

## LAPORAN PENELITIAN

# Perbandingan Efektivitas Pemberian Tropisetron 5 mg dan Ondansetron 8 mg untuk Mengurangi Efek Mual dan Muntah Pascaoperasi Ginekologis per Laparatomi

Tori Sepriwan, Zulkifli, Kusuma Harimin

Bagian/Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya/RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang

### Abstrak

Salah satu efek samping pascaoperasi dengan anestesi umum adalah mual muntah. Obat 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis telah terbukti efektif mencegah terjadinya mual dan muntah pascaoperasi. Ondansetron merupakan 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis yang sering dipakai, namun memiliki efek samping nyeri kepala. Tropisetron merupakan obat alternatif untuk mencegah mual muntah pascaoperasi. Tujuan penelitian adalah membandingkan efektifitas pemberian tropisetron 5 mg dengan ondansetron 8 mg untuk mengurangi efek mual dan muntah pascaoperasi ginekologis per laparatomi. Uji klinik acak tersamar ganda dilakukan pada 66 pasien di bagi menjadi dua kelompok perlakuan, kelompok tropisetron dan kelompok ondansetron. Data hasil penelitian diuji secara statistik dengan uji t dan uji chi-kuadrat. dari data penelitian diperoleh hasil bahwa skor mual pada kelompok tropisetron berbeda bermakna dibanding kelompok ondansetron sebesar dengan  $p < 0,05$ . Keluhan mual pada kelompok ondansetron yaitu sebanyak 21 subjek (63,6%) sedangkan pada kelompok tropisetron sebanyak 10 subjek (30,3%) berbeda bermakna dengan  $p < 0,05$ . Tidak ada perbedaan bermakna pada kedua kelompok pada keluhan muntah dengan 2 subjek (6,1%) yang mengalami muntah. Simpulan penelitian ini adalah pemberian tropisetron 5 mg lebih efektif dibandingkan dengan ondansetron 8 mg untuk mengurangi efek mual dan muntah pascaoperasi ginekologis perlaparatomi.

**Kata kunci:** Mual muntah, ondansetron, skor mual, tropisetron.

## The Comparison of 5 mg Tropisetron and 8 mg Ondansetron to Decrease Postoperative Nausea and Vomitus Effect in Gynaecological Laparatomies

### Abstract

Post operative nausea and vomitus (PONV) is one of side effect caused by general anesthesia. 5- HT<sub>3</sub> antagonist receptor is effectively proven in preventing PONV. Ondansetron is a common antagonist 5- HT<sub>3</sub> receptor widely used with side effect especially complaints of headache. Tropistron can be used as an alternative to prevent PONV. The aim of this study is to compare the effectiveness of 5 mg tropisetron to 8 mg ondansetron in reducing PONV. Double blind randomized control trial was delivered to 66 patients divided into 2 treatment groups, tropisetron and ondansetron. The result of the study was statistically tested with t test and chi square test. The study shows the score of nausea in tropisetron group was less than ondansetron group with  $p < 0,05$ . Nausea was complained in 21 subject of ondansetron group (63,6%), while in tropisetron group was complained in 10 subject (30,3%) with  $p < 0,05$ . No significance difference was found in both group with 2 subject ( 6,1%) complaining vomiting. The conclusion of this study is tropisetron 5 mg is more effective than ondansetron 8 mg in reducing PONV

**Key words:** nausea score, nausea and vomiting, ondansetron, tropisetron

---

**Korespondensi:** Tori Sepriwan.dr, SpAn, RS Yukum Medical Centre Lampung, Jl. Negara no 99 Km 67 Yukum Jaya, Terbanggi Besar, Lampung Tengah 34160, Mobile 081321883398, Email, torisepriwan@ymail.com

## Pendahuluan

Mual dan muntah pascaoperasi *postoperative nausea and vomiting* yang selanjutnya disingkat (PONV) adalah efek samping tidak menyenangkan yang merupakan keluhan pada pasien selain nyeri pascaoperasi. Pasien wanita memiliki risiko PONV tiga kali lipat dibanding dengan pasien pria, sehingga jenis kelamin merupakan suatu faktor individual yang penting. Anestesi umum dengan analgetik opioid merupakan faktor risiko penting untuk terjadinya PONV dibanding dengan anestesi regional. Jenis pembedahan yang dihubungkan dengan tingginya angka kejadian PONV, yaitu operasi ginekologis, operasi laparaskopi, dan THT.<sup>1,2</sup>

Pencegahan PONV sangat penting dalam mengurangi angka morbiditas dan lamanya perawatan di ruang pemulihan *postanesthesia care unit* (PACU), berbagai cara dilakukan untuk mencegah risiko tersebut, tetapi tetap saja angka kejadian mual dan muntah selama perawatan di PACU tetap tinggi. Antimuntah dengan mekanisme kerja 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis terbukti efektif mencegah terjadinya mual dan muntah pascaoperasi. Obat dari golongan 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis yang biasa dipakai sebagai antimuntah pascaoperasi adalah ondansetron.

