LEMBAR PERSETUJUAN

Judul	**: Penetapan Kadar Ketoprofen Pada Tablet Ketoprofen Generik Secara Metode Alkalimetri**
Nama	**: Arvilla Marpaung**
NIM	**: P07539011035**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 13 Agustus 2014

Menyetujui

Pembimbing	Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Dra. Antetti Tampubolon, M.Si, Apt	Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP. 196510031992032001	NIP. 196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI,…..Agustus 2014
ARVILLA MARPAUNG
Penetapan Kadar Ketoprofen Pada Tablet Ketoprofen Generik Secara Metode Alkalimetri
Vii + 29 halaman, 4 tabel, 4 lampiran

ABSTRAK

Dalam perdagangan farmasi, harga obat generik jauh lebih murah dibandingkan dengan harga obat dengan nama dagang. Selama ini masyarakat cenderung menilai kualitas obat identik dengan harga harga yang tinggi. Namun Demikian, kualitas dari obat generik sama dengan obat dengan nama dagang. Dalam perdagangan farmasi ketoprofen dapat dijumpai dalam bentuk sediaan tablet, kablet, supositoria, dan injeksi baik dengan nama dagang ataupun dengan nama generik. Ketoprofen merupakan golongan obat anti inflamasi non steroid (NSAIDs) derivat asam propionat yang mempunyai aktifitas anti radang, antipiretik dan analgesik yang tinggi.

Kadar Ketoprofen pada tablet ketoprofen generik dan nama dagang yakni Kaltrofen perlu dilakukan uji terhadap kadarnya agar kita mengetahui bahwa obat tersebut memenuhi persyaratan kadar Farmakope Indonesia Edisi IV atau tidak.

Penentuan kadar senyawa aktif memerlukan metode analisa dengan ketelitian dan ketetapan yang baik. Penentuan kadar bahan baku atau Penetapan kadar dalam sediaan tablet ketoprofen dapat dilakukan secara titrasi dengan pelarut natrium hidroksida (Farmakope Indonesia Edisi IV). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif yang sederhana secara kuantitatif.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan larutan titer natrium hidroksida dimana kadar tablet ketoprofen generik produk Dexa medica, dan produk Novell Pharmaceutical serta tablet ketoprofen dengan nama dagang Kaltrofren produk Kalbe Farma, didapat hasil kadar 98,83%, 100,42%, 100,44%.

Keteoprofen pada tablet generik produk Dexa Medika dan produk Novell Pharmaceutical serta tablet dengan nama dagang Kaltrofen produk Kalbe Farma memenuhi persyaratan yang ada di Farmakope Indonesia Edisi IV bahwa tablet ketoprofen mengandung ketoprofen $C_{16}H_{14}O_3$ tidak kurang dari 98,5 % dan tidak lebih dari 100,5 % dari jumlah yang tertera pada etiket.

Kata kunci : Tablet Ketoprofen, generik, Metode Alkalimetri
Daftar Bacaan : 18 (1992-2010)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang di limpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul karya Tulis Ilmiah ini adalah "Penetapan Kadar Ketoprofen Pada Tablet Ketoprofen Generik Secara Metode Alkalimetri".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran, serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra .Hj. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Si., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
3. Ibu Dra. Antetti Tampubolon,M.Si., Apt selaku Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan yang telah membimbing dan menghantarkan penulis dalam mengikuti Ujian Akhir Program (UAP) serta memberikan masukan kepada penulis.
4. Ibu Dra. Orita Siregar,Apt selaku Dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis
5. Bapak Drs. Darwin Ismail Rangkuti, Apt selaku Dosen penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis Ayahanda A. Marpaung dan Ibunda R. Purba, Abang Andi Sipahutar, dan adik-adik saya : Naomi. Jesika, Josua, Imanuel yang telah memberikan nasihat, doa, dorongan baik moril dan material yang sangat berarti kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Semua teman-teman seangkatan penulis stambuk 2011yang bersama – sama dalam mengikuti perkuliahan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari bentuk sempurna. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan bersifat membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini . Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan Rahmat-Nya bagi kita semua dan penulis berharap kiranya Karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2014

Penulis

Arvilla Marpaung

P07539011035

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **iii**

DAFTAR TABEL ..... **v**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **vi**

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 3

1.3 Tujuan 3

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obat Paten dan Generik 4

2.2 Tablet 5

2.3 Ketoprofen 6

2.3.1. Sifat Fisiokimia 6

2.3.2. Farmakologi 6

2.3.3. Farmakokinetik dan metabolisme 7

2.3.4. Dosis 7

2.3.5. Efek Samping 7

2.4 Analgetika Non Narkotik 8

2.4.1. Analgetik 9

2.4.2. Antipiretik 9

2.4.3. Antiradang 10

2.5. Penetapan Kadar Ketoprofen 10

2.5.1. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi 11

2.5.2 Spektrofotometri UV 11

2.5.3. Alkalimetri 11

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian 13
3.2 Populasi dan Sampel 13
3.3 Persiapan Sampel 13
3.4 Alat dan Bahan 13
3.4.1. Alat 13
3.4.2. Bahan 14
3.5 Pembuatan Reagen 14
3.5.1 Pembuatan Larutan Baku Kalium Biftalat 0,1 N 14
3.5.2. Pembuatan Larutan Titer NaOH 0,1 N 14
3.5.3. Indikator Fenolftalein 14
3.5.4. Penetralan Etanol 14
3.6 Produser kerja 15
3.6.1. Pembakuan Larutan Titer NaOH 0,1 N 15
3.6.2. Penetapan Kadar Tablet Ketoprofen 15
3.7 Data dan Perhitungan Kadar Sampel 16
3.7.1. Perhitungan Normalitas Titer NaOH 16
3.7.2. Penimbangan Kesetaraan Tablet ketoprofen 17
3.7.3 Perhitungan Kadar Sampel 19

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil 26
4.2 Pembahasan 27

BAB IV : SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan 28
5.2 Saran 28

DAFTAR PUSTAKA 29

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Ketiga Sampel yang diteliti 13
2. Penimbangan Dexa Medica, Novell, dan Kalbe.....17
3. Data Penetapan Kadar Ketoprofen.....18
4. Kadar Tablet Ketoprofen.....26

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Gambar Sampel A, B, C dan Larutan Baku 30
2. Gambar Larutan Titer NaOH, sampel yang akan ditimbang,
Pembakuan larutan titer 31
3.Gambar sampel A dan sampel B..... 32
3.Gambar sampel C 33