

**UJI MUTU FISIK TERBANDING TABLET *CIMETIDINE* 200 mg  
GENERIK DAN GENERIK BERMERK**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat  
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:**

**Alvina Robiatil Kharomah**

**NIM: 32316002**

**PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN**

**2019**

**UJI MUTU FISIK TERBANDING TABLET *CIMETIDINE* 200 mg  
GENERIK DAN GENERIK BERMERK**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat  
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:**

**Alvina Robiatil Kharomah**

**NIM: 32316002**

**PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN  
2019**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini, yang berjudul: “Uji Mutu Fisik Terbanding Tablet *Cimetidine* 200mg Generik dan Generik Bermerk”, tidak terdapat karya tulis yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Madiun, 15 Juni 2019

Penulis,



Alvina Robiatil Kharomah  
NIM 32316002

## HALAMAN PENGESAHAN

UJI MUTU FISIK TERBANDING TABLET *CIMETIDINE* 200 mg  
GENERIK DAN GENERIK BERMERK

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Alvina Robiatil Kharomah

NIM: 32316002

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: ..... 22 JUL 2019 .....

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal: ..... 25 JUN 2019 .....

Pembimbing



Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si.

NIDN. 0721036701

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA,



Drs. Agus Purwanto, M.Si.

NIDN. 0717086401

Ketua Program Studi,



Erlin Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIDN. 0711048703

## HALAMAN PENGESAHAN

### UJI MUTU FISIK TERBANDING TABLET *CIMETIDINE* 200 mg GENERIK DAN GENERIK BERMERK




#### Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Alvina Robiatil Kharomah

NIM: 32316002

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. NIDN 0708088701	1. 
2. Christianto Adhy Nugroho, M.Si. NIDN 0702017001	2. 
3. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si. NIDN 0721036701	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal **22 JUL** 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Erlin Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIDN. 0711048703

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### **MOTTO**

**Memusatkan satu prioritas secara maksimal akan lebih baik, daripada melakukan banyak hal tetapi tak mengasilkan.**

**Jangan menjauhkan kemampuanmu untuk belajar hal yang sulit, karena sesungguhnya kemampuanmu jauh lebih besar daripada kesulitan itu.**

**Bayangkan kesulitan yang akan kamu hadapi itu, it's not real. Dan disitulah kamu bisa.**

### **PERSEMBAHAN**

**Hari tidak akan indah tanpa hadirnya pagi dan malam, begitu juga hidup tidak akan indah tanpa tujuan, harapan serta tantangan. Meski terasa berat, namun kebahagiaan hidup justru akan terasa, terus berusaha melaluinya dengan baik, meski harus banyak pengorbanan.**

**Ribuan tujuan, jutaan impian yang harus dicapai untuk sebuah pengharapan. Alhamdulillahirrabilamin sebuah langkah kecil telah usai sudah, satu cita-cita telah saya gapai, namun itu bukan akhir dar perjalanan, melainkan awal dari satu perjuangan.**

**Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk cahaya hidup saya yang selalu setia mendampingi, memanjatkan doa, dan senantiasa ada yaitu kedua orangtua Bapak dan Ibu tercinta dan kakak tersayang.**

**Terimakasih untuk semuanya.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas kekuatan yang telah diberikan, sehingga penyusunan laporan penelitian Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Uji Mutu Fisik Terbanding Tablet *Cimetidine* 200 mg Generik dan Generik Bermerk" dapat selesai dengan baik.

Penyusunan laporan penelitian Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Keberhasilan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Agus Purwanto, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
2. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Kaprodi Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
3. Dra. Ch. Endang Purwaningsih, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Agnes Prawistya Sari, M.Farm., Apt. yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
5. Dien Riyani, M.Si., Apt. yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

6. Orang tua tercinta khususnya Alm. Ibu tersayang yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis secara moril sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
7. Kakak tercinta Amrullah Aji Prayoga yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan dapat membuat Karya Tulis Ilmiah ini dengan membanggakan.
8. Saudara dan kerabat tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dan motivasi kepada penulis.
9. Teman-teman satu angkatan Prodi Farmasi Diploma Tiga, kakak tingkat dan adek tingkat semua yang telah membantu dalam penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan baik.
10. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat.