Bioavailabilitas obat ini mencapai 60% ketika diberikan kepada sukarelawan sehat. Waktu paruh rata-rata ondansetron adalah 3 jam.<sup>17</sup> Suatu penelitian melaporkan bahwa efek antimuntah ondansetron lebih menonjol dibanding dengan efek antimualnya. Karena efek antimualnya lebih rendah pada dosis 4 mg, maka dosis 8 mg merupakan dosis optimal untuk efek antimual di selain efek antimuntahnya.<sup>18</sup> Efek samping yang paling berbahaya adalah reaksi alergi.<sup>22</sup> Dari penelitian lain diperoleh data efek samping lain yang berhubungan dengan pemberian ondansetron adalah nyeri kepala, peningkatan enzim hati, hipotensi, pusing, kemerahan pada daerah pemasangan IV, dan konstipasi.<sup>18,23</sup>

Singkatnya waktu paruh yang menyebabkan diperlukannya tambahan obat-obatan antimuntah pascaoperasi dan banyaknya efek samping dari ondansetron menjadi bahan pertimbangan untuk mencari alternatif obat baru dari golongan 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis yang memiliki waktu paruh

lebih panjang dan efek samping yang minimal dibanding dengan ondansetron. Obat alternatif yang telah banyak diteliti efektivitasnya adalah tropisetron.<sup>1</sup>

Tropisetron (1 $\alpha$ -Hindole-3-Carboxylic acid-8-methyl-azabicyclo (3,2,1) oct-3 $\alpha$ -yl-ester), adalah suatu senyawa indol yang bekerja antagonis pada reseptor selektif serotonin 5-HT<sub>3</sub> yang memiliki potensiasi sangat tinggi. Terdapat perbedaan yang bersifat individual dalam kecepatan metabolisme tropisetron karena bentuk yang beragam pada sistem enzimnya.<sup>3</sup> Pada suatu penelitian dikatakan lama kerja tropisetron bertahan hingga 24 jam pascapemberian secara oral. Namun, penelitian lain melaporkan durasi kerjanya adalah 18 jam pada pemberian oral dan 8 jam pada pemberian intravena. Studi lain mengenai pencegahan PONV pada operasi ginekologis, tidak didapatkan atau ditemukan efek samping sakit kepala dan diare.<sup>15,16</sup>

Dosis tropisetron 2 mg yang diberikan sebelum anestesi merupakan dosis efektif minimum untuk pencegahan PONV.<sup>25</sup> Namun demikian, kebanyakan penelitian tropisetron menggunakan dosis 5 mg yang menunjukkan efektivitas untuk profilaksis PONV setelah operasi ginekologis.<sup>16</sup> Suatu penelitian melaporkan bahwa pemberian profilaksis antimuntah tropisetron 5 mg maupun ondansetron 4 mg lebih efektif mencegah PONV dibandingkan dengan plasebo pada operasi ginekologis mayor dengan anestesi umum yang mendapatkan analgetik pascaoperasi morfin intravena. Hanya 16% pasien pada kelompok tropisetron 5 mg yang memerlukan antimuntah emergensi.<sup>1</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas pemberian tropisetron 5mg dengan ondansetron 8 mg untuk mengurangi efek mual dan muntah pada pascaoperasi ginekologis per laparotomi

## Metode

Penelitian dilakukan terhadap 66 pasien yang akan menjalani operasi ginekologis per laparotomi dengan menggunakan anestesi umum di RSUD Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Kriteria inklusi, ialah pasien dengan usia antara 17 sampai dengan 60 tahun, status fisik ASA I/II,

operasi dengan anestesi umum, bersedia menjadi peserta penelitian dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah adanya riwayat PONV sebelumnya dan riwayat alergi. Kriteria pengeluan adalah adanya kejadian muntah saat induksi, terjadi penurunan tekanan darah dan laju nadi  $>20\%$  setelah induksi anestesi.

