah Fentanyl (mcg)	275 (200-500)	262,5 (100-550)
Total Perdarahan	152 (15-450)	108 (10-400)

Tabel 2. Perbandingan Kejadian Mual dan Muntah 0-2 Jam Setelah Operasi

	Menggunakan Akupresur n=41	Plasebo n=40	<i>p</i>
Terjadi Mual; n(%)	4 (9,75)	10 (25,0)	0,070*
Tidak Terjadi Mual; n(%)	37 (90,24)	30 (75,0)	
Terjadi Muntah; n(%)	2 (4,87)	7 (17,5)	0,072#
Tidak Terjadi Muntah; n(%)	39 (95,12)	33 (82,5)	

*Bermakna pada $p < 0,05$ dan menggunakan Uji Chi-Square

#Bermakna pada $p < 0,05$ dan menggunakan Uji Fisher

Tabel 3. Perbandingan Kejadian Mual 2-24 Jam Setelah Operasi

	Menggunakan Akupresur n=41	Plasebo n=40	<i>p</i>
Terjadi Mual; n(%)	1 (2,43)	8 (20,0)	0,013 [#]
Tidak Terjadi Mual; n(%)	40 (97,56)	32 (80,0)	
Terjadi Muntah; n(%)	0 (0)	3 (7,5)	0,116 [#]
Tidak Terjadi Muntah; n(%)	41 (100)	37 (92,5)	

[#]Bermakna pada $p < 0,05$ dan menggunakan Uji Fisher

Tabel 4. Efek Samping Penggunaan Akupresur dan Plasebo Pascaoperasi

	Kontrol	Akupresur
Efek Samping 0-2 jam setelah operasi	0	0
Efek Samping 2-24 jam setelah operasi	0	0

PEMBAHASAN

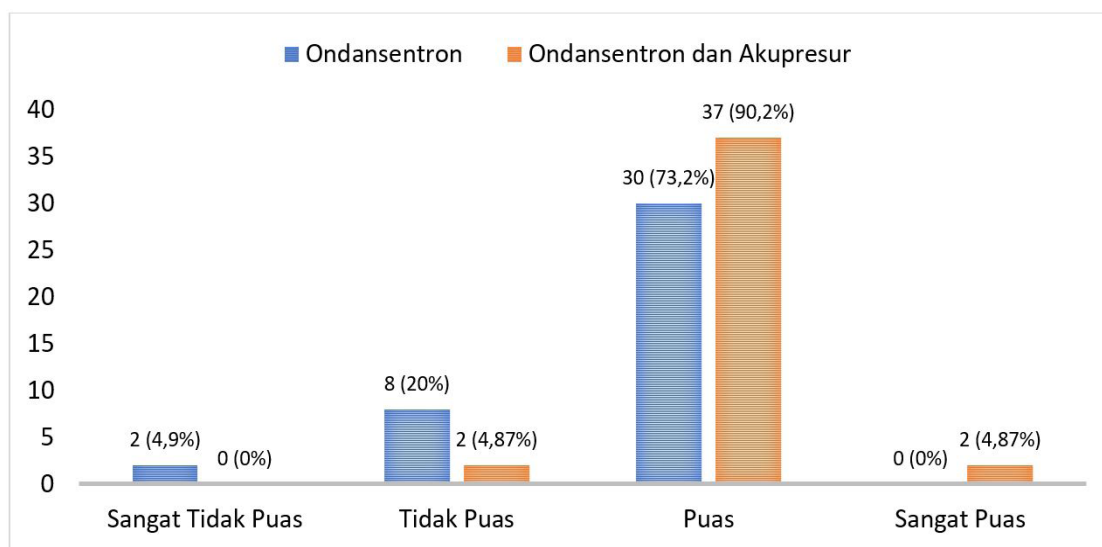
Gambaran karakteristik pasien pada penelitian ini memang masih belum cukup heterogen (Tabel 1). Hal ini terlihat dari komposisi pasien laki-laki dan perempuan yang mendekati 5:7. Lebih sedikitnya jumlah pasien laki-laki dibanding perempuan karena banyak pasien laki-laki yang dieksklusi karena merokok. Dominasi pasien perempuan dapat memengaruhi angka kejadian mual muntah karena angka kejadian mual muntah setelah operasi (PONV) lebih sering terjadi pada perempuan daripada laki-laki.⁸

