

RAHMAT SALEH

**PENGARUH PENAMBAHAN TRAGAKAN TERHADAP
STABILITAS FISIK SUSPENSI SUKRALFAT**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2007**

**PENGARUH PENAMBAHAAN TRAGAKAN TERHADAP
STABILITAS FISIK SUSPENSI SUKRALFAT**

TUGAS AKHIR

*Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam , Universitas Garut*

Garut, Agustus 2007

Oleh :

RAHMAT SALEH

026007044

Disetujui oleh

Drs.Dolih Gozali,MS.,Apt

Pembimbing Utama

Revi Yenti, M.Si., Apt.

Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau saduran, baik sebagian atau seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Manusia sering melihat penampilan sebagai realitas.
Apa yang nampak dipermukaan sering di yakini lebih nyata dibanding realitas itu sendiri. (Machieveli)

Ingat !!! “kata –kata yang mencerahkan lebih berharga dari pada permata” Hazrat Inayat khan,tokoh sufi India.

Most people know what to do,
But only a few do what they know.

“HOS Tjokroaminoto’

Pernah merobek ijazah anaknya yang baru selesai kuliah dan menyuruh pergi ke lampung untuk mengamalkan ilmunya.

“bukan ijazah yang saya inginkan tetapi karya nyata yang dapat dirasakan umat manusia “

**JIKA ANDA BERPIKIR GAGAL,PASTI GAGAL DAN ANDA
APA YANG ADA DALAM PIKIRAN ANDA.**

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul [PENGARUH PENAMBAHAN TRAGAKAN TERHADAP STABILITAS FISIK SUSPensi SUKRALFAT] ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku di masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2007
Yang membuat pernyataan
Tertanda

Rahmat Saleh

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan tragakan terhadap stabilitas fisik suspensi sukralfat. Formula dibuat dengan tiga macam konsentrasi tragakan yaitu 0,5%, 0,75% dan 1%. Pengamatan dilakukan dengan memeriksa kestabilan fisik suspensi meliputi perubahan-perubahan organoleptik, pengukuran pH, pengukuran bobot jenis, pengukuran viskositas, pengukuran volume sedimentasi, pengukuran kemampuan redispersibilitas, pemeriksaan ukuran partikel, serta penetapan kadar zat aktif selama penyimpanan 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tragakan 1% merupakan formula yang memberikan kestabilan fisik yang terbaik.

ABSTRACT

The influence on addition of tragacanth toward physical stability of sucralfate suspension have been carried out. The formula was made using with three various the concentration of 0.5%, 0.75% and 1%. The experiments had been done by investigating suspension of physical stability i.e organoleptic changes, pH, density, viscosity, sedimentation volume, redispersibility, particles size and the determination of the active substance during 28 days storage. The result of experiment showed that addition of the tragacanth 1% was the best in physical stability.

KATA PENGANTAR

Segala puji kita panjatkan kepada kehadiran illahi robbi, ALLAH SWT, atas kekuasaan nya yang telah memberikan rahmat nya kepada seluruh mahluk hidup, dan yang telah menciptakan narasi yang sangat agung dan muliadi muka bumi. dan tak lupa shalawat berserta salam dicurah limpahkan pada jungjunan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa ummatnya dari alam kegelapan ke alam yang terang, yang dipenuhi dengan cahaya ilmu pengetahuan.

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Garut.

Pada tugas akhir ini saya mengambil judul ***“PENGARUH PENAMBAHAAN TRAGAKAN TERHADAP STABILITAS FISIK SUSPENSI SUKRALFAT”***.

Menyadari akan kekurangan dalam penyusunan tulisan ini, baik dari segi metodologi maupun dari segi yang lainnya, maka saya meminta kepada siapa saja yang mempergunakan tulisan ini untuk bisa mengoreksi supaya tidak terjadi kesalahan yang fatal.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas MIPA Universitas garut, berserta staf akademik yang telah memberikan motivasi.
2. Pembimbing utama Drs. Dolih Gozali, MS, Apt. atas bimbingan dan kesabarannya.
3. Pembimbing serta Revi Yenti, M.Si, Apt. yang telah memberikan waktu dan tenaganya.
4. Keluarga yang sangat membantu baik dari segi materil maupun moril, serta dorongan do'anya.

5. Kedua orang tua yang tercinta,yang telah memberikan do'a yang tulus dan ikhlas serta dorongan materil yang tak terhitung.
6. Kepada kakak tercinta yang telah memberikan motivasi yang sangat luar biasa, baik materil maupun moril,dan sebagai kunci penyelamat adikmu ini.!!
7. Teman sejati baroedak 02'(one,nie,ul,abang,vi,ben's) dan Zhaf, sebagai kunci penyelamat,Lifs berserta baroedak uka-uka.dan tak lupa baroedak 03' khususnya budak PALm(dry,hana,Gie,vie,sabit) yang dapat memberikan motivasi yang besar,dan tempat keluh kesah sebagai curahan bersama.
8. Seseorang yang ada dihati dan pikiran,terima kasih atas suport dan bantuanya. Atas semua bantuannya,hanya do'a yang dapat bisa disampaikan mudah-mudahan segala amal baik kita diterima dan mendapatkan balasan dari Allah swt.dan tercatat sebagai amal ibadah.Amin.....

