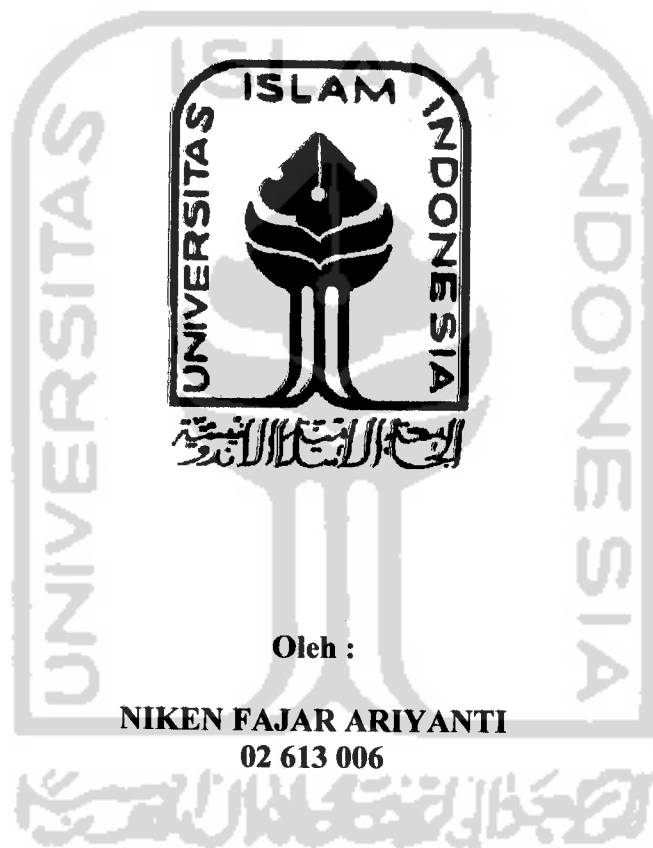


**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIEMETIK
PADA KEMOTERAPI KANKER OVARIUM
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIODE JUNI-AGUSTUS 2006**

SKRIPSI



Oleh :

**NIKEN FAJAR ARIYANTI
02 613 006**

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
FEBRUARI 2007**

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIEMETIK
PADA KEMOTERAPI KANKER OVARIUM
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIODE JUNI-AGUSTUS 2006**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana
Farmasi
(S.Farm)
Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta**



Oleh :

**NIKEN FAJAR ARIYANTI
02 613 006**

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
FEBRUARI 2007**

SKRIPSI
EVALUASI PENGGUNAAN ANTIEMETIK
PADA KEMOTERAPI KANKER OVARIUM
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIODE JUNI-AGUSTUS 2006

Yang diajukan oleh :

NIKEN FAJAR ARIYANTI
02 613 006

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Nanang Munif Yasin, M.Pharm., Apt



Suci Hanifah, S.F., Apt

SKRIPSI

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIEMETIK
PADA KEMOTERAPI KANKER OVARIUM
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIODE JUNI-AGUSTUS 2006**

Oleh :

NIKEN FAJAR ARIYANTI

02 613 006

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Tanggal: 8 Februari 2007

Ketua Penguji,



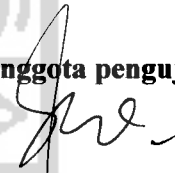
Nanang Munif Yasin, M.Pharm., Apt

Anggota penguji,



Suci Hanifah, S.F., Apt

Anggota penguji,



Saepudin, MSi., Apt

Mengetahui

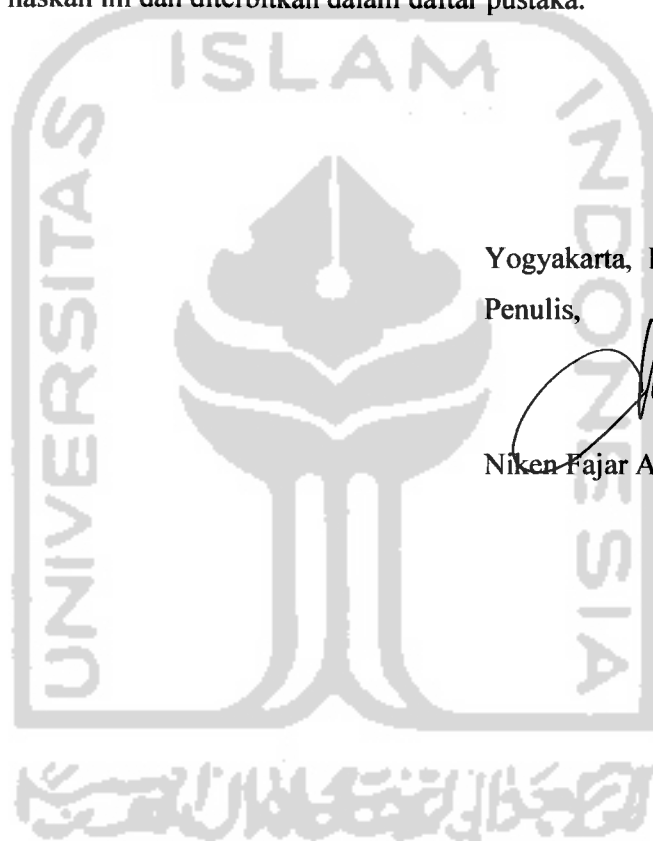
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia




Endang Darmawan, MSi., Apt

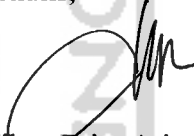
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Februari 2007

Penulis,


Niken Fajar Ariyanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Intanshurullaha yan surkum wayu tsabbit aqdaamakum

*“Barang siapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan bagi orang itu karena ilmu itu jalan menuju surga”
(HR, Muslim)*

*“Jangan melangkah di jalan keputusasaan,
di alam ini terhampar berjuta harapan
Jangan pergi ke arah kegelapan,
di alam ini terdapat banyak cahaya”
(Ust. Hasan Al-Banna)*

Karya kecil ini kupersembahkan kepada

Dienul Islam sebagai penopangku

Allah hu Ghayatuna

Ar-rasul Qudwahtuna

Umi dan Abi tercinta

Adinda Iik Diani

Adinda kecil Sandra

Sahabat yang memulai karya ini bersama-sama Tales, Iun, Anita,
Rahmi

Saudara seperjuangan Nuril, Nisa, Nurul, Tuti, Fithri, Amaliya,
Lastri...Give your participate for da'wah n
keep istiqomah in this way

Ikhwahfillah... keluarga FTI, Al-Afyah, Keluarga besar KODISIA

Almamaterku...

Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk meraih kejayaan Islam

Jazakumullahu bi ahsanil jaza'

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Syukur alhamdulillah hanya kepada Rabbul Izzati pemilik kasih sayang dan pemberi rahmat sehingga dengan izinNya lah skripsi dengan judul **“Evaluasi Pemberian Antiemetik pada Kanker Ovarium di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Periode Juni-Agustus 2006”** ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada uswah, nabiullah Muhammad SAW yang telah memberikan tauladan dan membawa umatnya dari kegelapan ke jalan yang terang benderang, para sahabat, serta pengikutnya yang istiqomah untuk menegakkan panji-panji Allah hingga akhir jaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis haturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Nanang Munif Yasin, M.Pharm., Apt selaku pembimbing utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini berakhir
2. Ibu Suci Hanifah, S.F., Apt sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan-masukan hingga terselesaikannya skripsi ini
3. Bapak Saepudin MSi., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini
4. Seluruh staf bagian Diklit (Pendidikan dan Penelitian) dan Seluruh staf karyawan IRNA RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta atas bantuan yang diberikan untuk kesuksesan penelitian ini.
5. Bapak Endang Darmawan, MSi., Apt selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Yandi Syukri, MSi., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

7. Seluruh staf pengajaran dan bagian umum serta civitas akademika F.MIPA jurusan Farmasi Universitas Islam Indonesia yang secara tidak langsung telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua saudara-saudaraku yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Jazakumullah bi ahsanil jaza'

Penulis menyadari sepenuhnya akan adanya kekurangan ataupun kekeliruan dalam penyusunan skripsi ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan diterima dengan senang hati. Penulis berharap semoga segala curahan pikiran yang telah terwujud dalam bentuk skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya dalam bidang kefarmasian.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Februari 2007

Penulis



DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. STUDI PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Kanker Ovarium.....	3
a. Epidemiologi.....	4
b. Etiologi.....	4
c. Diagnosis.....	5
d. Gejala dan Tanda.....	6
e. Terapi.....	8
2. Kemoterapi.....	9
a. Definisi.....	9
b. Klasifikasi Obat Kemoterapi.....	10
c. Efek samping kemoterapi.....	11
3. Mual dan Muntah.....	12
a. Definisi.....	12
b. Patofisiologi.....	13
c. Etiologi.....	13

d. Tipe Mual dan Muntah.....	15
e. Antiemetik.....	16
B. Keterangan Empirik.....	22
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Batasan Operasional Penelitian.....	23
B. Bahan Penelitian.....	23
C. Subyek Penelitian.....	23
D. Cara Penelitian.....	24
E. Jalannya Penelitian.....	24
F. Analisis Hasil.....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Karakteristik Pasien.....	26
B. Pemberian Regimen kemoterapi Berdasarkan Tingkat Emetogenik	28
C. Evaluasi Penggunaan Antiemetik.....	33
D. Keterbatasan Penelitian.....	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Pembagian stadium kanker ovarium menurut FIGO.....	7
Tabel II.	Regimen kemoterapi utama pada kanker epitel ovarium....	12
Tabel III.	Klasifikasi potensial emetogenik.....	14
Tabel IV.	Level emetogenik dari obat kemoterapi.....	15
Tabel V.	Penggolongan antiemetik pada kemoterapi.....	17
Tabel VI.	Distribusi pasien kanker ovarium berdasarkan usia.....	26
Tabel VII.	Distribusi pasien berdasarkan tingkatan stadium.....	27
Tabel VIII.	Persentase pasien berdasarkan siklus kemoterapi.....	28
Tabel IX.	Kesesuaian regimen kemoterapi dengan SPM.....	29
Tabel X.	Persentase regimen kemoterapi berdasarkan tingkat Emetogenik.....	30
Tabel XI.	Distribusi tabulasi silang berdasarkan regimen kemoterapi.....	32
Tabel XII.	Persentase distribusi kombinasi antiemetik.....	34
Tabel XIII.	Kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan SPM	34
Tabel XIV.	Persentase kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan SPM.....	35
Tabel XV.	Distribusi tabulasi silang berdasarkan antiemetik.....	36
Tabel XVI.	Persentase pasien terhadap pemberian antiemetik.....	36

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIEMETIK
PADA KEMOTERAPI KANKER OVARIUM
DI RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIODE JUNI-AGUSTUS 2006**

INTISARI

Kanker ovarium menduduki urutan kelima kanker non-kutaneous paling umum ditemukan pada wanita. Tata laksana terapi untuk kanker ovarium pada stadium lanjut menggunakan kemoterapi, yang mana salah satu efek sampingnya adalah mual dan muntah. Pengatasan mual dan muntah ini menggunakan antiemetik yang diberikan sebelum kemoterapi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi tingkat efektivitas antiemetik yang dipakai oleh pasien kanker ovarium di instalasi rawat inap bagian kebidanan dan kandungan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006. Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif evaluasi non analitik dengan pengumpulan data secara prospektif dan pengambilan sampel secara purposive random sampling. Data didapatkan dari hasil wawancara dengan pasien, tenaga medis terkait serta dari rekam medik. Hasil yang di dapatkan bahwa antiemetik yang digunakan belum efektif yang ditandai dengan 11 pasien (78,57%) masih mengalami mual muntah setelah pemberian antiemetik dan 3 pasien (21,43%) sudah tidak mengalami mual dan muntah lagi. Evaluasi kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan SPM terdapat 3 kasus (21,43%) antiemetik yang diberikan kepada pasien tidak sesuai dengan SPM, dan 11 kasus (78,57%) sudah sesuai dengan SPM yang diterapkan.