Pada penelitian ini belum terjadi hasil yang berbeda bermakna secara statistik antara penggunaan akupresur Sea-Band[®] dengan plasebo untuk pencegahan mual pada pasien pascaoperatif dengan anestesia umum inhalasi dalam rentang waktu 0-2 jam setelah operasi (Tabel 2). Hal ini ditunjukkan dengan nilai $p = 0,070$ pada terjadinya mual 0-2 jam pascaoperasi. Angka kejadian mual 0-2 jam pascaoperasi pada kelompok akupresur adalah 9,75% sedangkan pada kelompok kontrol adalah 25,0%. Pola yang sama juga diperoleh pada angka kejadian muntah dalam rentang waktu 0-2 jam setelah operasi (Tabel 3, $p = 0,072$). Angka kejadian muntah 0-2 jam pascaoperasi pada kelompok akupresur adalah 4,87% sedangkan pada kelompok kontrol adalah 17,5%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang

dilakukan oleh White PF *et al.*⁹ yang meneliti penggunaan alat akupresur satu kali pakai untuk mencegah PONV pada operasi laparaskopi. Penelitian tersebut membuktikan bahwa angka kejadian mual pada 0-2 jam tidak signifikan secara statistik ($p = 0,19$) antara kelompok kontrol dibandingkan dengan penggunaan akupresur. Tidak bermaknanya angka kejadian muntah 0-2 jam pascaoperasi didukung oleh penelitian Alkaissi *et al.*¹⁰ yang mendapat hasil bahwa pemasangan akupresur pada perempuan yang menjalani pembedahan ginekologi tidak signifikan menurunkan kejadian muntah dibandingkan dengan pelayanan standar. Penelitian tersebut memfokuskan pada kejadian muntah 24 jam setelah operasi.

Tidak bermaknanya secara statistik penurunan insiden mual muntah 0-2 jam setelah selesainya operasi diperkirakan karena adanya efek dari ondansetron yang puncak kerjanya sekitar 30 menit dan masa kerja sekitar 6-8 jam sehingga kedua kelompok dalam rentang waktu tersebut masih dalam pengaruh ondansetron sebagai antiemetik. Hal lain yang dipikirkan adalah belum maksimalnya efek akupresur sehingga kadar endorfin di cairan serebropinalis belum mencukupi untuk menempati reseptor pencetus mual muntah. Hal ini di dukung oleh penelitian Cemet-Jones *et al.*¹¹ yang menyatakan bahwa kadar endorfin yang semakin meningkat di cairan



Gambar 1. Tingkat Kepuasan Pasien dengan Ondansetron Saja Dibandingkan Ondansetron & Akupresur Sea-Band®

serebrospinalis berhubungan dengan waktu manipulasi titik akupuntur. Ini menguatkan bukti bahwa pemasangan akupresur masih belum memberikan hasil maksimal untuk menurunkan kejadian mual muntah di waktu awal pascaoperasi (0-2 jam postoperatif).

Hasil lain yang didapatkan ialah bahwa penggunaan akupresur Sea-Band® memiliki manfaat yang lebih baik dibandingkan dengan plasebo dalam menurunkan angka kejadian mual pada rentang waktu 2-24 jam setelah operasi (Tabel 4, $p = 0,013$). Angka kejadian mual 2-24 jam pascaoperasi pada kelompok akupresur adalah 2,43% sedangkan pada kelompok kontrol adalah 20,0%. Perolehan berbeda terjadi pada angka kejadian muntah pascaoperasi dalam rentang 2-24 jam. Meskipun pemakaian akupresur dengan plasebo secara statistik tidak berbeda bermakna (Tabel 5, $p = 0,116$), namun apabila dilihat proporsi angka kejadiannya terlihat perbedaan yang cukup tinggi. Angka kejadian muntah 2-24 jam pascaoperasi pada kelompok akupresur adalah 0% sedangkan pada kelompok kontrol adalah 7,5%.

Penelitian Agarwal *et al.*¹² pada 150 warga India yang telah melakukan pembedahan laparoskopi kolesistektomi didapatkan bahwa pemakaian akupresur secara bermakna dapat menurunkan kejadian mual muntah dibawah

6 jam pascaoperasi dibandingkan dengan kelompok yang hanya diberikan ondansetron dan kelompok kontrol. Pada penelitian tersebut Agarwal *et al.* tidak membandingkan angka kejadian PONV 0-2 jam dengan 2-6 jam.

Pada penelitian ini didapatkan informasi bahwa insiden terjadinya mual muntah banyak terjadi di ruang perawatan saat pasien baru tiba dari kamar operasi. Hal ini sesuai dengan kepustakaan bahwa insiden PONV banyak terjadi pada 0-6 jam postoperatif. Oleh sebab itu dari penelitian-penelitian diatas dan penelitian ini diambil kesimpulan bahwa penggunaan akupresur bermanfaat dalam mengurangi mual postoperatif di waktu awal setelah operasi (2-6 jam) karena pada waktu tersebut sudah tercapai kadar terapeutik endorfin dicairan serebrospinalis yang dapat memblok reseptor pencetus muntah. Oleh karena itu untuk menurunkan insiden mual muntah 0-2 jam postoperatif peneliti member saran agar dilakukan pemasangan akupresur saat pasien masih berada di ruang perawatan sebelum dibawa ke kamar operasi agar kadar terapeutik endorfin sudah tercapai dicairan serebrospinalis.