Terakhir semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi siapa saja yang menggunakannya.

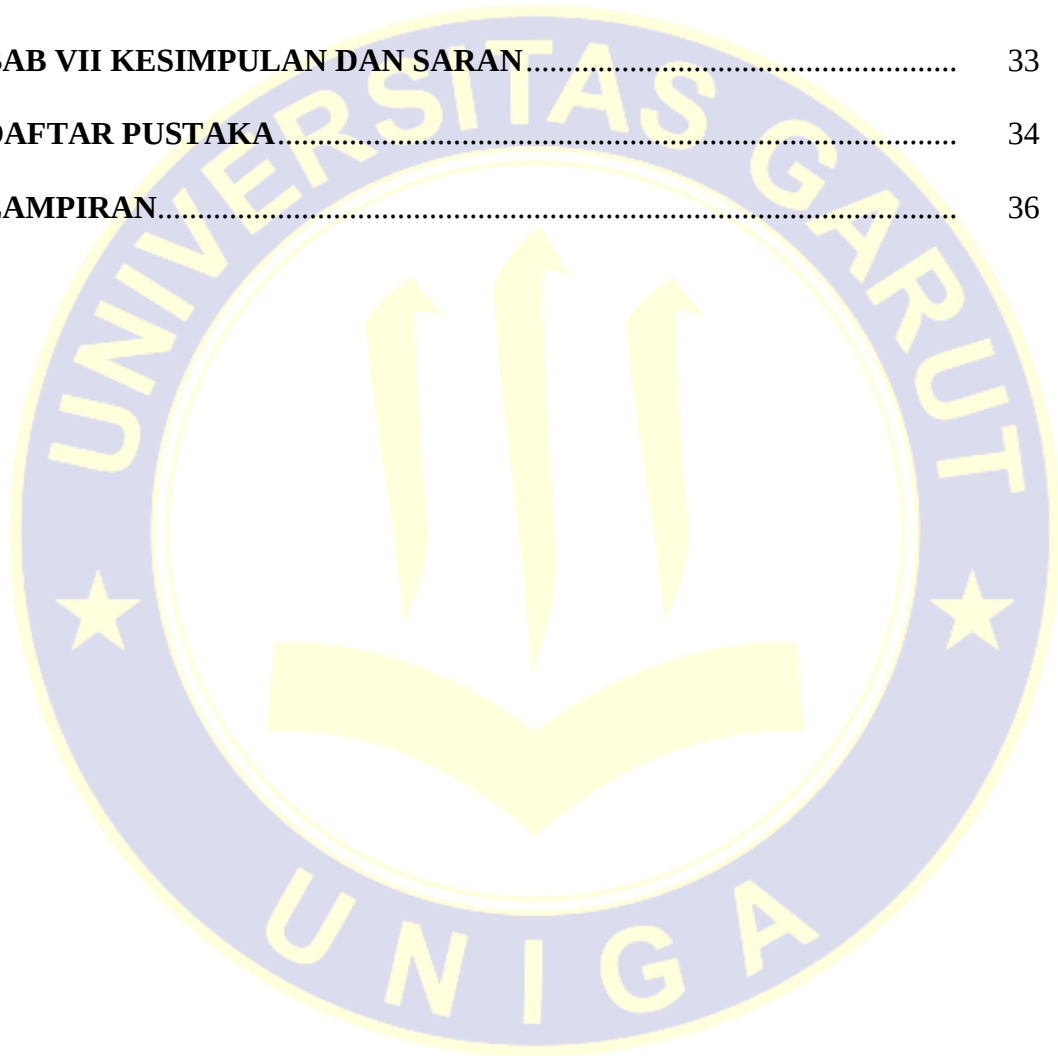
Garut,Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Suspensi	3
2.2 Sistem Dispersi	14
2.3 Sukralfat.....	16
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	20
BAB IV ALAT DAN BAHAN.....	21
BAB V PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN.....	22
5.1 Pemeriksaan Bahan Baku	22
5.2 Penetapan Panjang Gelombang Serapan Maksimum Sukralfat dan Metil Paraben dalam Pelarut HCl 0,5 N	22
5.3 Pembuatan Kurva Kalibrasi Sukralfat	23
5.4 Pemeriksaan Kemurnian Sukralfat	23
5.5 Pembuatan Sediaan Suspensi Sukralfat	24
5.6 Evaluasi Stabilitas Fisik Suspensi Sukralfat	25
5.6.1 Pengamatan Organoleptis	25
5.6.2 Pengukuran pH Sediaan	25
5.6.3 Pengukuran Berat Jenis	25
5.6.4 Pengukuran Viskositas	26