Kata kunci : Kanker ovarium, kemoterapi, mual muntah, antiemetik, RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta



**EVALUATION ON ANTIEMETIC PRESCRIBING FOR PATIENTS
WITH OVARIAN CANCER RECEIVING CHEMOTHERAPY
AT RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA
PERIOD of JUNE-AUGUST 2006**

ABSTRACT

Ovarian cancer is the fifth sequence of cancer non-cutaneous that is most common found in woman. On advanced stage the treatment used is chemotherapy, which have undesirable side effect either one is nausea and vomiting. To prevent nausea and vomiting, antiemetic has been given to the patients before chemotherapy. This research purposes to know effectiveness of antiemetic in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta during June till August 2006. This research used non analytic evaluated descriptive method, prospective collecting data, and purposive random sampling in getting the samples. The data were get from interview with the patients, nurses and also from chemotherapy form sheet. From this research found that the antiemetic is used in this treatment is not effective yet. It marked by 11 patients (78,57%) still have nausea and vomiting, while 3 patients (21,43%) does not. 11 cases (78,57%) of antiemetic which is given to patients have been appropriate with Standard Operating Procedure (SOP), and 3 cases (21,43%) have not.

Key word : Ovarian cancer, chemotherapy, nausea and vomiting, antiemetic, RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kanker ovarium menduduki urutan kelima kanker non-*kutaneous* yang sering terjadi pada wanita. Jumlah total dari semua jenis kanker yang ada, kanker ovarium menduduki urutan kelima penyebab kematian pada wanita. Kejadian kanker ovarium sangat tinggi di Amerika Serikat, Eropa, dan Israel, dan sangat rendah di Jepang dan negara berkembang. Diperkirakan 22.220 kasus baru kanker ovarium yang telah terdiagnosis di Amerika Serikat, dan 16.210 wanita meninggal karena penyakit pada tahun 2005. Berdasarkan *Surveillance, Epidemiologi, dan End Result* data yang dikumpulkan dari tahun 1995-2000, harapan hidup selama 5 tahun untuk semua stadium sebesar 50%, meskipun terjadi peningkatan lebih dari 90% pada pasien dengan penyakit terlokalisasi. (Dipiro *et al.*, 2004). Kanker ovarium menduduki urutan ke-14 di dunia atau ke-7 diantara kanker yang ditemukan pada wanita atau 4%, sedang di Indonesia ia menduduki urutan ke-6 (7%) atau ke-3 (9,3%) pada wanita dan penyebab kematian utama pada kanker ginekologik (52%) (Ramli *et al.*, 2000). Berdasarkan rangkuman hasil seluruh Pusat Patologi di Indonesia tahun 1990, kanker ovarium ditemukan sebanyak 958 diantara 13.644 (7%) dari 10 kanker terbanyak pada laki-laki dan wanita atau urutan ke-6. Kalau dilihat dari kelompok wanita saja ia menempati urutan ke-3 yaitu 958 diantara 10.233 (9,4%) dan 10 kanker terbanyak pada wanita. Di RSCM dari 1989-1992 ditemukan 1726 kasus kanker ginekologik dan 13,6% adalah kanker ovarium (Ramli *et al.*, 2000).

Berbagai upaya dilakukan untuk memperoleh diagnosis sedini mungkin dengan diikuti pengobatan yang efektif, namun untuk kelangsungan hidup selama 5 tahun hanya 30-35% pada kanker epitel ovarium. Ditemukan pula bahwa $\geq 50\%$ kanker ovarium berada pada stadium lanjut, yaitu stadium III dan IV (Robins, 1995).

Mayoritas kanker ovarium ditemukan pada stadium lanjut. Sebagian besar tumor membesar dan menyebar ke organ sekitarnya tanpa keluhan. Itulah

sebabnya tumor ini dikenal sebagai penyakit yang tumbuh diam-diam tapi mematikan (Tambunan, 1995), sehingga sebagian besar pada pasien kanker ovarium 80-85% menjalani kemoterapi. Sementara pasien pada stadium I persentasenya sangat sedikit yang menggunakan kemoterapi (Anonim, 2005). Pengobatan kemoterapi biasanya diberikan pada kanker ovarium stadium lanjut untuk terapi paliatif maupun adjuvan (Tambunan, 1995).

Salah satu efek samping yang sering muncul dari kemoterapi adalah mual dan muntah. Mual dan muntah yang terjadi bisa disebabkan karena pemberian obat sitostatika ataupun dipengaruhi oleh hal lain, misalnya kondisi pasien, konsumsi makanan atau bau khas dari rumah sakit. Mual-muntah yang muncul jika dibiarkan terus menerus dan tidak segera diatasi maka akan mengakibatkan hilangnya cairan tubuh dalam diri pasien dan akan berdampak pada kondisi pasien yang semakin parah, maka oleh sebab itu mual-muntah yang terjadi harus secepatnya diatasi. Pengatasan mual-muntah yang muncul pada pasien menggunakan antiemetik. Melihat hal ini maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar efektivitas antiemetik yang digunakan untuk mengatasi mual-muntah yang terjadi. Oleh sebab itu pemberian antiemetik sangat penting untuk mengatasi efek samping mual-muntah pada kemoterapi kanker ovarium sehingga penggunaannya perlu dilakukan evaluasi dengan tujuan untuk memperbaiki prognosis.

B. Perumusan Masalah

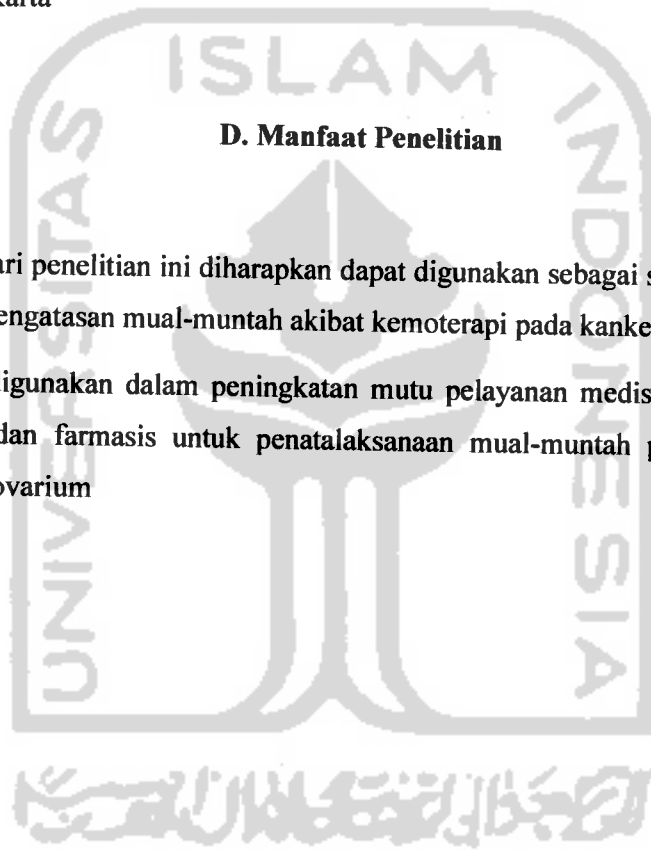
1. Apakah penggunaan antiemetik untuk pengatasan mual-muntah pada kemoterapi kanker ovarium sudah sesuai dengan standar pelayanan medik yang diterapkan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta?
2. Bagaimanakah efektivitas dari antiemetik yang digunakan untuk mengatasi mual-muntah akibat kemoterapi kanker ovarium?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kesesuaian antara antiemetik yang digunakan dengan standar pelayanan medik pada kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta
2. Mengetahui efektifitas dari antiemetik untuk pengatasan mual-muntah pada pasien kanker ovarium yang menjalani kemoterapi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk pengatasan mual-muntah akibat kemoterapi pada kanker ovarium
2. Dapat digunakan dalam peningkatan mutu pelayanan medis khususnya oleh dokter dan farmasis untuk penatalaksanaan mual-muntah pada kemoterapi kanker ovarium



BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka



1. Kanker ovarium

Indung telur (ovarium) adalah kelenjar-kelenjar kecil (2,5 x 4,5 cm) yang mempunyai sekresi endokrin, artinya produknya, hormon-hormon kelamin wanita yang langsung ditampung di dalam peredaran darah. (Jong, 2004). Kanker ovarium adalah tumor ganas yang menyebar di epitel permukaan ovarium, *germ cell* dan *sex cord stromal* (Tambunan, 1995).

a. Epidemiologi

Kanker ovarium mayoritas terjadi pada masa postmenopause wanita kulit putih di usia kurang dari 60 tahun, kanker ovarium terjadi secara diam-diam maksudnya yaitu tidak tampak pada gejala awalnya. Pada wanita Amerika Serikat, resiko berkembangnya kanker ovarium adalah 1,4-1,8%. Faktor resiko yang paling umum ditemukan adalah adanya riwayat keluarga yang terkena kanker ovarium. Resiko semasa hidup untuk perkembangan kanker ovarium menurun sampai 0,6% pada wanita yang mengalami kehamilan, khususnya wanita yang hamil pertama kali diusia sebelum 25 tahun, dan meningkat menjadi 3,4% pada wanita yang sering mengalami keguguran, adanya saran bahwa menghalangi peristiwa ovulasi dapat memberikan faktor kontribusi. Penggunaan kontrasepsi oral dalam jangka panjang atau menyusui dapat memperendah resiko berkembangnya kanker ovarium. Peningkatan resiko dihubungkan dengan lingkungan perokok atau penggunaan serbuk talk (Dipiro *et al.*, 2004).

b. Etiologi

Penyebab dari kanker ovarium ini belum jelas diketahui. Kanker ovarium lebih banyak pada negara industri, kemungkinan ada kaitannya dengan faktor lingkungan (polusi udara). Insiden kanker ovarium pada wanita Yahudi yang lahir di Israel atau Amerika Serikat lebih tinggi dibanding dengan wanita Yahudi yang

lahir di negara non industri. Berkaitan dengan lingkungan ini dikenal bahan asbestos dan bahan kimia lain yang berbentuk tepung, diduga sebagai bahan karsinogenik (Tambunan, 1995).

Faktor makanan mungkin ada kaitannya dengan meningkatnya kanker ovarium pada imigran wanita Jepang di Amerika Serikat. Kehamilan dilaporkan mempunyai efek protektif terhadap kanker ovarium. Meningkatnya insiden kanker ovarium ada kaitannya dengan faktor kehamilan antara lain jumlah wanita hamil sedikit, proporsi wanita mandul lebih banyak, kehamilan pertama pada usia lanjut dan proporsi yang gagal hamil lebih banyak. Pada populasi wanita pemakai kontrasepsi oral ataupun suntikan, insiden kanker ovarium juga menurun (Tambunan, 1995).

c. Diagnosis

Pada rongga perut teraba massa tumor dan sering disertai asites. Perabaan bimanual jelas tumor pada rongga pelvis. Tumor sel granulosa pada anak-anak atau pubertas lebih mudah dikenal secara klinis, selain adanya pertumbuhan seks sekunder prekoks, juga rongga abdomen membesar. Amenorea, atrofi payudara dan hipertrofi klitoris dijumpai pada penderita anDroblastoma. Adanya asites disertai massa tumor pada rongga pelvik, terduga tumor ganas. Namun asites juga dapat terjadi pada fibroma ovarii. Untuk menentukan penyebab asites sebelum operasi perlu diperiksa sitologi dan analisa protein asites (Tambunan, 1995).