Setelah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya-RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang dilakukan langkah-langkah sebagai berikut. Pada saat pasien telah berada di kamar operasi dilakukan pemasangan alat-alat monitor rutin elektrokardiografi (EKG), alat pengukur tekanan darah juga alat pengukur saturasi oksigen ( $SpO_2$ ). Pasien diinduksi dengan menggunakan propofol 2 mg/KgBB, fentanil 2  $\mu$ g/kgBB dan atrakurium 0,5 mg/KgBB. Setelah 3 menit (*onset* dari obat tercapai) kemudian dilakukan intubasi. Selama rumatan anestesi, seluruh perubahan dari hemodinamik akan dipantau setiap 5 menit sampai pembedahan selesai. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok secara acak, kelompok tropisetron dan kelompok ondansetron.

Monitoring selama anestesi dan pascaoperasi dilaksanakan oleh seorang residen anestesi di kamar operasi kebidanan. Setelah operasi selesai, kelompok tropisetron diberikan tropisetron 5 mg sebelum gas anestesi dimatikan, kelompok ondansetron diberikan ondansetron 8 mg sebelum gas anestetik inhalasi dimatikan. Kemudian pasien dipindahkan ke ruang perawatan pascabedah. Pemantauan dari hemodinamik selama 24 jam pascabedah. Kejadian mual dan muntah, tekanan darah, laju nadi, pernafasan dan saturasi oksigen akan dipantau dan dicatat. Pasien dipindahkan ke ruang perawatan setelah memenuhi Aldrette score 10. Pemantauan kejadian mual muntah tetap dilakukan hingga 24 jam. Jika terjadi muntah pascaoperasi, diberikan metoclopramid 10 mg IV sebagai terapi emergensi.

## Hasil

Terkumpul sampel 66 orang yang di bagi atas 2 kelompok terdiri dari 33 subjek kelompok tropisetron dan 33 subjek kelompok ondansetron. Berdasarkan karakteristik data didapatkan usia terendah kelompok tropisetron adalah 20

tahun dan tertinggi 60 tahun dengan rata-rata usia secara keseluruhan sebesar 42,45(10,34) tahun sedangkan pada kelompok ondansetron, usiatereendah sebesar 17 tahun dan tertinggi sebesar 60 tahun dengan rata-rata usiasecara keseluruhan sebesar 41,91(12,06) tahun. Hasil uji statistik uji t menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna umur kedua kelompok ( $p=0,844$ ). Rata-rata berat badan subjek kelompok tropisetron sebesar 55,76(10,67) kg dan kelompok ondansetron sebesar 57,89(14,96) kg. Secara statistik dengan uji t, tidak terdapat perbedaan bermakna berat badan kedua kelompok ( $p=0,507$ ).

Distribusi tingkat pendidikan subjek penelitian menunjukkan proporsi terbesar pendidikan kedua kelompok terdapat pada pendidikan SMA dimana pada kelompok tropisetron terdapat 12 subjek (36,4%) dan kelompok ondansetron sebanyak 16 subjek (48,5%). Untuk tingkatan strata 1, pada kelompok tropisetron sebanyak 7 subjek (21,2%) dan kelompok ondansetron sebanyak 5 subjek (15,2%). Berdasarkan karakteristik pendidikan subjek penelitian, tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p=0,512$ ). Hal ini menunjukkan bahwa subjek penelitian adalah homogen dan layak untuk dibandingkan. Karakteristik umum subjek penelitian secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