5.6.5 Pengamatan Volume Sedimentasi	27
5.6.6 Pengukuran Kemampuan Redispersibilitas	27
5.6.7 Pemeriksaan Ukuran Partikel	27
5.6.8 Penetapan Kadar Sukralfat Dalam Sediaan	
Suspensi Sukralfat	28
BAB VI PEMBAHASAN	30
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. PEMERIKSAAN BAHAN BAKU	36
2. KURVA SERAPAN MAKSIMUM SUKRALFAT	38
3. KURVA KALIBRASI SUKRALFAT	40
4. PEMERIKSAAN KEMURNIAN BAHAN BAKU SUKRALFAT	41
5. PENGAMATAN ORGANOLEPTIK	42
6. PENGUKURAN pH.....	43
7. PENGUKURAN BERAT JENIS (ρ)	44
8. PENGUKURAN VISKOSITAS PADA KECEPATAN 20 rpm.....	45
9. PENGAMATAN VOLUME SEDIMENTASI	47
10. PENGUKURAN KEMAMPUAN REDISPERSIBILITAS.....	49
11. PENGUKURAN DIAMETER PARTIKEL	50
12. PENETAPAN KADAR SUKRALFAT DALAM SEDIAAN SUSPENSI	51
13. KECEPATAN SEDIMENTASI KETIGA FORMULA SUSPENSI SUKRALFAT	56
14. PENGOLAHAN DATA STATISTIK VISKOSITAS SUSPENSI SUKRALFAT DENGAN METODE UJI t BERPASANGAN.....	58
15. SERTIFIKAT ANALISIS SUKRALFAT	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II. 1 Tipe-tipe Sistem Dispersi	15
V. 1 Formula Suspensi Sukralfat	24
V. 2 Hasil Pemeriksaan Bahan Baku Sukralfat	36
V. 3 Hasil Pemeriksaan Bahan Baku Tragakan	37
V. 4 Data Kurva Kalibrasi Bahan Baku Sukralfat	40
V. 5 Hasil Pemeriksaan Kemurnian Bahan Baku Sukralfat	41
V. 6 Hasil Pengamatan Organoleptik Suspensi Sukralfat	42
V. 7 Hasil Pengukuran pH Suspensi Sukralfat	43
V. 8 Hasil Pengukuran Bobot Jenis (ρ) Suspensi Sukralfat.....	44
V. 9 Hasil Pengukuran Viskositas Suspensi Sukralfat pada Kecepatan 20 rpm	45
V. 10 Hasil Pengamatan Volume Sedimentasi Suspensi Sukralfat	47
V. 11 Hasil Pengukuran Kemampuan Redispersibilitas Suspensi Sukralfat .	49
V. 12 Hasil Pengukuran Diameter Partikel Suspensi Sukralfat.....	50
V. 13 Hasil Penetapan Kadar Sukralfat Dalam Sediaan Suspensi.....	51
V. 14 Perbandingan Konsentrasi Larutan Standar	51
V. 15 Hasil Pengolahan Data Viskositas Ketiga Formula Dengan Kecepatan 20 rpm Pada Hari ke-0	58
V. 16 Hasil Pengolahan Data Viskositas Ketiga Formula Dengan Kecepatan 20 rpm Pada Hari ke-7	59
V. 17 Hasil Pengolahan Data Viskositas Ketiga Formula Dengan Kecepatan 20 rpm Pada Hari ke-14	60
V. 18 Hasil Pengolahan Data Viskositas Ketiga Formula Dengan Kecepatan 20 rpm Pada Hari ke-21	61
V. 19 Hasil Pengolahan Data Viskositas Ketiga Formula Dengan Kecepatan	



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II. 1 Volume sedimentasi dari tiga macam formula	12
II. 2 Agregat suspensi terbuka.....	13
II. 3 Agregat suspensi tertutup	14
II. 4 Struktur kimia sukralfat.....	16
V. 1 Kurva panjang gelombang serapan maksimum sukralfat 265,0 nm dalam pelarut HCl 0,5 N	38
V. 2 Kurva panjang gelombang serapan maksimum metil paraben 255,3 nm dalam pelarut HCl 0,5 N.....	39
V. 3 Kurva kalibrasi sukralfat dalam pelarut HCl 0,5 N pada panjang gelombang serapan maksimum 265,0 nm	40
V. 4 Diagram batang rata-rata viskositas suspensi sukralfat pada 20 rpm ...	46
V. 5 Diagram batang volume sedimentasi ketiga formula suspensi sukralfat	48
V. 6 Kurva serapan larutan standar 1 campuran sukralfat dan metil paraben dalam pelarut HCl 0,5 N	52
V. 7 Kurva serapan larutan standar 2 campuran sukralfat dan metil paraben dalam pelarut HCl 0,5 N	52
V. 8 Kurva serapan larutan standar 3 campuran sukralfat dan metil paraben dalam pelarut HCl 0,5 N	53
V. 9 Sediaan suspensi sukralfat pada hari pertama	56
V.10 Sediaan suspensi sukralfat setelah penyimpanan 28 hari	57