Peningkatan diagnosis termasuk adanya dugaan kanker ovarium adalah hasil pemeriksaan seorang dokter dengan sangat hati-hati termasuk juga pemeriksaan payudara, pap smear, dan pemeriksaan rektovaginal. Riwayat keluarga secara detail seharusnya ditanyakan, terutama ada tidaknya angka dan kejadian berhubungan dengan pertumbuhan kanker. Pemeriksaan darah lengkap, gambaran kimiawi (termasuk tes fungsi hati dan ginjal), dan uji CA-125 harus dilakukan. CA-125 antigen umum untuk sebagian besar epitel *nonmucinous* kanker ovarium dan dideteksi di laboratorium dengan antibodi monoklonal secara langsung pada antigen ini. CA-125 merupakan penanda tumor yang sangat berguna karena ditemukan lebih dari 80% pada tumor ovarium dan naik (atau turun)nya titer berhubungan dengan penyebaran penyakit. Nilai normal CA-125

- 1) Sakit di bagian rongga perut
- 2) Mengalami pembengkakan
- 3) Penurunan berat badan
- 4) Asites (ciri-ciri paling umum)
- 5) Pendarahan di vagina
- 6) Perubahan kebiasaan buang air
- 7) Massa tanpa gejala pada pemeriksaan sendiri
- 8) Nyeri punggung
- 9) Terdapatnya massa adneksa dengan atau tanpa disertai asites (Suyono, 2001)

Tabel I. Pembagian stadium kanker ovarium menurut FIGO
(Tambunan, 1995)

Stadium	Interpretasi
I	Tumor terbatas di ovarium
Ia	Pertumbuhan tumor ganas di satu ovarium dan tidak ada asites.
Ib	Tumor terbatas di kedua ovarium tanpa asites.
Ic	Tumor terbatas di satu atau kedua ovarium, sitologi asites atau air cucian peritoneum positif maligna.
II	Tumor di satu atau kedua ovarium dengan pertumbuhan dalam pelvis.
Ila	Tumor di satu atau kedua ovarium dengan pertumbuhan di pelvis minor dan pada pembedahan tumor terangkat seluruhnya.
Ilb	Tumor meluas pada jaringan pelvis lain dan pada pembedahan tumor tidak terangkat seluruhnya.
Ilc	Tumor stadium Ila atau Ilb, tapi asites atau cairan peritoneum positif sel maligna.
III	Tumor di satu atau kedua ovarium dengan metastasis pada peritoneum di luar panggul dan kelenjar KGB retroperitoneal atau keduanya. Tumor terbatas pada panggul kecil dengan metastasis ke dinding usus dan omentum, dibuktikan dengan histopatologik
IV	Tumor pada satu atau kedua ovarium dengan metastasis jauh. Metastasis ke hati atau adanya efusi pleura yang dibuktikan dengan sitologi juga digolongkan stadium IV.
Khusus	Kasus yang tidak dilakukan laparotomi, tapi diduga karsinoma ovarium.

Sumber : Diagnosis dan tata laksana sepuluh jenis kanker terbanyak di Indonesia

e. Terapi

Pengobatan kanker ovarium terdiri dari bedah, kemoterapi dan radioterapi. Prinsip pengobatan tergantung pada stadium dan jenis histopatologi tumor.

1) Bedah

Peranan bedah pada manajemen tumor ovarium sangat menonjol karena selain untuk tujuan terapi, juga untuk menentukan stadium tumor. Tindakan bedah tergantung pada stadium tumor.

Tumor stadium I dan II, biasanya dilakukan *salpingoverektomi*. Pada golongan resiko rendah (stadium Ia atau Ib dengan histopatologi karsinoma borderline atau diferensiasi baik), AKH 5 tahun 90% tanpa terapi adjuvant. Pada wanita usia muda dan paritas rendah tidak *oovorektomi* dapat dibenarkan apabila tumor terdapat pada stadium Ia dengan simpai utuh dan histopatologi karsinoma diferensiasi baik serta dapat di amati lebih lanjut.

Tindakan sitoreduksi (*debulging*) biasanya dilakukan pada stadium lanjut dimana tumor tidak mungkin diangkat seluruhnya. Tujuan sitoreduksi adalah meminimalisasi tumor, sehingga kemoterapi atau radioterapi lebih efektif. Pada sitoreduksi, tumor diangkat sebanyak mungkin baik tumor primer atau tumor yang tumbuh di rongga abdomen seperti omentum, apendiks dan peritoneum. Usus dan vesika urinaria yang terlibat direseksi. Tumor yang tumbuh di peritoneum atau KGB paraortal dan iliaka dengan diameter lebih dari 1,5 cm juga diangkat karena prognosis sisa tumor ovarium berdiameter >1,5 cm lebih buruk daripada sisa tumor berdiameter <1,5 cm. Teknik sitoreduksi cukup berat dan rumit, memerlukan kerjasama yang erat antara ahli bedah ginekologi dan gastroenterology. Sitoreduksi juga dipergunakan pada limfoma Burkitt, karsinoma testis, karsinoma ginjal dan tumor pada kelenjar adrenal (Tambunan, 1995).

2) Kemoterapi

Obat antikanker sering dinamakan pula sebagai obat sitotoksik, sitostatik atau antineoplasma. Tujuan utama kemoterapi kanker adalah merusak secara selektif sel tumor yang berbahaya tanpa mengganggu sel normal. Tujuan ini sering mengalami kegagalan dan sampai sekarang masih sedikit sekali obat antikanker yang bekerja secara selektif untuk pengobatan jenis kanker tertentu (Siswandono, 2000).

Pengobatan kemoterapi biasanya diberikan pada kanker ovarium stadium lanjut bertujuan untuk terapi paliatif ataupun adjuvan. Pemberian kemoterapi didasarkan hasil pengamatan terhadap perbedaan-perbedaan dalam reaksi sel tumor dan sel normal terhadap obat sitotoksik, zat antineoplastik (radiasi, obat) terutama efektif dalam fase pertumbuhan sel, pada saat mana terjadi rangkaian peristiwa menuju pembelahannya. Hal ini mendasari pertimbangan para ahli dalam pemberian kemoterapi kanker (Suyono, 2001).

3) Radioterapi

Terapi radiasi umumnya kurang berguna bagi kanker indung telur, sebab dapat menekan fungsi sumsum tulang sehingga efek kemoterapi kurang efektif. Pengobatan dengan radioisotope juga pernah dilakukan untuk pengobatan sekunder, tetapi menimbulkan efek terjadinya penyumbatan saluran pencernaan.

2. Kemoterapi

a. Definisi

Kemoterapi adalah terapi yang dilakukan pada penderita kanker dengan menggunakan obat-obat sitostatika. Obat antikanker adalah senyawa kemoterapitik yang digunakan untuk pengobatan tumor yang membahayakan kehidupan (kanker). Obat antikanker sering dinamakan pula sebagai obat sitotoksik, sitostatik atau antineoplasma. Tujuan utama kemoterapi kanker adalah merusak secara selektif sel tumor yang berbahaya tanpa mengganggu sel normal. Tujuan ini sering mengalami kegagalan dan sampai sekarang masih sedikit sekali obat antikanker yang bekerja secara selektif untuk pengobatan jenis kanker tertentu (Siswandono, 2000).

Konsep mengenai pemberian kemoterapi kanker didasarkan pada siklus pertumbuhan dan pembelahan sel, sifat sel kanker itu sendiri yang berbeda dari sel normal, dan sasaran yang dapat dicapai. Kemoterapi bersifat sistemik dan hanya dihalangi oleh pembatasan anatomik pasca bedah dan efek radiasi dan pengaruhnya tetap ada walaupun tumor sudah menyebar (Suyono, 2001).

Pemberian kemoterapi direncanakan berdasarkan hasil pengamatan terhadap perbedaan-perbedaan dalam reaksi sel tumor dan sel normal terhadap obat sitostatik dan zat anti-neoplastik (radiasi, obat) terutama efektif dalam fase

pertumbuhan sel, pada saat dimana terjadi rangkaian peristiwa menuju pembelahannya. Hal ini mendasari pertimbangan para ahli dalam pemberian kemoterapi kanker (Suyono, 2001).

b. Klasifikasi Obat Kemoterapi

Obat kemoterapi kanker diberikan berdasarkan sifat dan pengaruh suatu obat pada sel sesuai siklus pertumbuhannya yang secara garis besar dibagi menjadi dua kategori besar menurut kerjanya pada fase tertentu.

1) Nonspesifik terhadap fase sel

- (a) Obat spesifik siklus-nonspesifik fase hanya dapat efektif bekerja, bila sel-sel berada dalam keadaan siklus generasi, tetapi obat-obatan tersebut dapat menyebabkan kerusakan sel pada setiap tahapan dalam siklus tersebut (misalnya obat alkilasi dan dekarbasin).
- (b) Obat nonspesifik siklus, membunuh sel yang sedang tidak membelah diri (misalnya hormon steroid dan antibiotik tumor kecuali bleomisin) (Suyono, 2001).

Farmakokinetik: Obat-obat nonspesifik siklus dan spesifik siklus-nonspesifik fase pada umumnya mempunyai kurva respons linear, yang berarti bahwa besarnya dosis berbanding lurus dengan jumlah sel tumor yang dibunuh.

2) Spesifik terhadap fase sel

Obat yang spesifik siklus-spesifik fase hanya efektif pada suatu fase atau tahap tertentu dari siklus pertumbuhan sel.

Farmakokinetik: Obat sitostatik dalam kategori ini mempunyai keterbatasan dalam kemampuan atau daya bunuhnya, tetapi efeknya dipengaruhi oleh konsentrasi tertentu, peningkatan dosis tidak akan diikuti oleh kenaikan daya bunuh, tetapi bila suatu dosis tertentu dipertahankan dalam kurun waktu tertentu, semakin banyak sel yang masuk dalam fase siklus tertentu dan dibunuh (Suyono, 2001).

c. Efek samping kemoterapi

Pada dasarnya obat sitostatik lebih toksik terhadap sel tumor, ia juga dapat merusak sel-sel normal. Sel normal yang paling sensitif terhadap obat ini adalah sel dengan daya proliferasi tinggi. Dalam tubuh kita sel-sel yang aktif berproliferasi adalah:

- 1) Sel sumsum tulang
- 2) Sel saluran cerna
- 3) Sel folikel rambut (Suyono, 2001).

Hal tersebut menerangkan terjadinya efek samping akibat pemberian kemoterapi yang sering dijumpai, yaitu:

1) Mual dan muntah

Mual dan muntah banyak terjadi pada pasien sebagai efek samping dari kemoterapi. Pengobatan yang dilakukan pada mual dan muntah yaitu dengan menggunakan antiemetik sebelum melakukan kemoterapi. Antiemetik yang direkomendasikan tergantung pada emetogenisitas kombinasi obat (Barr, 1997).