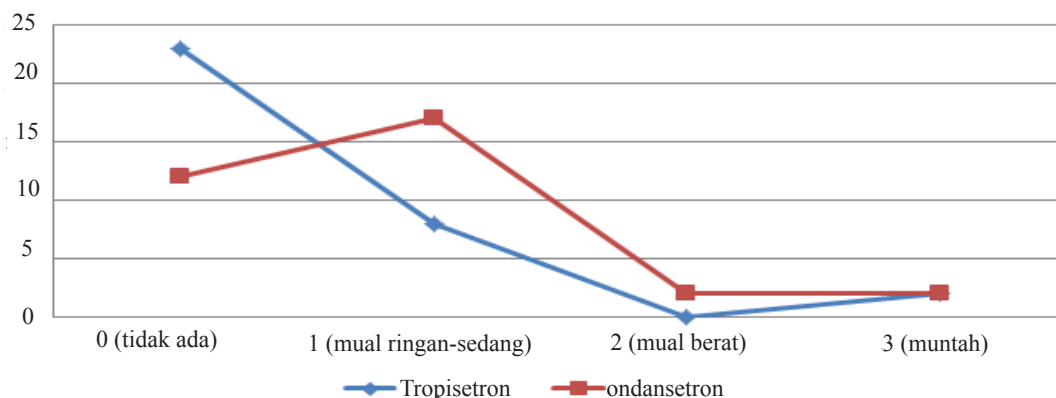
Dari hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan terhadap kedua kelompok penelitian didapatkan tekanan darah rata-rata sistol pada kelompok tropisetron sebesar 122,72 (11,25) mmHg dan kelompok ondansetron sebesar 120,30 (10,15). Sedangkan tekanan darah rata-rata diastol pada kelompok tropisetron sebesar 78,03 (9,01) dan pada kelompok ondansetron sebesar 78,18 (7,68) mmHg. Berdasarkan uji statistik uji-t tidak terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik antar kelompok ( $p>0,05$ ). Laju nadi pada rata-rata kelompok tropisetron sebesar 84,24 (7,07) kali/menit dan kelompok ondansetron sebesar 81,97 (9,53)kali/menit. Laju napas rata-rata pada kelompok tropisetron sebesar 19,21 (1,63) kali/menit dan kelompok ondansetron sebesar 19,82 (2,77) kali/menit. Berdasarkan analisis uji-t, tidak terdapat perbedaan bermakna laju nadi dan laju napas kedua kelompok ( $p>0,05$ ).

Sebagian besar subjek penelitian pada kedua

**Tabel 1 Karakteristik umum**

Karakteristik Umum	Kelompok		p
	Tropisetron Rata-rata(SB) (n=33)	Ondansetron Rata-rata(SB) (n=33)	
Usia (tahun)	42,45(10,34)	41,91(12,06)	0,844*
Berat badan (Kg)	55,76(10,67)	57,89(14,96)	0,507*
Pendidikan			
SD	4 (12,1)	6 (18,2)	
SMP	10 (30,3)	6 (18,2)	0,512 <sup>^</sup>
SMA	12 (36,4)	16 (48,5)	
Strata 1	7 (21,2)	5 (15,2)	

\* uji -t ; <sup>^</sup> uji Kai kuadrat

**Gambar 1 Grafik perbandingan skor mual antara tropisetron dan ondansetron**

kelompok merupakan status fisik ASA I dimana pada kelompok tropisetron sebesar 21 subjek (63,7%) sedangkan pada kelompok ondansetron sebanyak 23 subjek (69,7%). Berdasarkan uji kai kuadrat, tidak terdapat perbedaan bermakna status fisik kedua kelompok ( $p>0,05$ ). Pada kelompok tropisetron, jenis operasi terbanyak adalah *Histerosalpingoovarectomy* bilateral (HTSOB) sebanyak 12 subjek (36,3%) begitu juga pada kelompok ondansetron yaitu sebanyak 10 subjek (30,3%), tidak terdapat perbedaan bermakna jenis operasi pada kedua kelompok ( $p=0,097$ ). Lama operasi pada kelompok tropisetron sebesar 2,63 (0,85) jam sedangkan pada kelompok ondansetron sebesar 2,30 (0,59) jam. Tidak terdapat perbedaan lama operasi pada kedua kelompok ( $p=0,070$ ). Semua karakteristik klinis pada kedua kelompok penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan

bermakna, artinya pada kedua kelompok tersebut homogen dan dapat dibandingkan Karakteristik klinis subjek penelitian secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2 .

Skor mual kedua kelompok banyak terdapat skor 0 (tidak ada), pada kelompok kelompok tropisetron terdapat 23 subjek (69,7%) sedangkan pada kelompok ondsentron terdapat 12 subjek (36,4%). Sementara itu skor 3 pada kedua kelompok tropisetron dan ondansetron, masing-masing sebanyak 2 subjek (6,1%). Berdasarkan analisis uji kai-kuadrat, didapatkan perbedaan bermakna skor mual pada kelompok tropisetron dan ondansetron. Skor mual kedua kelompok secara jelas ditampilkan pada tabel 3 .