Madiun, Juli 2019

Alvina Robiatil Kharomah



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Obat Generik dan Obat Generik Bermerk .....	4
B. Cimetidine .....	5
C. Tablet .....	5
D. Uji Mutu Fisik Tablet .....	6
E. Kerangka Konsep Penelitian .....	11

BAB III. METODE PENELITIAN .....	12
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	12
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
C. Bahan dan Alat Penelitian .....	12
D. Variabel dan Definisi Operasional .....	13
E. Teknik Pengumpulan Data .....	14
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Hasil Penelitian .....	18
B. Pembahasan .....	23
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	29
A. Kesimpulan .....	29
B. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Persyaratan Penyimpangan Bobot Tablet .....	8
Tabel 2. Hasil Uji Keseragaman Ukuran Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	18
Tabel 3. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	19
Tabel 4. Hasil Uji Kekerasan Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	20
Tabel 5. Hasil Uji Kerapuhan Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	21
Tabel 6. Hasil Uji Waktu Hancur Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Obat Generik dan Generik Bermerk .....	4
Gambar 2. Struktur Kimia <i>Cimetidine</i> .....	5
Gambar 3. Jangka Sorong .....	7
Gambar 4. <i>Hardness Tester</i> .....	9
Gambar 5. <i>Friability Tester</i> .....	9
Gambar 6. <i>Disintegration Tester</i> .....	10
Gambar 7. Skema Kerangka Konsep Penelitian .....	11
Gambar 8. Diameter Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	23
Gambar 9. Ketebalan Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	23
Gambar 10. Keseragaman Bobot Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	25
Gambar 11. Kekerasan Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	26
Gambar 12. Kerapuhan Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	27
Gambar 13. Waktu Hancur Tablet <i>Cimetidine</i> 200 mg Generik dan Generik Bermerk .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Primer Hasil Uji Kesergaman Ketebalan Tablet *Cimetidine* 200 mg Generik dan Generik Bermerk.
- Lampiran 2. Data Primer Hasil Uji Kesergaman Diameter Tablet *Cimetidine* 200 mg Generik dan Generik Bermerk.
- Lampiran 3. Data Primer Hasil Uji Kerapuhan Tablet *Cimetidine* 200 mg Generik dan Generik Bermerk
- Lampiran 4. Alat Ukur Ketebalan dan Diameter Tablet (Jangka Sorong)
- Lampiran 5. Alat Ukur Bobot Tablet (Timbangan Analitik)
- Lampiran 6. Alat Uji Kekerasan Tablet (*Hardness Tester*)
- Lampiran 7. Alat Uji Kerapuhan Tablet (*Friability Tester*)
- Lampiran 8. Alat Uji Waktu Hancur Tablet (*Disintegration Tester*)

## ABSTRAK

*Cimetidine* merupakan obat golongan antasida dan ulkus yang digunakan untuk pengobatan tukak lambung dengan bentuk sediaan tablet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mutu fisik terbanding tablet *cimetidine* 200 mg generik dan generik bermerk. Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian ini dengan pemeriksaan laboratorium dan observasi. Data berupa hasil pengujian mutu fisik tablet generik *cimetidine* 200 mg dan generik bermerk yang meliputi keseragaman ukuran tablet, keseragaman bobot tablet, kekerasan tablet, kerapuhan tablet, dan waktu hancur tablet dianalisis secara deskriptif dengan cara membandingkan hasil penelitian dengan persyaratan yang ditentukan. Hasil uji keseragaman ukuran tablet menunjukkan bahwa tablet *cimetidine* 200 mg generik dan generik bermerk memiliki nilai diameter 9,175 mm dan 8,175 mm, sedangkan ketebalan tablet 2,097 mm dan 2,447 mm. Pengujian keseragaman bobot tablet menunjukkan nilai penyimpangan untuk tablet generik 2,006% dan tablet generik bermerk 0,468%. Pengujian kekerasan tablet menunjukkan kekerasan tablet generik rata-rata 8,56 kg dan tablet generik bermerk rata-rata 14,48 kg. Pengujian kerapuhan tablet menunjukkan kerapuhan tablet generik rata-rata 0,08% dan tablet generik bermerk rata-rata 0,03%. Pengujian waktu hancur tablet menunjukkan rata-rata waktu hancur tablet generik dan tablet generik bermerk masing-masing 3,16 menit. Hasil uji mutu fisik tablet yang meliputi keseragaman bobot tablet, uji kekerasan tablet, uji kerapuhan tablet, uji waktu hancur tablet memenuhi persyaratan, sedangkan uji keseragaman ukuran tidak memenuhi persyaratan.

Kata kunci: Uji Mutu Fisik, Tablet, *Cimetidine* 200 mg, Generik, Generik Bermerk.