Pemilihan antiemetik yang digunakan berdasar pada beberapa faktor, antara lain potensi emetogenik dari obat, mekanisme antiemetik obat, onset dan durasi dari gejala (Teahon, 2003).

2) Depresi sumsum tulang (*leukopenia, thrombocytopenia, anemia*)

Beberapa obat kemoterapi dapat menimbulkan kerusakan jika bocoran obat keluar dari vena. Beberapa yang lain menyebabkan komplikasi psikologis, seperti depresi. *Myelosuppression* (berkurangnya jumlah sel darah dalam sirkulasi) yang terjadi setelah kemoterapi banyak terjadi, resiko terjadinya infeksi pada sistemik dapat dikurangi dengan penggunaan antiseptik untuk perawatan pada mulut (Teahon, 2003).

Kalau kemoterapi menurunkan jumlah sel darah putih disebut *leukopenia*, maka akan beresiko untuk terserang infeksi. Kalau kemoterapi menurunkan jumlah platelet maka akan beresiko besar terhadap perdarahan berat. Kalau kemoterapi menurunkan jumlah platelet (yang membantu dalam pembekuan darah) maka akan beresiko besar terhadap perdarahan berat. Sedang kalau

menurunkan jumlah sel darah merah maka akan menderita *anemia*. Waktu berkurangnya jumlah sel darah yang paling banyak bervariasi pada setiap obat.

3) Nyeri

Salah satu efek samping yang sering muncul akibat kemoterapi adalah timbulnya rasa nyeri, namun rute pemberian obat dapat mengurangi nyeri yang muncul, sehingga rute pemberian obat berperan penting. Saat pasien tidak bisa mengatur penggunaan obat secara oral, maka dapat diberikan secara rectal, subkutan dan secara transdermal (Teahon, 2003).

Tabel II. Regimen kemoterapi utama pada kanker epitel ovarium
(Dipiro *et al.*, 2004)

Kemoterapi	Dosis	Interval siklus
Cisplatin Carboplatin	100 mg/m ² IV hari ke-1 400–800 mg/m ² IV hari ke-1	Setiap 28 hari Setiap 28–35 hari
Cisplatin + cyclophosphamide	50–100 mg/m ² IV hari ke-1 500–1.000 mg/m ² IV hari ke-1	Setiap 21–28 hari
Carboplatin + cyclophosphamide	200–300 mg/m ² IV hari ke-1 500–1.000 mg/m ² IV hari ke-1	Setiap 28 hari
Cisplatin + doxorubicin + cyclophosphamide	50–60 mg/m ² IV hari ke-1 40–50 mg/m ² IV hari ke-1 500–750 mg/m ² IV hari ke-1	Setiap 28 hari
Paclitaxel + cisplatin	135 mg/m ² IV (infus 24 jam) hari ke-1 75 mg/m ² IV hari ke-1	Setiap 21 hari
Paclitaxel + carboplatin	175 mg/m ² IV (infus 3 jam) hari ke-1	Setiap 21 hari
Docetaxel + carboplatin	Dosis untuk AUC 5-7,5 IV hari ke-1 75 mg/m ² IV hari ke-1 Dosis untuk AUC 5 IV hari ke-1	Setiap 21 hari

Sumber : *Pharmacotherapy Handbook*

3. Mual dan Muntah

a. Definisi

Mual didefinisikan sebagai kecenderungan untuk muntah yang dirasakan pada kerongkongan atau daerah lambung. Muntah adalah tenaga untuk mengeluarkan isi di dalam lambung melalui mulut (Dipiro *et al.*, 2004).

Muntah bisa terjadi dengan diawali mual ataupun tidak dan melibatkan proses psikologis yang kompleks. Ketika mual terjadi, sensasi muntah meningkat sampai ambang batas tertentu saat terjadi stimulasi dari muntah (Teahon, 2003).

b. Patofisiologi

Muntah dimunculkan oleh rangsang afferen ke pusat muntah, yaitu suatu sel nukleus di medulla oblongata. Rangsang diterima dari pusat sensor, seperti *Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ)*, *kortek cerebral*, dan *afferent viseral* dari faring dan saluran gastrointestinal. Merangsang impuls afferen ke pusat muntah, diteruskan ke pusat saliva, pusat pernafasan, dan saluran tenggorokan, gastrointestinal dan otot-otot pada abdomen, yang akhirnya memacu timbulnya muntah (Dipiro *et al.*, 2004).

Daerah yang disebut sebagai pusat muntah (suatu sel nukleus di medulla oblongata) diyakini sebagai jalur terakhir yang umumnya terjadi pada semua peristiwa muntah. Pusat ini tidak berespon secara langsung terhadap rangsang kimia, tapi refleksif dengan *Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ)* dan daerah kemosensitif yang lain (Young, 1996).

Lokasi *Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ)* ada di area postrema dari *fourth ventrikel* pada otak, dimana merupakan organ kemosensor utama untuk muntah yang biasanya berhubungan dengan zat kimia yang dapat menyebabkan muntah (Dipiro *et al.*, 2004).

c. Etiologi

Mual dan muntah melalui beberapa jalur yang menstimulasi pusat muntah bukanlah sesuatu yang dianggap masalah besar meskipun dimana memungkinkan adanya komplikasi oleh mual dan muntah itu sendiri (Dipiro *et al.*, 2004). Penggunaan banyak obat seperti sitostatika pada kemoterapi, opioid dan antibiotik dapat mengakibatkan onset akut dari mual dan muntah yang melalui rangsang CTZ (*Chemoreceptor Trigger Zone*) atau pada efek lokal pada sistem gastrointestinal, gangguan metabolik juga dapat menyebabkan muntah dengan cara menstimulasi CTZ (*Chemoreceptor Trigger Zone*) (Young, 1996). Pada mual dan muntah yang hebat, dapat terjadi gangguan metabolisme air dan elektrolit

disertai *alkalosis hipokloremik, oliguria, eksikosis*, naiknya suhu dan kemungkinan juga terjadi koma (Mutscler, 1991).

Pada kemoterapi sitotoksik ada beberapa emetogenik yang potensial menyebabkan mual dan muntah yang terbagi dalam tiga kategori yaitu potensial emetogenik tingkat tinggi, tingkat sedang dan potensial emetogenik rendah.

Tabel III. Klasifikasi potensial emetogenik (Dipiro *et al.*, 2004)

Potensial Emetogenik Tinggi	Potensial Emetogenik Sedang	Potensial Emetogenik Rendah
Carmustine Cisplatin Cyclophosphamide Dacarbazine Dactinomycin Daunorubicin Doxorubicin Lomustine Mechlorethamine Streptozocin	Azacytidine Etoposide Mitomycin C Procarbazine Thiotepa	Asparaginase Bleomycin Busulfan Chlorambucil Cytarabine Diaziquone Estramustine Floxuridine Fluorouracil Hydroxyurea Melphalan Mercaptopurine Methotrexate Teniposide Thioguanine

Sumber : *Pharmacotherapy Handbook*

Manajemen tentang kemoterapi yang menyebabkan mual muntah yang berdasarkan target reseptor, agen kemoterapi terbagi menjadi lima level emetogenik yang menunjukkan intensitas mual muntah yang terjadi (Hesketh *et al.*, 1997). Pada emesis akut yang terjadi di level tertinggi (level 5), pemberian dari dosis tunggal antagonis 5-HT₃ dilakukan sebelum ekivalen terapeutik kemoterapi pada regimen multi dosis. Sedangkan untuk level terendah emesis akut akan lebih efektif untuk penggunaan metoklopramid atau proklorperazine. Sedangkan dexamethason lebih efektif sebagai steroid yang digunakan untuk manajemen dari kemoterapi yang menyebabkan mual muntah (Teahon, 2003).

Tabel IV. Level emetogenik dari obat kemoterapi (Hesketh *et al.*, 1997)

Level	Agen	Dosis (mg/m ²)
5	Carmustine	> 250
	Cisplatin	≥ 50
	Cyclophosphamide	>1500
	Dacarbazine	
4	Carboplatin	
	Carmustine	≤ 250
	Cisplatin	< 50
	Cyclophosphamide	> 750-1500
	Cytarabin	> 1000
	Doxorubicin	> 60
	Methotrexate	> 1000
	Procarbazine (oral)	
3	Cyclophosphamide	≤ 750
	Cyclophosphamide (oral)	
	Doxorubicin	20-60
	Epirubicin	≤ 90
	Idarubicin	
	Ifosfamide	
	Methotrexate	250-1000
	Mitoxantrone (mitozantrone)	< 15
2	Doxorubicin	
	Docetaxel	
	Etoposide	
	5-fluorouracil	< 1000
	Methotrexate	> 50 < 250
	Mitomycin	
	Paclitaxel	
1	Bleomicin	
	Busulfan	
	Chlorambucil (oral)	
	Hydroxycarbamide (hydroxyurea)	
	Methotrexate	≤ 50
	Tioguanine (oral)	
	Vinblastine	
	Vincristine	

level 5 : > 90% pasien mengalami emesis akut tanpa antiemetik

level 4 : 60-90%; level 3 : 30-60%; level 2 : 10-30%; level 1 : < 10%

Sumber : *Journal of Clinical Oncology*

d. Tipe mual dan muntah

1) Akut

Terapi dilakukan dengan durasi sampai 24 jam. Mekanismenya yaitu reseptor menembus dinding usus bagian dalam kemudian menstimulasi pusat

muntah terutama di caudal yang merupakan bagian dari *fourth ventrikel*. Biasanya terjadi saat sedang pemberian sitostatika. Tanpa pengobatan antiemetik, obat sitostatika dengan potensi mual muntah sedang sampai berat diperkirakan dapat menyebabkan mual muntah yang berulang atau terus menerus.

2) Tertunda

Tipe tertunda ini akan muncul setelah 24 jam pertama setelah obat sitostatika diberikan dan akan mengalami onset 3-5 hari, pada beberapa kasus pada emesis tipe ini akan dapat menyebabkan *anoreksia* (Solimando, 2003).

Puncaknya mencapai 48-72 jam setelah pemberian cisplatin dan mungkin sampai satu minggu bahkan lebih. Mekanismenya belum diketahui (Barr, 1997).

3) Antisipator

Ini terjadi pada pasien yang sudah merasa mual atau rasa tidak enak perut dan cemas, padahal obat sitostatika belum diberikan. Sebagian pasien dapat menekan rasa tersebut dengan latihan relaksasi (Jeffery *et al.*, 1998).

Pada muntah yang terjadi lebih awal banyak terdapat kasus yang kompleks. Adanya tanda atau bau khas dari rumah sakit dimana kemoterapi diberikan, mungkin dapat memicu munculnya muntah. Manajemen yang baik pada tipe ini dengan pencegahan muntah pada siklus pertama dari kemoterapi (Barr, 1997).

e. Antiemetik


Pengatasan mual dan muntah yang muncul dapat diatasi dengan pemberian antiemetik, tapi banyak antiemetik yang kurang optimal efikasinya sehingga dapat menyebabkan gangguan yang lain

Antiemetik diklasifikasikan berdasarkan pada reseptor antagonis neurotransmitter pada patofisiologi mual dan muntah. Obat-obat ini diklasifikasikan sesuai dengan target reseptor dan beberapa obat dengan banyak reseptor (Teahon, 2003).