Rata-rata skor mual kelompok tropisetron lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ondansetron yaitu 0,42 (0,79) berbanding 0,82

Karakter Fisik	Kelompok		p	
	Tropisetron Rata-rata (SB) (n=35)	Ondansetron Rata-rata (SB) (n=35)		
Tekanan darah				
Sistol	122,72 (11,25)	12,30 (10,15)	0,362*	
Diastol	78,03 (9,01)	78,18 (7,68)	0,942*	
Laju nadi	84,24 (7,07)	81,97 (9,53)	0,276*	
Laju napas	19,21 (1,63)	19,82 (2,77)	0,284*	
Status fisik				
ASA I	21(63,6)	23 (69,7)	0,602^	
ASA II	12(63,4)	10 (30,3)		
Jenis operasi				
HTSOB	12 (36,3)	10 (30,3)	0,097^	
HTSOU	3 (9,1)	9 (27,2)		
KET	4 (12,1)	4 (12,1)		
Kistektomi	3 (9,1)	4 (12,1)		
Laparotomi eksplorasi	2 (6,1)	5 (15,2)		
Miomektomi	4 (12,1)	1 (3,0)		
<i>Surgical staging</i>	4 (12,1)	0 (0)		
<i>Subopt. debulking</i>	1 (3,0)	0 (0)		
Lama operasi (jam)	2,63±0,85	2,30±0,59		0,070*

Keterangan: \* uji Kai kuadrat

(0,80) dan berbeda bermakna ( $p=0,050$ ). Keluhan mual banyak terjadi pada kelompok ondansetron yaitu sebanyak 21 subjek (63,6%) sedangkan pada kelompok tropisetron sebanyak 10 subjek (30,3%). Berdasarkan analisis uji chi-kuadrat, didapatkan perbedaan bermakna keluhan mual pada kelompok tropisetron dan ondansetron ( $p=0,007$ ).

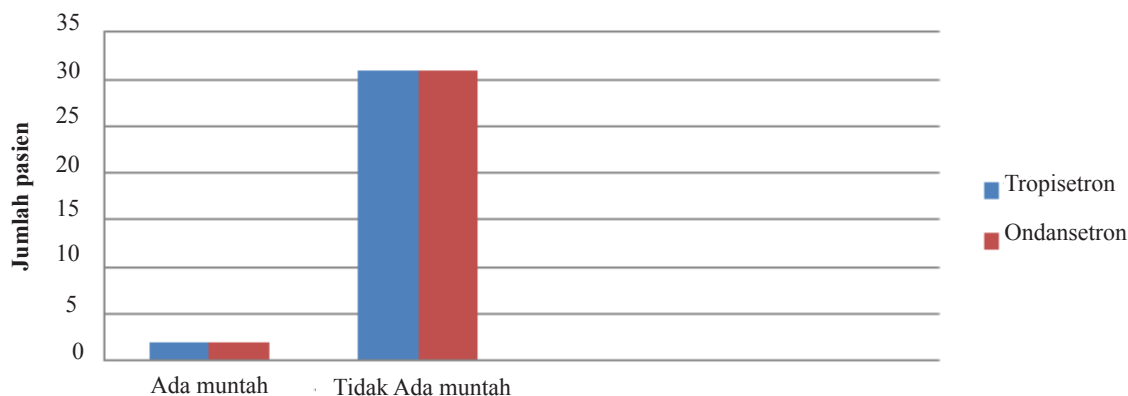
Keluhan muntah pada kedua kelompok sama dimana masing-masing kelompok terdapat 2 subjek (6,1%) yang mengalami muntah. Berdasarkan analisis uji kai-kuadrat, tidak didapatkan perbedaan bermakna keluhan muntah pada kelompok tropisetron dan ondansetron ( $p=0,999$ ).

