

**EFEKTIVITAS RANGSANGAN KOMBINASI TITIK AKUPUNKTUR
PC-6 (NEIGUAN) & ST-25 (TIANSHU) DIBANDINGKAN PEMBERIAN
ONDANSETRON UNTUK MENCEGAH MUAL DAN MUNTAH
PASCA BEDAH ORTOPEDI DENGAN ANESTESI UMUM**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:

APRILIYANI INDRAWATI

J500 060 033

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mual muntah pasca bedah atau yang dikenal dengan *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) adalah komplikasi yang sering muncul pada pembedahan dan anestesi (Rahman & Jane, 2004). PONV merupakan "*The Big Little Problem*" dalam pasca bedah. Insiden PONV terjadi pada 25-30% pasien pasca bedah dengan general anestesi (anestesi umum) (Kovac, 2000) dan dapat mencapai 70% pada pasien dengan resiko tinggi (Rahman & Jane, 2004). Pembedahan dengan resiko tinggi terjadinya PONV antara lain bedah plastik (45%), bedah abdominal (29%), dan bedah orthopedi (22%) (Beverly, Chen, Tong, Larry & Henry, 2007).

Pasien yang menjalani pembedahan dengan general anestesi memiliki faktor resiko yang lebih tinggi dibanding pada pasien dengan tindakan anestesi lainnya (Islam & Jain, 2004). Opioid (morfin dan petidin) yang sering digunakan pada general anestesi dapat meningkatkan sekresi lambung, menurunkan motilitas gastrointestinal sehingga menunda waktu pengosongan lambung. Hal ini menstimulus *chemoreceptor trigger zone* (CTZ) dan meningkatkan produksi 5-HT oleh sel kromafin dan produksi ADH (Islam & Jain, 2004).

PONV dapat membuat pasien merasa tidak nyaman pasca operasi (Miller, 2010). Sebab PONV dapat meningkatkan tekanan intraokuler dan intrakranial, dan juga meningkatkan tekanan darah dan detak jantung. Konsekuensi medis yang serius memang terjadi meskipun jarang, dan mereka dapat mengalami luka, perdarahan, dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit, dan aspirasi pneumonitis (Beverly *et al*, 2007). Sebab PONV dapat mengakibatkan peningkatan waktu di ruang pemulihan (*recovery room*), memperpanjang perawatan, dan semua faktor yang berpeluang meningkatkan biaya total kesehatan masuk rumah sakit (Rafi, 2010). PONV merupakan multifaktorial, banyak neurotransmitter yang terlibat dan tidak ada obat

tunggal yang efektif di semua kasus (Jhonston, 2010). Pencegahan PONV pada pasien berisiko tinggi, secara signifikan meningkatkan tingkat kesejahteraan dan kepuasan pasien pasca operasi (Miller, 2010). Sehingga PONV mendapat perhatian khusus dari profesi anestesi karena dapat menjadi komplikasi yang serius pada pasien pasca bedah dan juga kerugian yang ditinjau dari banyak aspek (Silbernagl & Lang 2006).

Banyak penelitian telah dilakukan untuk mencegah dan mengurangi insiden PONV. Tetapi sampai saat ini belum ditemukan terapi yang efektif untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah secara total dan tanpa memberikan efek samping. Pada bedah ortopedi dengan anestesi umum sering terjadi komplikasi PONV. Untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah dapat dilakukan 2 tindakan yaitu:

1. Pemberian obat antiemetik

Pemberian antiemetik sebagai premedikasi anestesi memberikan pertimbangan tersendiri bagi profesi anestesi untuk memilih obat yang efektif dengan efek samping yang sangat kecil. Antiemetik tersebut seperti antihistamin H1 (difenhidramin, hidroksizin), fenotiazin, ondansetron, dan granisetron. Obat antiemetik kelas baru yang digunakan untuk pencegahan dan penanganan mual dan muntah pasca bedah adalah antagonis reseptor serotonin (5-HT₃), diantaranya ondansetron. Antagonis reseptor serotonin diakui sebagai “*gold standard*” pada terapi antiemetik, tapi masih menimbulkan efek samping berupa konstipasi, sakit kepala, mengantuk, gangguan saluran cerna, nyeri dada, dan susah bernafas (Sulistia, 2007; Farid & Ramli 2005).