Pada antiemetik untuk penanganan kemoterapi digolongkan menjadi tiga, yaitu antiemetik ringan, sedang dan berat yang contohnya ada pada tabel V berikut;

Tabel V. Penggolongan antiemetik pada kemoterapi (Wilkes, 2000)

Jenis	Nama Generik	Indikasi	Mekanisme kerja	Dosis	Cara pemberian	Efek samping
Antiemetik Ringan	Metoklopramid	Gastroparesis	Menstimulasi motilitas gastrointestinal bagian atas sehingga meningkatkan pengosongan lambung	10 mg 4 x sehari	Oral, tablet atau cairan	a. Diare jarang dijumpai pada pemberian dengan dosis yang rendah b. Mulut kering
Antiemetik Sedang	Lorazepam	Ansietas, sedasi pra bedah, digunakan dalam kombinasi sebagai prepat antiemetik untuk kemoterapi kanker	Preparat ansiolitik, kecemasan, menimbulkan relaksasi otot dan efek antikonvulsan	Dewasa: a. Oral 1-6 mg/hari dalam terbagi (maksimum 10 mg/hari) b. Intramuscular 0,044 mg/kg (sampai 2 mg) sebagai dosis inisial c. Intravena 0,044 mg/kg (sampai 2 mg) yang	a. Pemberian oral dapat dilakukan bersama makanan untuk mengurangi gangguan lambung b. Intramuscular : suntikkan sampai dalam pada massa otot yang besar c. Intravena suntikkan secara bolus secara	a. keulahan mau jatuh, mudah lelah, mengantuk (letargi), mimpi seperti benar-benar terjadi b. Mual, muntah, kenaikan berat badan, peningkatan hasil tes faal hepar c. Amnesia,

Proklorperazin	Mual/muntah yang berat	<pre> preparat antiemetik: menyekat reseptor dopamine dalam zona pemicu dan menurunkan stimulasi vagus pada pusat muntah </pre> 	<p>disuntikkan 15-20 menit sebelum pembedahan ; 1,4 mg/m² yang disuntikkan 30 menit sebelum kemoterapi</p> <p>a. Dosis disesuaikan menurut masing-masing pasien: dapat memerlukan >40 mg/hari</p> <p>b. Dewasa: 5-10 mg oral empat kali sehari (dosis maksimal biasanya 40 mg/hari)</p> <p>i). 2,5 -10 mg intravena sampai 4 x sehari (dosis maksimal biasanya 40 mg/hari)</p> <p>ii). Suppositoria rectal 25 mg 2 x sehari</p>	<p>perlahan-lahan selama 15 menit</p> <p>d. Jangan berikan obat intraarterial</p> <p>a. Oral: segera (tablet 5/10 mg) atau spansules (15, 30 mg)</p> <p>b. Intramuskuler atau dapat pula intravena secara bolus/dengan penyuntikan perlahan-lahan sedikitnya 5 mg/menit</p> <p>c. Rektal: Suppositoria</p>	<p>sedasi yang berlangsung kurang dari 8 jam</p> <p>d. Bradikardi, hipotensi</p> <p>e. Ruam, pruritus</p> <p>a. Efek samping ekstrapiramidal (penjuluran lidah, trismus, aktesia, tremor, insomnia)</p> <p>b. Sedasi</p> <p>c. Hipotensi ortostatik</p> <p>d. Penglihatan kabur</p> <p>e. Mulut kering, konstipasi</p> <p>f. Ruam, urtikaria</p> <p>g. Kadang-kadang dermatitis eksfoliativa</p>
----------------	------------------------	--	---	--	--

Antiemetik Berat	Granisetron	Mual dan muntah yang berhubungan dengan kemoterapi	Antagonis serotonin, mencegah stimulasi pusat muntah	<p>a. PO: 1 mg q 12 x 2</p> <p>b. Intravena: Dewasa; sebagai bolus tunggal, 10 µg/kg yang disuntikkan intravena perlahan-lahan selama 5 menit; pemberian obat ini dimulai 30 menit sebelum kemoterapi</p>	<p>Encerkan dalam larutan natrium klorida 0,9% atau dekstroza 5% hingga mencapai volume total 20-50 ml. Disuntikkan IV perlahan-lahan selama 5 menit, pemberian ini dimulai 30 menit sebelum kemoterapi</p>	<p>a. Sakit kepala (14%)</p> <p>b. Astenia (5%)</p> <p>c. Somnolensia (4%)</p> <p>d. Diare (4%)</p> <p>e. Konstipasi (3%)</p>
	Ondansetron	Mual dan muntah yang berhubungan dengan kemoterapi kanker	Antiemetik, merupakan antagonis reseptor serotonin sehingga mencegah stimulasi pada pusat muntah	<p>a. Intravena: sebagai takaran bolus 32 mg yang diberikan 30 menit sebelum kemoterapi</p> <p>ii) Dewasa, anak-anak (≥ 4 tahun): 0,15 mg/kg intravena setiap 4 jam sekali untuk</p>	<p>a. Oral, intravena</p> <p>b. Berikan dosis intravena sebagai bolus, yang selanjutnya dilarutkan dalam 50 ml dekstroza 5% atau natrium klorida 0,9% dan disuntikkan selama 15 menit</p> <p>c. Jangan berikan</p>	<p>a. Sakit kepala</p> <p>b. Konstipasi (11% kalau diberikan dalam terapi lebih dari satu hari)</p> <p>c. Jarang terjadi:</p> <p>i) Ruam, kelemahan, kserostomia</p> <p>ii) Peningkatan</p>

	Perfenazin	<p>Penanganan kelainan psikotik, digunakan sebagai preparat antiemetik berdasarkan efektivitas kliniknya</p>	<p>Preparat antipsikotik yang dipakai sebagai antiemetik, bekerja menyekat reseptor dopamine dalam zona pemicu dopamine</p>	<p>tiga kali pemberian yang dimulai 30 menit sebelum kemoterapi b.Oral: i) Dewasa (≥ 12 tahun); 8 mg setiap 4 jam sekali untuk tiga kali pemberian yang dimulai 30 menit sebelum kemoterapi, kemudian setiap 8 jam sekali selama 1-2 hari ii) Anak-anak (usia 4-12 tahun); 4 mg tiga kali sehari c. Dosis maksimal 8 mg pada gagal hati</p>	<p>bersamaan obat lain, khususnya zat yang bersifat alkalis karena akan terbentuk endapan</p>	<p>sepintas hasil tes faal hati iii) Takikardia iv) Penglihatan yang kabur</p>
				<p>a. Oral: 4 mg setiap 4-6 jam b. Intramuskular /intravena: bolus intravena 3-5 mg yang diberikan</p>	<p>Oral, intramuskular atau intravena.</p>	<p>a. Reaksi ekstrapiramidal: Opistotonos, trimus, tortikolis, kegelisahan</p>

			setiap 4-6 jam sekali atau bolus intravena 3-5 mg yang kemudian dilanjutkan dengan infus 1 mg/jam selama 10 jam	motorik, krisis okulogirik, distonia, penjuluran lidah b.Sedasi c.Mulut yang kering, konstipasi d.Ruam, fotosensitifitas ringan
--	--	--	---	--

Sumber : Buku saku gizi pada kanker dan infeksi HIV

B. Keterangan Empirik

Penelitian mengenai evaluasi penggunaan antiemetik pada kemoterapi kanker ovarium di instalasi rawat inap bagian kebidanan dan kandungan Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006, merupakan penelitian deskriptif yang menggambarkan pengatasan efek samping mual dan muntah menggunakan antiemetik akibat kemoterapi kanker ovarium serta evaluasinya yang diharapkan hasilnya nanti dapat digunakan sebagai pertimbangan para tenaga medis, terutama dokter dan apoteker untuk lebih meningkatkan mutu pelayanan pengobatan pada kanker ovarium



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Batasan Operasional Penelitian

1. Subyek penelitian adalah pasien dewasa usia 18-65 tahun dengan diagnosis kanker ovarium dan mendapatkan antiemetik pada kemoterapi kanker ovarium yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 1 Juni- 31 Agustus 2006
2. Kanker Ovarium adalah hasil diagnosis dokter yang tertulis dalam rekam medik pada pasien
3. Antiemetik adalah obat-obat yang diberikan sebelum kemoterapi kanker ovarium untuk pencegahan mual dan muntah yang muncul
4. Efek samping mual muntah adalah keluhan atau gejala mual muntah yang dirasakan oleh pasien dalam kurun waktu 24 jam pertama (mual muntah secara akut) setelah mendapatkan kemoterapi berdasarkan hasil wawancara dan atau data dari rekam medik
5. Efektivitas adalah tingkat keberhasilan dari antiemetik untuk mengatasi mual muntah yang muncul dalam jangka waktu 24 jam pertama setelah kemoterapi pada pasien kanker ovarium

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian adalah rekam medik dan hasil wawancara dengan tenaga medis dan pasien yang didiagnosa kanker ovarium serta mendapatkan antiemetik pada saat kemoterapi di instalasi rawat inap bagian kebidanan dan kandungan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah pasien kanker ovarium yang menjalani kemoterapi di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006

F. Analisis hasil

Data yang didapat dianalisis berdasarkan parameter-parameter yakni karakteristik pasien yang meliputi usia pasien, stadium dan siklus kemoterapi. Juga terdapat parameter terhadap regimen kemoterapi yang diberikan kepada pasien kanker ovarium serta evaluasi efektifitas penggunaan dari antiemetik. Jumlah pasien kanker ovarium yang menjalani kemoterapi di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode Juni-Agustus 2006 sebanyak 14 pasien sehingga dapat dilakukan analisis berdasarkan parameter-parameter di atas sebagai berikut:

A. Karakteristik pasien

1. Karakteristik pasien berdasarkan usia
2. Karakteristik pasien berdasarkan stadium
3. Karakteristik pasien berdasarkan siklus kemoterapi

B. Evaluasi pemberian regimen kemoterapi

1. Kesesuaian regimen kemoterapi dengan standar pelayanan medik
2. Evaluasi regimen kemoterapi berdasarkan tingkat emetogenik
3. Distribusi tabulasi silang dari regimen kemoterapi

C. Evaluasi penggunaan antiemetik

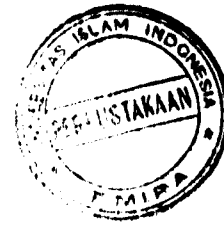
1. Evaluasi kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan standar pelayanan medik. Meliputi jenis dan golongan antiemetik, dosis yang diberikan serta rute pemberian
2. Distribusi tabulasi silang dari antiemetik
3. Evaluasi efektivitas antiemetik

Hal yang akan dianalisis adalah muncul tidaknya emesis dalam jangka waktu 24 jam pertama setelah pemberian antiemetik sebagai *single agent* maupun kombinasi

Hasil dari masing-masing analisis berupa persentase di mana perhitungan persentase yang akan digunakan untuk tiap-tiap parameter sebagai berikut ;

$$\text{Persentase} : \frac{n \text{ pasien}}{14} \times 100\%$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN



Proses penelusuran data dilakukan dengan metode prospektif yakni dengan jalan mengamati satu persatu rekam medis dan wawancara dengan pasien serta tenaga medis. Pasien yang menjadi subyek penelitian adalah seluruh populasi pasien dengan diagnosa kanker ovarium yang menjalani kemoterapi di instalasi rawat inap bagian kebidanan dan kandungan Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006, dengan jumlah kasus yang dikumpulkan pada periode tersebut adalah 14 kasus. Dari rekam medis dan hasil wawancara yang didapatkan data umur pasien, diagnosis kanker ovarium, regimen dan siklus kemoterapi, jenis antiemetik, dosis dan rute pemberian antiemetik serta obat-obat tambahan yang diberikan dan juga terjadi tidaknya mual dan muntah.