Pada penelitian ini efek samping obat yang

**Tabel 3 Skor Mual**

Skor Mual	Kelompok				p*
	Tropisetron		Ondansetron		
	n	%	n	%	
0 (tidak ada)	23	69,7	12	36,4	0,034
1 (mual ringan sedang)	8	24,2	17	51,5	
2 (mual berat)	0	0,0	2	6,1	
3 (muntah)	2	6,1	2	6,1	
Jumlah	33	100,0	33	100,0	

\* Uji Kai kuadrat



**Gambar 2** Grafik Perbandingan Keluhan Muntah antara Tropisetron dan Ondansetron Efek Samping Tropisetron 5 mg dan Ondansetron 8 mg

**Tabel 4** Efek samping tropisetron 5 mg dengan ondansetron 8 mg

Parameter	Kelompok				p*
	Tropisetron		Ondansetron		
	n	%	n	%	
Pusing					
Ada	1	3,0	1	3,0	0,999
Tidak ada	32	97,0	32	97,0	
Jumlah	33	100,0	33	100,0	

\* Uji Kai kuadrat

kami temui adalah keluhan pusing pada masing-masing kelompok sebanyak 1 subjek (3,0%) mengalami keluhan pusing. Berdasarkan analisis uji kai-kuadrat, tidak didapatkan perbedaan yang bermakna efek samping akibat pemberian tropisetron dan ondansetron ( $p=0,999$ ). Efek samping pemberian tropisetron 5 mg dengan ondansetron 8 mg untuk mengurangi efek mual dan muntah pascaoperasi ginekologis perlaparotomi secara jelas ditampilkan pada tabel 4.

## Pembahasan

Mual dan muntah pascaoperasi *postoperative nausea and vomiting* (PONV) adalah komplikasi utama yang mempengaruhi pemulihan pada pasien pascaoperasi. Subjek penelitian ini berjumlah 66 subjek yang di bagi atas 2 kelompok terdiri atas

33 subjek kelompok tropisetron dan 33 subjek kelompok ondansentron.

Sebelum dilakukannya intervensi terlebih dahulu dilakukan uji beda terhadap karakteristik umum subjek yang terdiri dari usia, berat badan dan pendidikan. Hasil analisis uji statistik menunjukkan, tidak terdapat perbedaan yang bermakna karakteristik ke dua kelompok tersebut ( $p>0,05$  Tabel 1). Hasil pemeriksaan klinis yang dilakukan terhadap kedua kelompok penelitian tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistol dan diastol, laju nadi, laju napas dan status fisik ASA, jenis operasi, lama operasi pada kedua kelompok ( $p>0,05$  Tabel 2). Kedua kelompok tersebut homogen, murni dari intervensi, dan dapat dibandingkan.

Skor mual yang kami peroleh dari hasil penelitian kami menunjukkan dari 66 subjek penelitian, skor 0 yaitu tanpa keluhan mual dan

muntah terdapat pada 35 subjek pada kedua kelompok perlakuan. Keluhan mual tertinggi terdapat pada kelompok ondansetron sebesar 63,6% sedangkan pada kelompok tropisetron sebesar 30,3% dengan skor mual rata-rata kelompok tropisetron lebih rendah dibanding dengan kelompok ondansetron yaitu 0,42 (0,79):0,82 (0,80). Terdapat perbedaan bermakna kejadian mual antara kelompok tropisetron dengan ondansetron ( $p=0,007$ ). Kejadian muntah pada kedua kelompok adalah 6,1% sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna ( $p=0,999$ ).

Antimuntah dengan mekanisme kerja 5-HT<sub>3</sub> reseptor antagonis terbukti efektif mencegah terjadinya mual muntah pascaoperasi. Tropisetron (1 $\alpha$ Hindole-3-Carboxylic acid-8-methyl-azabicyclo (3,2,1) oct-3 $\alpha$ -yl-ester, adalah suatu senyawa indol yang bekerja antagonis pada reseptor serotonin 5-HT<sub>3</sub> yang memiliki potensiasi sangat tinggi. Berat molekul dari tropisetron hidroklorida adalah 320,8 dalton memiliki efek antiemetik yang sama poten dengan ondansetron tetapi memiliki durasi kerja lebih panjang, hal ini dibuktikan secara bermakna pada penelitian ini. Tropisetron telah terbukti lebih poten dibandingkan ondansetron pada penelitian kami dalam mencegah terjadinya keluhan PONV secara spesifik pada keluhan mual pascaoperasi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Chan dkk yang meneliti dosis optimal tropisetron sebagai antimual muntah profilaksis bahwa pemberian tropisetron 5 mg dosis tunggal lebih efektif dibanding dengan tropisetron 2 mg dalam mengurangi PONV pascaoperasi payudara.<sup>1,2</sup> Suatu penelitian melaporkan bahwa dosis tropisetron 2 mg yang diberikan sebelum anaestesi merupakan dosis efektif minimum untuk pencegahan PONV.<sup>5</sup> Penelitian lain melaporkan bahwa kebanyakan penelitian tropisetron menggunakan dosis 5 mg yang menunjukkan efektifitas untuk profilaksis PONV pada operasi ginekologi. Purhonen dkk melaporkan perbandingan plasebo terkontrol dengan droperidol 1.25 mg yang diberikan pada akhir operasi, 5 mg tropisetron mencegah muntah namun tidak mencegah mual, sementara droperidol gagal mencegah kejadian muntah.

