

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT  
ANTIEMETIK DAN RESPON MUAL MUNTAH PADA  
PASIEN KANKER KOLOREKTAL YANG MENJALANI  
KEMOTERAPI DI RSUD PROF. DR. MARGONO  
SOEKARDJO PURWOKERTO**

**Skripsi**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada  
Program Studi Farmasi



**Oleh :  
CUCU SULASTRI  
1108010040**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIEMETIK  
DAN RESPON MUAL MUNTAH PADA PASIEN KANKER  
KOLOREKTAL YANG MENJALANI KEMOTERAPI  
DI RSUD PROF. DR. MARGONO SOEKARDJO PURWOKERTO**

**CUCU SULASTRI  
1108010040**

**Telah dipertahankan di depan panitia Ujian Skripsi  
Pada hari Jum'at Tanggal 10 Juli 2015**

**SUSUNAN PANITIA**

<b>Ketua</b>	<b>Sekretaris</b>
 <b>Anjar Mahardian, K., M.Sc., Apt</b> <b>NIK. 2160388</b>	 <b>Muchdlham N Aji Wibowo, MPH., Apt</b> <b>NIK. 2160588</b>
<b>Penguji I</b>	<b>Penguji II</b>
 <b>Susanti, M.Phil., Apt</b> <b>NIK. 2160386</b>	 <b>Wahyu Utamingrum, M.Sc., Apt</b> <b>NIK. 2160515</b>



**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

  
**Dr. Nisak Anissa Yurulita, M.Si., Apt**  
**NIK. 2160217**



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Cucu Sulastri

NIM : 1108010040

Progam Studi : Farmasi

Fakultas/Universitas : Farmasi/Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan penjiplakan dari hasil karya orang lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 6 Juli 2015

Yang menyatakan



Cucu Sulastri

## INTISARI

**Cucu Sulastri.** Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antiemetik dan Respon Mual Muntah Pada Pasien Kanker Kolorektal Yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto.

Dibawah bimbingan **Susanti, M.Phil., Apt** dan **Wahyu Utaminigrum, M.Sc., Apt**

Kanker kolorektal merupakan penyebab kematian nomor dua baik pada laki-laki dan wanita di Amerika Serikat. Mual dan muntah akibat kemoterapi merupakan efek samping utama yang paling ditakuti pasien kanker. Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Rudolph (2007) menyatakan bahwa telah banyak regimen antiemetik baru yang lebih efektif, namun kejadian mual dan muntah masih menjadi salah satu efek samping yang sulit dikendalikan pada pasien yang menjalani kemoterapi. Dalam beberapa kasus mual dan muntah menyebabkan penundaan kemoterapi, pengurangan dosis bahkan penghentian terapi. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti efektivitas obat antiemetik dalam mengatasi mual muntah pada penderita kanker kolorektal dan mengetahui hubungan antara faktor resiko dengan respon mual muntah. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dilakukan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto dari bulan Desember 2014-Februari 2015. Pasien yang menerima kemoterapi di wawancara dan diberikan *lembar checklist* yang di bawa pulang untuk mengingat kejadian mual muntah selama 5 hari dan pada hari keenam di wawancara kembali melalui telephone atau kunjungan rumah. Pengukur efektivitas regimen antiemetik dilakukan dengan menggunakan *National Cancer Institute-Common Toxicity Criteria* (NCI-CTC). Dalam penelitian ini, 22 pasien termasuk ke dalam kriteria inklusi. Semua pasien menerima regimen antiemetik sebelum kemoterapi yaitu kombinasi ranitidin, dexamethasone, dan ondansetron IV. Setelah kemoterapi semua pasien diberikan regimen antiemetik ondansetron oral. Pasien yang menerima kemoterapi dengan emetogenesis sedang sebanyak 86,36% dapat mengendalikan mual dan 86,36% dapat mengendalikan muntah pada fase akut. Sedangkan pasien yang menerima regimen kemoterapi dengan emetogenesis rendah sebanyak 81,81% dapat mengendalikan mual dan 59,09% dapat mengendalikan muntah pada fase tertunda. Faktor resiko seperti usia, jenis kelamin, siklus dan riwayat mabuk kendaraan tidak berhubungan dengan terjadinya mual dan muntah pada pasien kanker kolorektal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menerima regimen antiemetik dengan emetogenesis sedang 1,4 kali lebih efektif mengendalikan mual dibandingkan pasien yang menerima regimen antiemetik dengan emetogenesis rendah dan pasien yang menerima regimen antiemetik dengan emetogenesis sedang 4,4 kali lebih efektif mengendalikan muntah dibandingkan pasien yang menerima regimen antiemetik dengan emetogenesis rendah.