A. Gambaran Karakteristik Pasien

1. Karakteristik pasien berdasarkan usia

Menurut Departemen Kesehatan, pengelompokan usia dewasa (12-65 tahun) dan geriatrik (>65 tahun). Mengacu pada Depkes, pasien kanker ovarium ini terjadi pada usia dewasa dengan interval usia 40-55 tahun. Pada penelitian ini terdapat kasus sebanyak 14 pasien yang terdistribusi dalam tabel berikut

Tabel VI. Distribusi pasien kanker ovarium berdasarkan usia

Interval usia (tahun)	Jumlah Pasien kanker ovarium	Persentase
40-45	4	28,57%
46-50	8	57,14%
51-55	2	14,29%
Total	14	100%

Dari data di atas menunjukkan bahwa pasien dengan diagnosa kanker ovarium jumlah terbanyak berada pada usia 46-50 tahun yaitu 8 pasien (57,14%). Sedangkan pada usia postmenopause usia >50 tahun terdapat 2 pasien (14,29%).

2.karakteristik pasien berdasarkan stadium

Pasien kanker ovarium yang sedang menjalani kemoterapi di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito terbagi menjadi beberapa stadium, mulai dari stadium awal (Ia) sampai dengan stadium lanjut (IV).

Tabel VII. Distribusi pasien berdasarkan tingkatan stadium

Tingkat stadium	Jumlah pasien	Persentase
Ia	1	7,14 %
Ic	2	14,29 %
Ila	1	7,14 %
III	1	7,14 %
IIIb	3	21,43 %
IIIc	3	21,43 %
IV	2	14,29 %
Residif (kambuhan)	1	7,14 %
Total	14	100 %

Dari data tersebut di atas dapat dilihat bahwa stadium dimulai dari tingkat awal sampai tingkat lanjut. Semakin tinggi tingkat stadium menunjukkan pula tingkat keparahan dari kanker, selain itu manfaat dari mengetahui tingkat stadium dapat digunakan untuk informasi dalam pemilihan terapi yang akan dilakukan serta dapat digunakan sebagai evaluasi tingkat efektifitas terapi yang dilakukan. Stadium kanker biasanya ditentukan sebelum tindakan bedah. Akan tetapi pada tumor ovarium stadium ditentukan berdasarkan pemeriksaan sesudah laparotomi dan hasil patologi anatomi setelah pembedahan. Penentuan stadium dengan laparotomi ini lebih akurat, oleh karena perluasan tumor dapat dilihat dan ditentukan berdasarkan pemeriksaan patologi (sitologi atau histopatologi) sehingga terapi dan prognosis dapat ditentukan lebih akurat. Jumlah pasien dengan stadium lanjut (III-IV) sebanyak 9 pasien (64,29%) sedangkan untuk stadium awal (I-II) 4 pasien (28,57%), dan terdapat 1 pasien yang kambuhan (residif) (7,14%).

3.Karakteristik pasien berdasarkan siklus kemoterapi

Dari data yang ada sebanyak 14 pasien, terdapat keterangan siklus kemoterapi yang dijalani oleh pasien. Data yang ada sebagai berikut ;

Tabel VIII. Persentase pasien berdasarkan siklus kemoterapi

Siklus kemoterapi	Jumlah pasien	Persentase
2	4	28,57%
3	2	14,29%
4	2	14,29%
5	1	7,14%
6	5	35,71%
Total	14	100%

Pada tabel dapat dilihat bahwa pasien yang menjalani kemoterapi secara bervariasi mulai siklus kemoterapi ke-2 (28,57%) hingga siklus ke-6 (35,71%). Siklus kemoterapi yang dijalani oleh pasien berbeda-beda tergantung pada regimen kemoterapi yang digunakan, dan siklus kemoterapi yang dijalani oleh pasien sedikit banyak akan berpengaruh pada efek mual dan muntah yang muncul.

B. Pemberian regimen kemoterapi berdasarkan tingkat emetogenik

1. Kesesuaian regimen kemoterapi dengan standar pelayanan medik

Regimen kemoterapi yang digunakan dalam tata laksana terapi kanker ovarium terbagi menjadi 3 macam, yaitu menggunakan kombinasi Paclitaksel+Carboplatin yang masuk dalam kategori potensi emetogen sedang, Bleomisin+Etoposid+Platosin (BEP) dalam kategori potensi emetogen rendah serta Cykloposphamid+Adriamisin+Platosin (CAP) masuk dalam kategori emetogen tingkat tinggi. Menurut Hesketh, masing-masing regimen dikelompokkan dalam level emetogenik yang akan berpengaruh pada kejadian mual muntah. Untuk CAP sendiri cykloposphamid masuk dalam level 3 dengan perkiraan pasien akan mengalami mual muntah akut sebanyak 30-60% jika tanpa pemberian antiemetik, adriamisin dalam level 4 dengan perkiraan 60-90% dan > 90% pada platosin di level 5. Sedangkan pada regimen paxus berada pada level 2 dengan persentase 10-30% akan mengalami mual muntah jika tidak diberi antiemetik, dan carboplatin masuk dalam level 4. Pada potensial emetogenik tingkat rendah, bleomisin dalam level 1 dengan persentase <10% mual muntah tanpa antiemetik, level 2 untuk etoposid dan platosin 5.

Untuk melihat kesesuaian pemberian regimen kemoterapi dengan standar pelayanan medik (SPM), terpapar dalam tabel berikut di bawah ini ;

Tabel IX. Kesesuaian regimen kemoterapi dengan SPM

No kasus	Regimen kemoterapi	Kesesuaian
1	Paclitaksel+Carboplatin	√
2	Paclitaksel+Carboplatin	√
3	CAP	√
4	BEP	√
5	CAP	√
6	Paclitaksel +Carboplatin	√
7	CAP	√
8	Paclitaksel +Carboplatin	√
9	CAP	√
10	CAP	√
11	BEP	√
12	CAP	√
13	CAP	√
14	CAP	√

Ket √ : sesuai dengan SPM

Dari tabel dapat dilihat bahwa pemberian regimen kemoterapi pada pasien di instalasi rawat inap I bagian kebidanan dan kandungan (*Obsgyn*) sudah sesuai dengan standar pelayanan medik (SPM) yang berlaku baik dilihat dari komposisi dari masing-masing regimen, dosis serta rute pemberian, dengan persentase sebesar 100%.

2. Evaluasi regimen kemoterapi berdasarkan tingkat emetogenik

Pada kemoterapi kanker ovarium di RSUP Dr. Sardjito menggunakan tiga kombinasi regimen yakni paclitaksel + carboplatin yang termasuk dalam kategori regimen dengan emetogen tingkat sedang, CAP sebagai regimen kemoterapi dengan tingkat emetogen tingkat tinggi dan BEP tingkat rendah.

Dari tabel X persentase regimen kemoterapi berdasarkan tingkat emetogenik, dapat dilihat bahwa pada regimen kemoterapi kanker ovarium paling banyak menggunakan CAP dengan jumlah 8 pasien (57,14%) yang mana masuk dalam kategori emetogenik tinggi, sedangkan untuk potensial emetogenik tingkat sedang pada

penggunaan paclitaxel +carboplatin terdapat 4 pasien (28,57%) dan 2 pasien untuk penggunaan BEP (14,29%) pada potensial emetogenik rendah.

Tabel X. Persentase regimen kemoterapi berdasarkan tingkat emetogenik

Tingkat emetogenik	Jenis	Jumlah pasien	Persentase
Tinggi	CAP	8	57,14%
Sedang	paclitaxel + carbo	4	28,57%
Rendah	BEP	2	14,29%
Total		14	100%

Pemberian regimen kemoterapi yang berbeda-beda pada pasien dengan diagnosa yang sama yaitu kanker ovarium, hal ini dipengaruhi oleh perbedaan tempat tumbuhnya sel kanker atau dapat dikatakan jenis sel yang berbeda-beda. Untuk jenis sel yang tumbuh di epitel ovarium maka akan lebih efektif jika menggunakan regimen CAP, menurut Dipiro. Sedangkan untuk pasien dengan status residif atau kambuhan maka *first choice* pada paclitaxel +carboplatin.

a. Paclitaxel dan Carboplatin

Kombinasi paclitaxel (paclitaxel) dan carboplatin sebagai pilihan utama dalam pengobatan kanker ovarium stadium lanjut dan *first choice* pada pasien residif. Dosis paclitaxel yang digunakan adalah 175 mg/m² dengan pemberian secara injeksi intravena, sedangkan dosis carboplatin adalah 450 mg yang dilarutkan dalam larutan dekstrosa 5% 100 cc. Pemberian awal adalah paclitaxel yang dilarutkan dalam cairan dekstrosa 500 cc yang akan habis dalam waktu \pm 3 jam, kemudian akan dilanjutkan dengan pemberian carboplatin dimana sebelum dimulai pemberian obat sitostatika ini didahului dengan pemberian premedikasi 30 menit sebelumnya yang terdiri dari ondansetron, deksamethason 20 mg yang diberikan sebanyak 2 cc secara injeksi intravena, ranitidin 50 mg yang dikemas dalam 2 ampul serta delladryl sebanyak 2 cc secara injeksi intramuskular.

Paclitaxel dan carboplatin termasuk dalam kategori potensial emetogenik sedang dengan level emetogenik paclitaxel pada urutan 2 dan carboplatin pada level 4, sehingga pengatasan mual dan muntah yang terjadi dengan menggunakan antiemetik

dengan tingkat emetogen berat yaitu ondansetron dengan dosis pemberian 8 mg secara injeksi intravena dikombinasikan dengan deksamethason yang diberikan 30 menit sebelum obat sitostatika diinjeksikan. Siklus pemberian paxus dan carboplatin sebanyak 6 kali dan interval pemberiannya selama 21 hari.

b. CAP

Komposisi dari CAP adalah cyklophosphamid, adriamisin (doxorubisin) dan platosin (cisplatin). Dosis yang digunakan yaitu cyklophosphamid 500 mg, adryamisin 50 mg dan platosin 50 mg. CAP biasa digunakan sebagai protokol kemoterapi kanker ovarium dengan siklus penggunaannya sebanyak 6 kali dengan interval waktu pemberian selama 21 hari. Untuk kemoterapi dengan CAP akan menggunakan antiemetik sebagai emetogen berat, dikarenakan cyklophosphamid; adriamisin dan platosin termasuk dalam golongan obat yang mempunyai potensial emetogenik tinggi. Cyklophosphamid berada pada level emetogenik 3, level 4 terdapat adryamisin (doxorubisin) dan platosin (cisplatin) berada pada level tertinggi yakni 5 yang mana akan dapat mengakibatkan >90% pasien mengalami mual muntah. Di RSUP Dr. Sardjito ini menggunakan premedikasi ondansetron 1 ampul atau 8 mg dengan secara perlahan injeksi intravena 30 menit untuk mengatasi mual dan muntah, dan metoklopramid 2 ml injeksi intravena sebagai antiemetik.

c. BEP

Regimen kemoterapi ini terdiri dari tiga kombinasi yaitu bleomisin, etoposide dan platosin (cisplatin). Dosis yang dipakai tergantung berapa kali siklus pemberian BEP yang digunakan. Pada *guideline* protokol kemoterapi dengan BEP biasa memakai siklus 3 hari ataupun 5 hari. Untuk siklus 3 hari menggunakan takaran dosis bleomisin 30.000 IU (setara dengan 30 mg) diberikan secara injeksi intravena pada hari ke 2, 8 dan 15; etoposid 165 mg/m² yang diberikan secara injeksi intravena pada hari ke 1, 2 dan 3; sedangkan untuk platosin dosis sebesar 50 mg/m² secara injeksi intravena yang diberikan pada hari ke 1 dan 2. Untuk siklus 5 hari menggunakan takaran dosis bleomisin 30.000 IU (setara dengan 30 mg) diberikan secara injeksi intravena pada hari ke 2, 8 dan 15; etoposid 100 mg/m² injeksi intravena pada hari ke 1, 2, 3, 4 dan 5 serta platosin dosis sebesar 20 mg/m² secara injeksi intravena yang diberikan pada hari ke 1,2, 3, 4 dan 5. Pada regimen BEP interval waktu yang digunakan untuk pengobatan selanjutnya selama

21 hari. Bleomisin termasuk dalam level emetogenik tingkat rendah yakni pada level 1, etoposide berada pada level 2 dan platin (cisplatin) pada level 5. Untuk mengatasi mual dan muntah yang muncul, pada standar pelayanan medik yang dipakai untuk kemoterapi kanker ovarium menggunakan metoklopramid 2 ml injeksi intravena dan deksametason 20 mg yang diberikan sebanyak 2 cc secara injeksi intravena.