Suatu penelitian lain melaporkan pemberian dosis profilaksis antimuntah tropisetron 5 mg

atau ondansetron 4 mg lebih efektif mencegah mual muntah dibandingkan dengan plasebo pada operasi ginekologis mayor dengan anestesi umum. Hanya 16% pasien yang mendapatkan tropisetron 5 mg yang memerlukan antimuntah emergensi.<sup>1</sup> Seorang peneliti dalam penelitiannya melaporkan bahwa pemberian ondansetron 4 mg lebih efektif dibanding dengan metoclopramid 10 mg dalam mencegah PONV dimana pada kelompok ondansetron 93,1% bebas mual dan muntah dalam 24 jam sedangkan kelompok metoclopramid sebesar 66,7%.

Pada sebuah penelitian lain dilaporkan, efek antimuntah ondansetron lebih jelas daripada efek antimualnya. Efek antimual dari ondansetron lebih rendah pada dosis 4 mg, maka pada dosis 8 mg ondansetron dianggap sebagai dosis optimal. Pada penelitian ini dosis ondansetron yang dipakai adalah 8 mg yang bertujuan mendapatkan efek antimual yang kuat selain efek antimuntahnya, hal ini yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tsui dkk yang menggunakan dosis ondansetron 4 mg. Hasil penelitian kami menunjukkan angka keluhan mual pada ondansetron tetap lebih besar dibandingkan dengan tropisetron. Efek antimuntah ondansetron lebih dominan dibandingkan dengan efeknya sebagai antimual, meskipun dosis yang dipakai merupakan dosis optimal.<sup>18,52</sup> Tropisetron terbukti lebih poten dari ondansetron pada penelitian ini meskipun efektifitas dari ondansetron pun masih terbukti baik, pemberian antimuntah profilaksis merupakan suatu upaya pencegahan di samping menghindari faktor pencetus terjadinya PONV terutama pemilihan obat anestesi disamping faktor risiko dari klinis pasien, jenis operasi, lama operasi dan tentunya pemilihan teknik anestesi.

Pada penelitian sebelumnya telah dilaporkan efek samping yang ditimbulkan pada pemberian tropisetron dengan ondansetron pada pascaoperasi ginekologis perlaparotomi adalah nyeri kepala, diare, konstipasi, kelelahan, nyeri abdomen, ansietas, insomnia, anoreksia, hipertensi yang mendadak, hipotensi, adanya kemerahan pada tempat insersi kanula intravena.

Efek samping yang ditemukan pada penelitian ini adanya keluhan pusing dengan proporsi masing-masing kelompok sebesar 3,0%. Efek samping keluhan pusing ini merupakan salah

satu efek samping dari pemberian profilaksis PONV, tapi masih tidak tertutup kemungkinan hal ini disebabkan oleh penyebab lain. Sehingga masih diperlukan penelitian lanjutan mengenai efek samping kedua obat ini.

Pemberian dosis tropisetron 5 mg lebih efektif dibandingkan dengan ondansetron 8 mg untuk mengurangi efek mual dan muntah pascaoperasi ginekologis perlaparotomi pada penelitian ini, sehingga tropisetron dapat dijadikan profilaksis alternatif lain dalam mengurangi efek mual dan muntah pascaoperasi ginekologis perlaparotomi disamping ondansetron yang selama ini menjadi pilihan utama. Hasil penelitian ini dengan harapan setiap pasien saat pascabedah yang mengalami PONV akan memperoleh kualitas hidup yang lebih baik seiring berkurangnya morbiditas akibat mual dan muntah dengan pemberian tropisetron 5 mg.

## Simpulan

Pemberian tropisetron 5 mg IV lebih efektif dibanding dengan ondansetron 8 mg IV untuk mengurangi mual dan muntah pada pascaoperasi ginekologis perlaparotomi dengan perbedaan yang bermakna. Efek samping pemberian tropisetron 5 mg dan ondansetron 8 mg untuk mengurangi mual dan muntah pada pascaoperasi ginekologis perlaparotomi terdapat keluhan pusing dengan proporsi masing-masing kelompok sebesar 3,0% dan tidak terdapat perbedaan bermakna.