Kata kunci : kanker kolorektal, efektivitas, antiemetik, mual, muntah

## ABSTRACT

**Cucu Sulastri.** Evaluation Of Effectiveness Of Antiemetics Drugs and Nausea Vomiting Response In Colorectal Cancer Patients Undergoing Chemotherapy In Prof. Dr. Margono Soekardjo Hospital In Purwokerto

Supervised by **Susanti, M.Phil., Apt** and **Wahyu Utaminigrum, M.Sc., Apt**

Colorectal of cancer is the second cause of death both in men and women in USA. Nausea and vomiting due to chemotherapy is a major effect that experienced by cancer patients. Research by Rudolph (2007) stated that are many new effectiveness antiemetic drugs, however nausea and vomiting are still difficult to handle by most patients. In some cases, nausea and vomiting can cause cancelation of chemotherapy, reduction of dose and termination of therapy. This research was aimed to examine the effectiveness of antiemetic drugs in treating nausea and vomiting in colorectal cancer patients and to determine the relation between risk factors and responses of the patients. This research is an observational analytic study that was carried out in Prof. Dr Margono Soekardjo Purwokerto hospital, started from December 2014 until February 2015. The patients who received chemotherapy was interviewed and given the checklist sheets to bring home to record the events of nausea and vomiting for 5 days. On the sixth day, the patients were interviewed again by telephone or by visiting their home. Effectiveness of antiemetic protocol was determined using National Cancer Institute-Common Toxicity Criteria (NCI-CTC). In this research, 22 patients were the inclusion criteria. All patients received pre chemotherapy antiemetics drugs that selected according to the combination of ranitidine, dexamethasone, and ondansetron IV. After chemotherapy, all patients were given ondansetron oral. As much as 86,36% patients who received chemotherapy with moderate emetogenicity could manage the nausea and 86,36% could manage the vomiting in acute phase. Furthermore, 81,81% patients who received the chemotherapy drugs with low emetogenicity could manage the nausea and 59,09% could manage the vomiting in delayed phase. In this research, risk factors such as age, gender, cycle and history of motion sickness didn't determine the occurrence of nausea and vomiting in patients with colorectal cancer. Results from this study showed that patients who received antiemetics with moderate emetogenicity, effectively could manage the nausea 1,4 times better as compared to patients who received antiemetics with low emetogenicity drugs. Moreover patients who received antiemetics with moderate emetogenicity, effectively could manage the vomiting 4,4 times better as compared to patients who received antiemetics with low emetogenicity drugs.

Keywords : colorectal cancer, effectiveness, antiemetic, nausea, vomiting.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, petunjuk dan kemudahan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.*

*Skripsi ini penulis persembahkan untuk :*

*Kedua orangtuaku yang sangat kukasihi dan kusayangi “Bapak Rain”, “Mamah Murnah” yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril dan materil, keringat serta untaian do’a yang selalu mengiringi hidupku dalam menempuh segala hal.*

*Keempat adikku “Rina Agustin”, “Nurjanah (Alm)”, “Ryan Fazri Laksana Putra”, dan “Suparman” yang selalu memberikan canda tawa, semangat, dukungan dan do’a untukku.*

*Suamiku “Hendra Permana” terimakasih telah memberikan dukungan, semangat, motivasi dan do’a yang selalu menguatkan.*

*Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, canda dan tawa serta kepercayaannya selama ini.*