3. Distribusi tabulasi silang berdasarkan regimen kemoterapi

Dari hasil tabulasi silang berdasarkan regimen kemoterapi dapat dilihat bahwa pasien yang mayoritas mendapatkan regimen CAP sebagai emetogenik tingkat tinggi, 7 pasien (87,5%) mengalami mual muntah (emesis) dan 1 pasien (12,5%) non emesis, sedangkan untuk emetogenik tingkat sedang pada regimen paclitaxel+carboplatin pasien yang mendapatkannya sebanyak 4 orang mengalami mual muntah semua dan pasien yang mendapatkan regimen BEP tidak satupun pasien yang mengalami mual muntah dari 2 pasien yang mendapatkannya.

Kombinasi regimen CAP yang terdapat platin (cisplatin) dapat mengakibatkan mual muntah yang tertunda, begitu pula dengan kombinasi paclitaxel+carboplatin, yang mana carboplatin juga dapat mengakibatkan mual muntah. Semakin tinggi tingkat potensial emetogen, maka semakin tinggi pula tingkat kejadian mual muntah. Dari paparan di atas menunjukkan bahwa tingkat emetogen sangat berpengaruh pada kejadian mual dan muntah.

Tabel XI. Distribusi tabulasi silang berdasarkan regimen kemoterapi

Regimen kemoterapi	Emesis	Non Emesis
CAP	7 (87,5%)	1 (12,5%)
Paclitaxel + carboplatin	4 (100%)	-
BEP	-	2 (100%)
Total	11	3

C. Evaluasi penggunaan antiemetik

Outcome yang diharapkan dari pemberian antiemetik adalah dapat teratasinya mual dan muntah yang muncul. Oleh karena itu disini akan dibahas mengenai efektivitas dari penggunaan antiemetik, yang mana meliputi evaluasi kesesuaian antiemetik yang diberikan kepada pasien dengan standar pelayanan medik (SPM) di instalasi rawat inap I bagian kebidanan dan kandungan (*Obsgyn*) RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang terdiri dari golongan dan jenis antiemetik yang diberikan pada pasien kanker ovarium, dosis serta aturan pakai dan juga evaluasi efektivitas dari antiemetik yang digunakan, dengan melihat setelah pemberian antiemetik tersebut mual dan muntah yang muncul dapat teratasi atau tidak.

1. Kesesuaian antiemetik dengan standar pelayanan medik (SPM)

Pada kemoterapi kanker ovarium untuk mengatasi mual dan muntah yang muncul menggunakan antiemetik, dimana pemberian antiemetik disesuaikan pada regimen kemoterapi yang diberikan. Pada regimen paclitaksel+carboplatin menggunakan ondansetron 8 mg secara injeksi intravena, deksamethason 20 mg yang diberikan sebanyak 2 cc secara injeksi intravena. Untuk regimen CAP antiemetik yang digunakan juga ondansetron dengan dosis 8 mg/ml dengan rute pemberian secara injeksi intravena, serta metoklopramid 2 ml injeksi intravena, dan pada BEP menggunakan metoklopramid 2 ml dan deksamethason 20 mg. Dari data yang ada terdapat tiga kasus yang mana pemberian antiemetik pada pasien kemoterapi kurang sesuai dengan standar pelayanan medik (SPM) yang ada. Kasus (2) pasien mendapatkan regimen paclitaksel+carboplatin yang mendapatkan tambahan antiemetik yaitu metoklopramid dengan dosis 2 ml sedangkan kasus (4) dan (11) pasien mendapatkan tambahan ondansetron 8 mg diberikan secara injeksi intravena.

Metoklopramid termasuk dalam golongan obat antagonis dopamine dengan mekanisme kerja menstimulasi motilitas traktus gastrointestinal bagian atas sehingga meningkatkan pengosongan lambung. Sedangkan deksamethason termasuk dalam golongan obat kortikosteroid dengan mekanisme kerja menurunkan inflamasi dengan menekan migrasi sehingga dapat mengurangi rasa mual yang muncul. Mekanisme kerja dari ondansetron adalah memblokir serotonin pada perifer di saraf vagal terminal dan

sentral pada daerah kemoreseptor, yang mana ondansetron digolongkan dalam obat antagonis reseptor 5-HT₃ selektif. Dari paparan yang ada untuk semua pasien diberikan antiemetik secara kombinasi, mulai 2 sampai dengan 3 kombinasi. Untuk emetogen tingkat tinggi akan lebih efektif jika pengatasan mual dan muntah menggunakan antiemetik secara dikombinasikan.

Dari regimen kemoterapi yang ada, terdapat antiemetik yang diberikan secara kombinasi. Distribusi dan jenis kombinasinya terpapar dalam tabel XII

Tabel XII. Persentase distribusi kombinasi antiemetik

No	Kombinasi antiemetik	Jumlah	Persentase
1	O-D	3	21,43%
2	O-M	7	57,14%
3	O-D-M	3	21,43%
Total		14	100%

Ket: O-D Ondansetron, Deksamethason
 O-M Ondansetron, Metoklopramid
 O-D-M Ondansetron, Deksamethason, Metoklopramid

Tabel XIII. Kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan SPM

No kasus	Antiemetik pada SPM	Antiemetik yang diberikan	kesesuaian	
			Sesuai	Tidak
1	O-D	O-D	√	
2	O-D	O-D -M		x
3	O-M	O-M	√	
4	D-M	O-D-M		x
5	O-M	O-M	√	
6	O-D	O-D	√	
7	O-M	O-M	√	
8	O-D	O-D	√	
9	O-M	O-M	√	
10	O-M	O-M	√	
11	D-M	O-D-M		x
12	O-M	O-M	√	
13	O-M	O-M	√	
14	O-M	O-M	√	

Ket: O-D	Ondansetron, Deksamethason
O-M	Ondansetron, Metoklopramid
O-D-M	Ondansetron, Deksamethason, Metoklopramid
D-M	Deksamethason, Metoklopramid

Tabel XIV. Persentase kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan Standar Pelayanan Medik (SPM)

No	Kesesuaian	Jumlah	Persentase
1	Sesuai dengan SPM	11	78,57%
2	Tidak sesuai dengan SPM	3	21,43%
	Total	14	100%

Pada tabel XII persentase distribusi kombinasi antiemetik dapat dilihat bahwa kombinasi antiemetik terdiri dari 2-3 macam, yang mana pasien banyak mendapatkan kombinasi O-M (ondansetron, metoklopramid) dengan jumlah 7 pasien (57,14%). Dan pada tabel XIV persentase kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan standar pelayanan medik (SPM) data yang ada 3 pasien (21,43%) pemberian antiemetik kurang sesuai dengan standar pelayanan medik (SPM) yang telah diterapkan dan 11 pasien (78,57%) praktik yang ada sudah sesuai dengan standar pelayanan medis yang ada.

2. Distribusi tabulasi silang berdasarkan antiemetik

Pada paparan yang terlihat pada distribusi tabulasi silang bahwa pemberian antiemetik terdiri dari 2 dan 3 kombinasi. Untuk 2 kombinasi yakni ondansetron-metoklopramid sebanyak 6 (85,72%) pasien mengalami mual muntah dan 1 pasien (14,28%) non emesis, untuk kombinasi metoklopramid-dexamethason-ondansetron 2 pasien (66,67%) non emesis dan 1 pasien (33,33%) mual muntah. Dan 4 pasien yang mendapatkan ondansetron-dexamethason mengalami mual muntah semua.

Dari kombinasi yang ada, untuk kombinasi 2 macam antiemetik ternyata belum menunjukkan tingkat efektivitas yang bagus, meskipun untuk 3 kombinasi masih terjadi mual muntah namun kejadiannya lebih kecil dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami mual muntah.

Tabel XV. Distribusi tabulasi silang berdasarkan antiemetik

Antiemetik	Emesis	Non Emesis
O-D	4 (100%)	-
O-M	6 (85,72%)	1 (14,28%)
O-D-M	1 (33,33%)	2 (66,67%)
Total	11	3

Ket : O-D Ondansetron, Deksamethason
 O-M Ondansetron, Metoklopramid
 O-D-M Ondansetron, Deksamethason, Metoklopramid

3. Evaluasi efektivitas antiemetik

Keefektifan antiemetik yang digunakan dilihat dari muncul tidaknya mual dan muntah setelah pemberian antiemetik. Dari kasus yang ada hanya terdapat 3 pasien yang tidak mengalami mual dan muntah lagi. Kasus (4) mendapatkan deksamethason serta metoklopramid, sedangkan pada kasus (7) mendapatkan kombinasi ondansetron dengan metoklopramid. Dan pada kasus (11) pasien mendapatkan kombinasi metoklopramid, deksamethason dan ondansetron. Hal ini dipengaruhi oleh regimen kemoterapi yang diberikan dan juga dipengaruhi pula oleh kondisi tubuh pasien saat mendapatkan kemoterapi tersebut.