## Daftar Pustaka

1. Tsui SL, Ng KFJ, Wong LC, Tang GW, Pun TC, Yang JC. Prevention of postoperative nausea and vomiting in gynaecological laparotomies: a comparison of tropisetron and ondansetron. *Anaesthesia and Intensive Care*. 1999;27:471–6.
2. Watcha MF, White PR. Postoperative nausea and vomiting, its etiology, treatment and prevention. *Anesthesiology*. 1992;177:62–84.
3. Lerman J. Surgical and patient factors involved in postoperative nausea and vomiting. *Br J Anaesth*. 1992;69:24S–32S.
4. Junger A, Klasen J, Benson M, *et al*. Factors determining length of stay of surgical day-case patients. *Eur J Anaesthesiol*. 2001;18:14–21.
5. Wu CL, Berenholtz SM, Pronovost PJ, *et al*. Systematic review and analysis of postdischarge symptoms after outpatient surgery. *Anesthesiology*. 2002;96:994–1003.
6. Gan T, Sloan F, Dear Gde L, El-Moalem HE, Lubarsky DA. How much are patients willing to pay to avoid postoperative nausea and vomiting? *Anesth Analg*. 2001;92:393–400.
7. Bosek V, Hu P and Robinson LA. Acute myocardial ischemia after administration of ondansetron hydrochloride. *Anesthesiology*. 2000;92: 885–7.
8. Gan TJ, Meyer TC, Christian C, Cheng F, Davis PJ, Eubank S, dkk. Consensus guideline for managing postoperative nausea and vomiting. *Anest Analg*. 2003;97:62–71.
9. Morgan GE, Mikhail MS, Murria MJ, Larson CP. *Clinical Anesthesiology*. Edisi ke-3. California: McGraw-Hill Medical Publishing Division;2002.Hlm. 242–50.
10. Jokela R. Prevention of postoperative nausea and vomiting-studies on different antimetic, their combination and doping regiments. Academic dissertation: Dep of Anaesthesiology University of Oulu, Findaln; 2003.
11. Raman Sikka, Kaul TK, Anju G, Aprajita S. Postoperative nausea and vomiting. *Anesth Clin Pharmacol*. 2007;23(4):341–356.
12. Scuderi PE, James RL, Harris L, *et al*. Multimodal antiemetic management prevents early postoperative vomiting after outpatient laparoscopy. *Anesth Analg*. 2000;91:1408–14.
13. Gautam PL, Kaul TK. PONV-an unsolved problem. *J Anaesth Clin Pharmacol*. 2002; 18(1):3–6.
14. White H, Black RJ, Jones M, Mar Fan GC. Randomized comparison of two antiemetic strategies in high risk patients undergoing day cas gynecological surgery. *Br J Anaesth*. 2007;98:470–6.
15. Sebastian P, Gaelle C, Christian C. A risk store Dependent antiemetic approach effectively reduce postoperative nausea and vomiting a continous quality improvement initiative.

- Can J Anaesth. 2004;51:320–5.
16. Rama MP, Ferreira TA, Molin N, Sanduence Y, Bautista AP. Less postoperative nausea and vomiting after propofol remifentanyl versus propofol fentanyl anaesthesia during plastic surgery. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2005;49:305–11.
  17. Hill RP, Lubarsky DA, Phillips-Bute B, Fortney JT, Creed MR, Glass PS, dkk. Cost-effectiveness of prophylactic antiemetic therapy with ondansetron, droperidol, or placebo. *Anesthesiology*. 2000;92: 958–67.
  18. Figueredo ED and Canosa LG. Ondansetron in the prophylaxis of postoperative vomiting: a metaanalysis. *J Clin Anesth*. 1998; 10: 211–21.
  19. Arcioni R, della Rocca M, Romano S, et al. Ondansetron inhibits the analgesic effects of tramadol: a possible 5-HT(3) spinal receptor involvement in acute pain in humans. *Anesth Analg*. 2002; 94: 1553–7
  20. Deane Y, Valentine RGN. An audit of nausea and vomiting in a post anaesthetic care unit. *British Journal of Anaesthetic & Recovery Nursing*. 2005;6:4–6.