*Sahabat-sahabat yang kusayangi Azkalia Rizki Alfarozy, Nila Indrawati, Asih Noviana, Primatia Adrini Hapsari, Ririn Hadiyanti, Umu Kulsum, Ariningrum Cahyaningtyas terimakasih atas bantuan dan dukungan kalian semua.*

*Ibu Susanti dan ibu Wahyu Utamingrum terima kasih atas bimbingan, waktu dan masukannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.*

*Teman-teman angkatan 2011 yang tidak bisa kusebutkan satu persatu yang telah membantu dan selalu memberikan semangat untukku. Semoga silaturahmi diantara farmasi 2011 selalu terjaga.*

## **MOTTO**

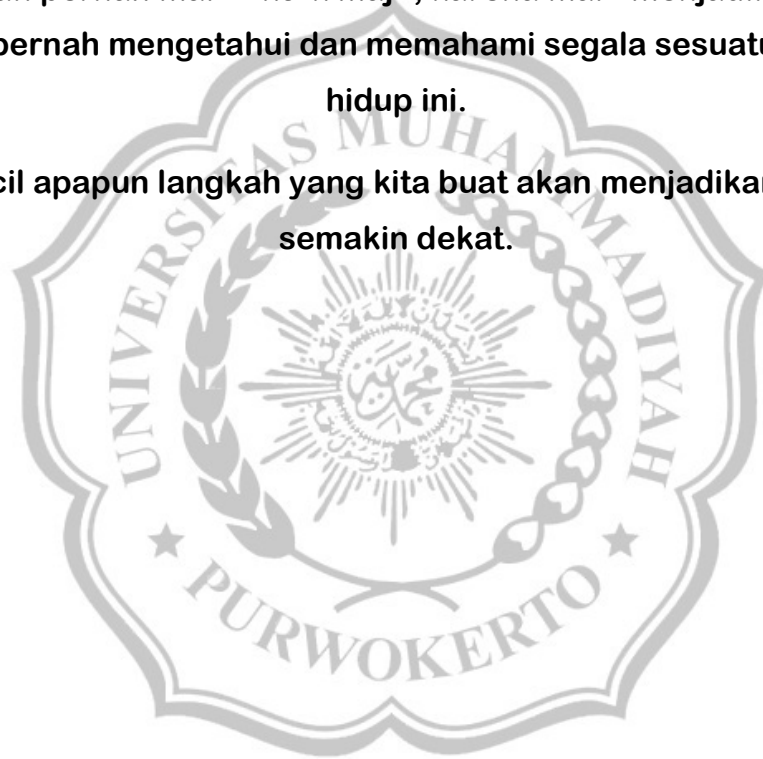
**Dan katakanlah : “Ya rabbku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan” (Qs.Thaha:114)**

**Ya Allah, tidak ada kemudahan kecuali yang Engkau buat mudah.**

**Dan engkau menjadikan kesedihan (kesulitan), jika Engkau kehendaki pasti akan menjadi mudah.**

**Jangan pernah malu untuk maju, karena malu menjadikan kita takkan pernah mengetahui dan memahami segala sesuatu hal akan hidup ini.**

**Sekecil apapun langkah yang kita buat akan menjadikan mimpi semakin dekat.**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antiemetik dan Respon Mual Muntah Pada Pasien Kanker Kolorektal Yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Prof. Margono Soekardjo Purwokerto “. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana (S-1) di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwasannya terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Syamsuhadi Irsyad, S. H., M.H. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Ibu Dr. Nunuk Aries Nurulita, M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Ibu Susanti, M.Phil., Apt selaku pembimbing I dan ibu Wahyu Utamingrum, M.Sc., Apt selaku pembimbing II atas semua bimbingan dan arahan.
4. Bapak Anjar Mahardian Kusuma, M.SC., Apt selaku ketua dan Bapak Much Ilham Aji Wibowo, MPH., Apt selaku sekretaris selama ujian skripsi, terima kasih atas masukannya.
5. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Semua pihak yang telah membantu selama penulis melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi ini hingga selesai yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Besar harapan penulis, agar penulisan skripsi ini dapat bermanfaat, penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan, untuk itu diperlukan saran dan kritik dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang yang membacanya.