Hal lain yang dapat dilihat dari penelitian ini ialah mengenai tingkat kepuasan pasien. Tercatat bahwa 90,2% mengatakan puas dengan manfaat penggunaan akupresur dan pemberian

ondansetron, bahkan pada kelompok yang sama sebanyak 4,9% menyatakan sangat puas. Di sisi lain, pada kelompok pasien yang hanya diberikan ondansetron dan plasebo sejumlah 73,2% pasien menyatakan puas dan terdapat pernyataan sangat tidak puas sebesar 4,9% pasien dalam kelompok ini. Selain itu, pemakaian akupresur Sea-Band® juga tidak mengakibatkan efek samping seperti iritasi kulit dan ketidaknyamanan penggunaan gelang akupresur.

Kekurangan dari penelitian ini ialah belum seragamnya jenis operasi dan jenis kelamin. Jumlah pasien yang lebih banyak juga di perlukan agar mendapatkan hasil yang signifikan dalam perhitungan statistik. Pada penelitian ini juga terdapat kekurangan karena pemberian tramadol untuk tatalaksana nyeri postoperatif dapat mencetuskan mual muntah. Selain itu penelitian ini tidak melakukan perhitungan total cairan karena dehidrasi secara tidak langsung dapat menyebabkan mual muntah. Kekurangan yang lain ialah tidak membandingkan berat-ringan mual muntah yang terjadi antara kedua kelompok yang hal ini diperlukan untuk lebih mengetahui efek dari akupresur.

SIMPULAN

Penggunaan akupresur Sea-Band® dengan ondansetron dibandingkan dengan plasebo dan ondansetron pada pasien dengan anestesia umum inhalasi menunjukkan perbedaan bermakna dalam menurunkan angka kejadian mual dalam 2-24 jam setelah operasi, sedangkan angka kejadian muntah dalam rentang waktu tersebut tidak berbeda bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

1. McCracken G, Houston P, Lefebvre G. Guideline for the management of postoperative nausea and vomiting. SOGC clinical practice guideline 2008; 209:600-7.
2. Gibbison B, Spencer R. Post-operative nausea and vomiting. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine* 2009; 10(12):583-5.
3. Nunley C, Wakim J, Guinn C. The effects of stimulation of acupressure point P6 on postoperative nausea and vomiting: A review of literature. *J Perianesth Nurs* 2008; 23(4):247-61.
4. Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. *The cochrane collaboration* 2011; 1:1-120.
5. Hickman AG, Bell DM, Preston JC. Acupressure and postoperative nausea and vomiting. *AANA Journal* 2005; 73(5):379-85.
6. Fan CF, Tanhui E, Joshi S, Trivedi S, Hong Y, Shevde K. Acupressure treatment for prevention of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 1997; 84:821-5.
7. Apfel CC, Kinjo S. Acustimulation of P6: an antiemetic alternative with no risk of drug-induced side-effects. *Br J Anaesth* 2009; 102:585-7
8. Shiao SPK, Dune LS. Metaanalyses of acustimulation: effects on nausea and vomiting in postoperative adult patients. *Explore* May 2006; 2(3):202-214.
9. White PF, Zhao M, Tang J, Wender RH, Yumul R, Sloninsky AV, et al. Use of a disposable acupressure device as part of a multimodal antiemetic strategy for reducing postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2012; 115(1):31-7.
10. Alkaissi A, Evertsson K, Johnsson VA, Ofenbartl L, Kalman S. P6 acupressure may relieve nausea and vomiting after gynecological surgery: an effectiveness study in 410 women. *Can J Anaesth* 2002; 49:1034-39.
11. Jones VC, Tomlin C. Increased β endorphin but not met-enkephalin levels in human cerebrospinal fluid after acupuncture for recurrent pain. *The Lancet* 1980; 946-949.
12. Agarwal A, Bose N. Acupressure and ondansetron for postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anesth* 2002; 49:554-60.
13. acustimulation: effects on nausea and vomiting in postoperative adult patients. *Explore* May 2006; 2(3):202-214.
14. White PF, Zhao M, Tang J, Wender RH, Yumul R, Sloninsky AV, et al. Use of a disposable acupressure device as part of a multimodal antiemetic strategy for reducing postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2012; 115(1):31-7.
15. Alkaissi A, Evertsson K, Johnsson VA,

- Ofenbartl L, Kalman S. P6 acupressure may relieve nausea and vomiting after gynecological surgery: an effectiveness study in 410 women. *Can J Anaesth* 2002; 49:1034-39.
16. Jones VC, Tomlin C. Increased β endorphin but not met-enkephalin levels in human cerebrospinal fluid after acupuncture for recurrent pain. *The Lancet* 1980; 946-949.
17. Agarwal A, Bose N. Acupressure and ondansetron for postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anesth* 2002; 49:554-60.
18. may relieve nausea and vomiting after gynecological surgery: an effectiveness study in 410 women. *Can J Anaesth* 2002; 49:1034-39.
19. Jones VC, Tomlin C. Increased β endorphin but not met-enkephalin levels in human cerebrospinal fluid after acupuncture for recurrent pain. *The Lancet* 1980; 946-949.
20. Agarwal A, Bose N. Acupressure and ondansetron for postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anesth* 2002; 49:554-60.