2. Pemberian terapi non-farmakologi

Pada beberapa kajian, teknik non-farmakologi yang meliputi akupunktur, elektroakupunktur (EA), *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), *acupoint stimulation*, dan *acupresure* memiliki kemampuan mencegah PONV (Islam & Jain, 2004). Efektivitas teknik non-farmakologi ini sebanding dengan obat antiemetik dalam pencegahan PONV dan titik PC-6 (Neiguan) juga telah diakui oleh WHO (Saputra & Agustin, 2005). Penelitian

akupunktur untuk mencegah PONV di beberapa negara di dunia menurut Lee dan Done (1999) menunjukkan bahwa efektivitas akupunktur untuk mencegah PONV adalah sebesar 64%. Namun di Indonesia masih jarang diaplikasikan akupunktur untuk mencegah PONV, di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi, Surakarta pernah dilakukan penelitian dengan judul Perbandingan Efek Antara Rangsang Kombinasi Titik Akupunktur PC-6 & ST-36 Dan Metoclopramide HCL Dalam Mencegah Mual Muntah Pasca Bedah Dengan General Anestesi oleh Indira Kemalasar (Kemalasar, 2009) didapatkan bahwa efektivitas akupunktur lebih baik dibanding metoclopramide dalam mencegah PONV pada 4 jam pasca perlakuan. Ada beberapa penelitian mengenai berbagai titik akupunktur sebagai antiemetik, namun yang sering diaplikasikan dalam berbagai penelitian adalah PC-6 (Neiguan). Perangsangan titik PC-6 (Neiguan) untuk mual dan muntah lebih cocok digunakan pada kasus iritasi organ dalam seperti pasca pembedahan atau karena kemoterapi dan pemakaian morfin (Jin, 2006). Pengaruh perangsangan titik PC-6 untuk mencegah mual dan muntah belum dipahami dengan baik, tetapi hal tersebut didorong oleh peningkatan hypophyseal untuk mengeluarkan β -endorfin dan ACTH bersama-sama dengan CTZ menghambat pusat muntah (Tarcin, Gurbuz, Pocan, Keskin & Demiturk, 2004). Selain itu ada titik lain yang juga bermanfaat mengatasi gangguan pencernaan seperti mual dan muntah yaitu titik ST-25 (Tianshu) (WHO, 2008). Akupunktur tidak menimbulkan efek samping yang bermakna, sehingga cukup tepat menggunakannya sebagai terapi dalam Sistem Pelayanan Kesehatan. Di Rumah Sakit Ortopedi sendiri telah menggunakan akupunktur sebagai terapi, tetapi belum ada pelaksanaan perangsangan kombinasi titik PC-6 & ST-25 untuk mencegah mual muntah pasca bedah.

B. Perumusan Masalah

Apakah rangsangan kombinasi titik akupunktur PC-6 (Neiguan) & ST-25 (Tianshu) lebih efektif dibandingkan pemberian ondansetron untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah ortopedi dengan anestesi umum?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengetahui efek antara rangsangan kombinasi titik akupunktur PC-6 (Neiguan) & ST-25 (Tianshu) dibandingkan ondansetron untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah ortopedi dengan anestesi umum.

2. Tujuan Khusus :

- a. Mengetahui angka keberhasilan rangsangan kombinasi titik akupunktur PC-6 (Neiguan) dan ST-25 (Tianshu) dibandingkan ondansetron untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah ortopedi dengan anestesi umum.
- b. Mengetahui efektivitas antara rangsangan kombinasi titik akupunktur PC-6 (Neiguan) dan ST-25 (Tianshu) dibandingkan ondansetron untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah ortopedi dengan anestesi umum.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu :

1. Bagi Penelitian :

Mendapatkan data efek rangsangan kombinasi titik akupunktur PC-6 (Neiguan) dan ST-25 (Tianshu) dibandingkan ondansetron untuk mencegah mual dan muntah pasca bedah ortopedi dengan anestesi umum.

2. Bagi Pelayanan :

- a. Memberikan informasi bagi profesi anestesi untuk meningkatkan mutu pelayanan anestesi khususnya dalam mengatasi PONV dengan terapi non-farmakologi.
- b. Memberikan pilihan antara terapi farmakologi dan non-farmakologi dalam mencegah mual muntah pasca bedah dengan efek samping sekecil-kecilnya.

3. Bagi pendidikan :

- a. Menambah wawasan tentang pemanfaatan akupunktur di pelayanan operatif dalam memenuhi SK Menteri Kesehatan No. 1186/Tahun 1996, dan diperbaharui pada tanggal 26 September dengan SK Menteri Kesehatan No. 1109/Tahun 2007 tentang Pengobatan Komplementer Alternatif salah satunya pemanfaatan akupunktur dalam Sistem Pelayanan Kesehatan.
- b. Untuk institusi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta memberikan informasi dan pengetahuan tentang terapi non-farmakologi (akupunktur) supaya bisa dikembangkan dengan cara melakukan penelitian tentang akupunktur dibidang kesehatan.