Purwokerto, Agustus 2015

Cucu Sulastri

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Cucu Sulastri

Tempat/Tanggal lahir : Cilacap, 29 Juni 1993

Alamat : Desa. Cimrutu, Dusun. Kalen Wedi RT04/01, Kec.  
Patimuan, Kab. Cilacap

Riwayat Pendidikan : SD Negeri Purwodadi 03  
SMP Negeri 1 Kalipucang  
SMA Negeri 1 Parigi  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
INTISARI.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
HALAMAN MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kanker.....	5
1. Definisi.....	5
2. Stadium .....	6
3. Tanda dan Gejala.....	6
4. Faktor Resiko .....	7
B. Kemoterapi.....	7
C. Mual dan Muntah .....	8
1. Definisi.....	8
2. Mekanisme Mual dan Muntah .....	9

3. Mual dan Muntah Berdasarkan <i>North of England Cancer Network: CINV Guidelines Version 2.0</i> .....	10
4. Tingkat Emetogenik Agen Kemoterapi .....	10
5. Managemen Untuk Keparahan Mual dan Muntah Berdasarkan Agen Kemoterapi.....	10
D. Agen Antiemetik .....	11
1. 5-HT3 Reseptor Antagonis .....	11
2. Neurokinin-1-Reseptor Antagonis .....	12
3. Kortikosteroid .....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	14
B. Definisi Variabel Operasional.....	14
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
D. Bahan dan Alat.....	15
E. Populasi dan Sampel .....	16
F. Cara Penelitian .....	18
G. Analisis Data.....	20
H. Etika Penelitian .....	21
I. Jadwal Penelitian.....	22
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
A. Karakteristik Pasien Kanker Kolorektal.....	23
B. Evaluasi Efektivitas Penggunaan Obat Antiemetik .....	26
C. Pengaruh Usia, Jenis Kelamin, Siklus dan Riwayat Mabuk Kendaraan dengan Respon Mual Muntah Akibat Kemoterapi.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Stadium Kanker Kolorektal Menurut <i>American Joint Committee on Cancer (AJCC) sixth edition</i> .....	6
Tabel 2.	Potensi Emetogenik Agen Antineoplastik <i>NCCN Guidelines Version 2.2014 Antiemesis</i> .....	8
Tabel 3.	<i>Grade Mual dan Muntah National Cancer Institute (NCI) (NCI, 2009)</i> .....	9
Tabel 4.	Lembar <i>Cheklis</i> Frekuensi Mual.....	15
Tabel 5.	Lembar <i>Cheklis</i> Frekuensi Muntah.....	16
Tabel 6.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur.....	24
Tabel 7.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 8.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Siklus Kemoterapi.....	25
Tabel 9.	Kesesuaian Pemilihan Antiemetik Berdasarkan Resiko Agen Kemoterapi Yang digunakan Menurut <i>NCCN Version.2.2014</i> .....	27
Tabel 10.	Evaluasi Efektivitas Antiemetik.....	29
Tabel 11.	Perbedaan Respon Mual Muntah dengan Level Emetogenisitas Sedang dan Rendah.....	30
Tabel 12.	Pasien Yang Mengalami Mual Muntah Pada Fase Akut dan Fase Tertunda.....	30
Tabel 13.	Faktor Resiko dengan Respon Mual Muntah Fase Akut dan Fase Tertunda.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Ijin Penelitian dari RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto .....	40
Lampiran 2.	Persetujuan Etical Clearance .....	41
Lampiran 3.	Bukti Data Pasien Di Ruang Bougenville RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto .....	42
Lampiran 4.	Data Pasien Kanker Kolorektal Periode Desember 2014 – Februari 2014.....	44
Lampiran 5.	Informed Consent .....	54
Lampiran 6.	Pedoman Wawancara .....	56
Lampiran 7.	Analisis Data .....	57
Lampiran 8.	Perbedaan Respon Mual Muntah dengan Level Emetogenesis Sedang dan Rendah.....	73