Tabel XVI. Persentase pasien terhadap pemberian antiemetik

No	Kondisi pasien	Jumlah	Persentase
1	Terjadi mual dan muntah	11	78,57%
2	Tidak terjadi mual dan muntah	3	21,43%
	Total	14	100%

Dari total 14 pasien terdapat 11 pasien (78,57%) yang masih mengalami mual dan muntah, sehingga dapat dikatakan bahwa antiemetik yang diberikan kurang efektif. Munculnya mual dan muntah kemungkinan juga dipengaruhi oleh usia dan juga tingkatan stadium dari pasien. Dari beberapa kasus diatas dapat dilihat bahwa semakin tinggi tingkatan stadium pasien, mual dan muntah yang terjadi dengan pemberian regimen emetogenik tingkat tinggi dalam kasus ini adalah CAP akan menimbulkan mual dan muntah secara akut. Hal ini menunjukkan bahwa mual dan muntah yang muncul dapat dipicu oleh stadium, regimen kemoterapi, siklus kemoterapi serta kondisi pasien saat

menjalani kemoterapi. Dalam hal ini pemberian antiemetik yang diberikan secara kombinasi akan lebih efektif untuk mencegah munculnya mual dan muntah.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat prospektif yang sangat tergantung pada keterangan yang didapat dari pasien serta kelengkapan data pasien di rekam medik, keterbatasan penelitian ini yaitu jika pasien tidak berterus terang mengatakan akan kondisinya serta data rekam medik pasien tidak lengkap misal keluhan lain yang dialami pasien dan pengobatan yang ditulis kurang lengkap. Analisis data dilakukan dengan membandingkan pengobatan yang diberikan dengan Standar Pelayanan Medik yang sangat mungkin tidak bisa meliputi semua kondisi pasien yang sangat beraneka ragam.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari data hasil penelitian dan analisis efektifitas antiemetik pada kanker ovarium di instalasi rawat inap I RSUP DR Sardjito Yogyakarta, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut;

1. Kesesuaian antiemetik yang diberikan dengan SPM menunjukkan hasil bahwa
 - a. 11 pasien (78,57%) sesuai dengan SPM
 - b. 3 pasien (21,43%) tidak sesuai dengan SPM
2. Tingkat efektifitas antiemetik dilihat dari kondisi pasien menunjukkan bahwa antiemetik yang diberikan belum efektif dilihat dari hasil berikut;
 - a. 11 pasien (78,57%) mengalami emesis
 - b. 3 pasien (21,43%) tidak emesis

B. Saran

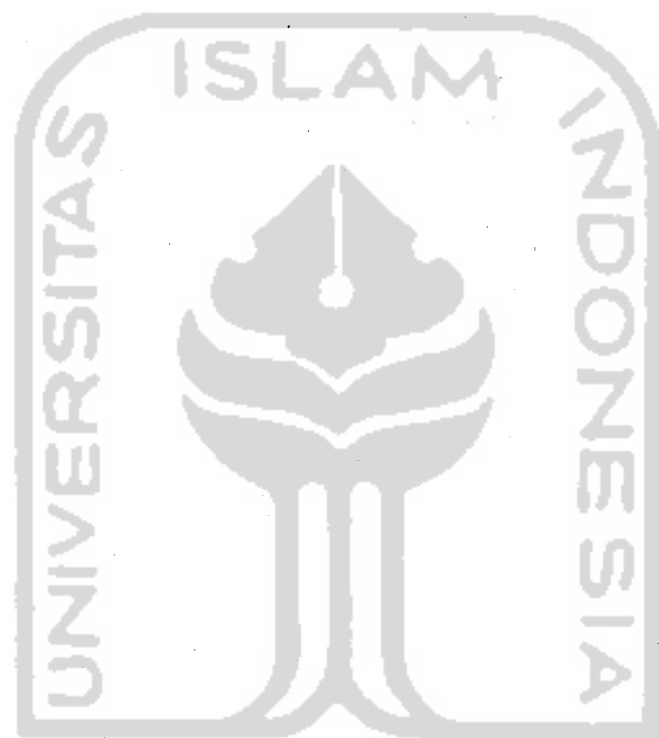
1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas antiemetik yang diberikan pada pasien kemoterapi kanker ovarium dengan jumlah pasien yang lebih banyak dan rentang waktu yang lebih lama.
2. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai mual dan muntah yang terjadi, tidak hanya mual muntah akut tapi juga *delayed* dan *antisipatori* yang membutuhkan rentang waktu yang lebih lama untuk berhubungan dengan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005, *Ovarian Cancer*, Available at <http://www.hopkinskimmelmccancercenter.org> (diakses 17 November 2005).
- Barr, Lester, Cowan, R., Nicolson, M., 1997, *Churchill's Pocket of Oncology*, Penerbit Churchill Living Stone, New York USA, 54.
- Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., Posey, L.M., 2004, *Pharmacotherapy Handbook, A Pathophysiologic Approach*, International edition, McGraw-Hill Medical Publishing Division Companies, New York USA, 290-291, 2467-2472.
- Hesketh, P.J., Kris, M.G., Grunberg, S.M., et al, 1997, Proposal for Classifying the Acute Emetogenicity of Cancer Chemotherapy, *Journal of Clinical Oncology* (15), 103
- Jeffery, H., Richard, D., dan James-Chatgilaou, G., 1998, *Clinical Pharmacy : A practical Approach*, The Society of Hospital of Australia, Pharmacists of Australia, 360.
- Jong, Wim de., 2004, *Kanker, Apakah itu? Pengobatan, Harapan Hidup, dan Dukungan Keluarga*, Alih bahasa Astoeti Heerdjan; Editor Lilian Juwono, Arcan, Jakarta, 337.
- Mutschler, E., 1991, *Dinamika Obat*, Edisi kelima, Penerbit ITB, Bandung, 240-241.
- Perwitasari, D., A., 2006, Kajian penggunaan antiemetik pada pasien kanker dengan terapi sitostatika di rumah sakit di Yogyakarta, *Majalah Farmasi Indonesia*, 17 (2) : 91-97
- Ramli, H.M, Umbas, R., Panigoro, S.S., 2000, *Deteksi Dini kanker*, Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 113.
- Siswandono, dan Soekardjo, B., 2000, *Kimia Medisinal II*, Edisi kedua, Penerbit Airlangga University Press, Surabaya, 163.
- Solimando, A., Dominic, 2003, *Drug Information Handbook for Oncology*, Third edition, Lexi comp's, Ohio Canada, 833.
- Summerhayes, Maxwell and Daniels, Susanna, 2003, *Practical Chemotherapy*, Radcliffe Medical Press, United Kingdom, 27-28.
- Suyono, S., 2001, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*, Edisi ketiga, Penerbit fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 600-604.

- Tambunan, G.W., 1995, *Diagnosis dan Tata Laksana Sepuluh Jenis Kanker Terbanyak di Indonesia*, Penerbit EGC, Jakarta, 166.
- Teahon, K., in walker, R., Edwards, C., 2003, *Clinical Pharmacy and Therapeutics*, Third edition, Churchill livingstone, London, 509, 511, 514-515, 783-784.
- Wilkes, Gail, M., 2000, *Buku Saku Gizi pada Kanker dan Infeksi HIV*, Penerbit EGC, Jakarta, 169-180.
- Young, L., dan Anne, M., 1996, *Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs*, Edisi keenam, Penerbit Congress Card Catalog, USA, 105-3.





جامعة الإسلام في إندونيسيا

Lampiran 1. Data pasien kanker ovarium di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006

No Kasus	Usia (tahun)	Diagnosa	Regimen Kemoterapi	Pre medikasi	Emesis
1	48	ca ovarii residif	Paclitaksel+Carbo	Nacl Kalmethazon Vomceran Delladryl Ranitidin	✓
2	49	ca ovarii stad IIIc	Paclitaksel+Carbo	Nacl Kalmethazon Vomceran Delladryl Ranitidin	✓
3	50	ca ovarii stad IV post TAH, BSO, Omm	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
4	41	ca ovarii stad Ia post TAH, Omm, salpingooforektomi, dextra oforektomi, sinistra App	BEP	Primperan kalmethazon	✗
5	55	ca ovarii stad IV post TAH	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
6	48	ca ovarii Ic post laparotomi, obstruksi efusi pleura susp. keganasan	Paclitaksel+Carbo	Nacl Kalmethazon Vomceran Delladryl Ranitidin	✓
7	51	ca ovarii stad IIa dg anemia	CAP	Dekstrosa Zofran	✗
8	47	ca ovarii stad IIIc post TAH, BSO, Omm, App	Paclitaksel+Carbo	Nacl Kalmethazon Vomceran Delladryl Ranitidin	✓
9	49	ca ovarii stad IIIb post laparotomi debulking	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
10	50	ca ovarii IIIb	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
11	50	ca ova stad III post relaparotomi	BEP	Primperan kalmethazon	✗
12	45	ca ovarii Ic post TAH, salpingooforektomi, salpingooforokistektomi, Omm	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
13	42	ca ovarii stad IIIc post TAH, BSO	CAP	Dekstrosa Zofran	✓
14	40	ca ovarii IIIb post BSO, Omm, App	CAP	Dekstrosa Zofran	✓

SUMBER DATA : Primer di Bangsal (Kebidanan dan kandungan) Obsgyn IRNA I RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Juni-Agustus 2006

✓ : mengalami emesis ✗ : tidak mengalami emesis TAH : Total Abdominal
Histerectomi BSO : Bilateral Salpingo-oophorectomi Omm : Omentektomi
App : Appendiktomi

Lampiran 2. Tata laksana Pengobatan pasien kanker ovarium RSUP Dr. Sardjito
Yogyakarta periode Juni-Agustus 2006

No kasus	Antiemetik	Golongan	Dosis	Rute pemberian
1	Vomceran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	8 mg	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Ranitidin	antagonis histamin H ₂	50 mg, 2 ampl	iv
2	Vomceran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	8 mg	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
	Ranitidin	antagonis histamin H ₂	50 mg, 2 ampl	iv
3	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
4	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
5	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
6	Vomceran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	8 mg	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Ranitidin	antagonis histamin H ₂	50 mg, 2 ampl	iv
7	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
8	Vomceran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	8 mg	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Ranitidin	antagonis histamin H ₂	50 mg, 2 ampl	iv
9	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
10	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
11	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
	Deksamethason	Kortikosteroid	20 mg, 2cc	iv
	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
12	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
13	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv
14	Zofran	Serotonin antagonis (5-HT ₃)	80 mg, 1 ampl	iv
	Primperan	Antagonis dopamin	2 ml	iv

SUMBER DATA : Primer di Bangsal (Kebidanan dan kandungan) Obsgyn IRNA I RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Juni-Agustus 2006

- Pkl.09.30 Primperan, Deksamethason
Pkl.10.00 Bleomisin dalam NaCl 100cc
Pkl.10.30 Etoposide dalam NaCl 100cc
Pkl.11.00 Platosin dalam NaCl 500cc 30 tpm
Pkl.14.30 Spol NaCl
Pkl.17.30 spol dekstroza II



Lampiran 4. Form Pemantauan Pasien Kanker ovarium di Instalasi Rawat Inap
RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Form Pemantauan Pasien

1. Identitas pasien

No kode :

Nama :

Alamat :

Usia :

Ruang :

2. Perincian Pasien

Diagnosa :

Terapi :

3. Pengobatan yang dilakukan

Kemoterapi :

Obat tambahan : 1.

2.

3.

4.

4. Hasil Pengamatan

Efek samping : Mual Muntah

Durasi :

Frekuensi : x / hari

Jenis Antiemetik :

Dosis :

Cara Pemberian :

DEPARTEMEN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN MEDIK
RSUP Dr. SARDJITO YOGYAKARTA

SURAT KETERANGAN

No. : LB.00.01.4.0013-6

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : *Niken Fajar Ariyanti*
NIM / NIS / NIP : *02 613 006*
Institusi : *Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA*
Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

*Penelitian *)*

telah selesai menjalankan _____
di *IRNA I-Kebidanan & Kandungan* RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta,
pada tanggal *Maret s/d Agustus 2006*

Sesuai pernyataan yang bersangkutan bahwa data hasil penelitian tersebut hanya akan dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2007

*) Judul : Evaluasi penggunaan antiemetik pada
Kemoterapi Kanker Ovarium di RSUP Dr. Sardjito
Yogyakarta. Periode Juni-Agustus 2006

