

UJI ANTIDIARE JAMU “DNR” PADA MENCIT PUTIH JANTAN

NETTY FEBRIYANTI SUGIARTO

0606040886



UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DEPARTEMEN FARMASI

DEPOK

2008

UJI ANTIDIARE JAMU “DNR” PADA MENCIT PUTIH JANTAN

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi

Oleh:

NETTY FEBRIYANTI SUGIARTO

0606040886



DEPOK

2008

SKRIPSI : UJI ANTIDIARE JAMU “DNR” PADA MENCIT  
PUTIH JANTAN

NAMA : NETTY FEBRIYANTI SUGIARTO

NPM : 0606040886

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

DEPOK, 19 DESEMBER 2008

SANTI PURNA SARI, MSi

PEMBIMBING I

Dra. JUHEINI, MSi

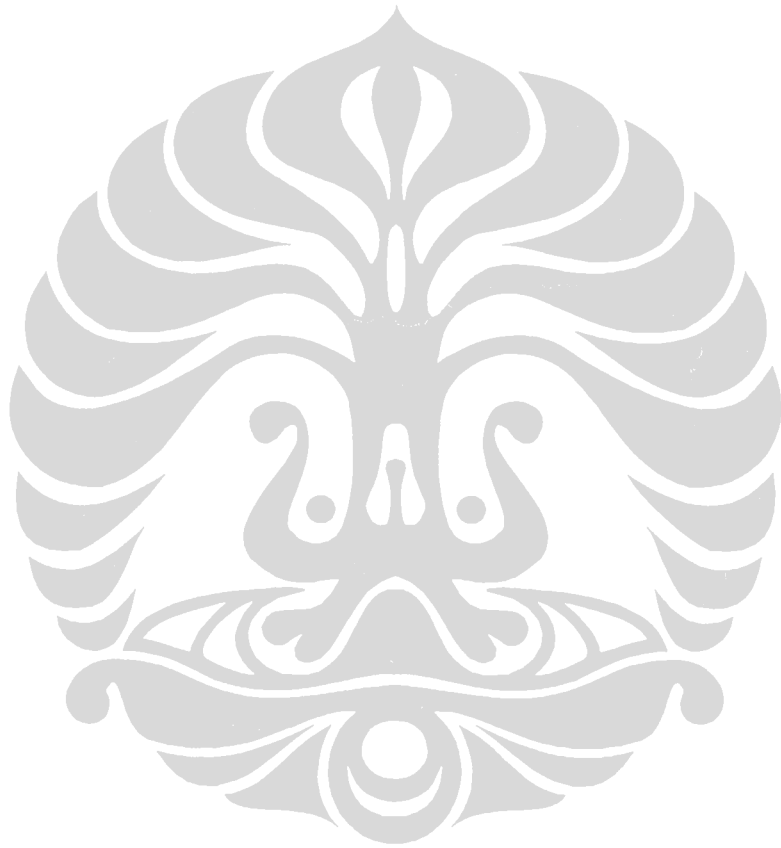
PEMBIMBING II

Tanggal Lulus Ujian Sidang Sarjana : 22 Desember 2008

Penguji I : Prof. Dr. Endang Hanani

Penguji II : Dra. Syafrida Siregar

Penguji III : Dra. Maryati, MSi



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan izin-Nya skripsi ini selesai disusun. Shalawat serta salam tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat, dan para pengikut ajarannya hingga akhir zaman.

Skripsi ini berisi penelitian tentang efek antidiare pada jamu “DNR” pada mencit putih jantan. Atas tersusunnya skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Santi Purna Sari, MSi selaku Pembimbing I dan Dra. Juheini, MSi selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Ibu Dra. Azizahwati, MS yang telah memberi ilmu, saran, dan bantuan bahan selama penelitian.
3. Ibu Dr.Yahdiana Harahap,MS selaku Ketua Departemen Farmasi FMIPA UI yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan dan menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Prof. Dr. Atiek Soemiati, MSi selaku Pembimbing Akademis yang telah memberikan motivasi dan semangat selama perkuliahan di Departemen Farmasi FMIPA UI.

5. Seluruh staf pengajar, laboran, dan karyawan/wati Departemen Farmasi FMIPA UI yang telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi.
6. Keluarga dirumah (ayah, ibu, dan adik-adik) atas dukungan dan cinta yang selalu diberikan pada tiap langkah hidup penulis.
7. Sahabatku (Alm. Nancy, Ety, Pipit, Vidya, Toto, Irvan, Esty, dan Tri) yang telah memberikan warna baru dalam kehidupanku.
8. Teman-teman peneliti di laboratorium penelitian Farmakologi (Rina, Rika, Pita, Asri, Echa, Agung, dan mba Inggit) atas bantuan, keceriaan, dan persahabatan yang telah terjalin.
9. Pak Surya, pak Hadison, dan mas Dedi yang telah membantu selama penelitian.
10. Teman-teman farmasi ekstensi 2006, kakak-kakak dan adik-adik kelas atas dukungannya.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan yang telah memberikan bantuan dalam penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa tidak ada karya manusia yang sempurna, termasuk skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi setidaknya dapat bermanfaat walaupun sedikit bagi para pembaca. Terima kasih.

Penulis

2008

## ABSTRAK

Diare merupakan salah satu penyakit yang banyak terjadi di masyarakat dan salah satu penyebab kematian pada anak di negara berkembang termasuk Indonesia. Jamu “DNR” merupakan salah satu jamu yang digunakan sebagai antidiare. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan efek antidiare jamu “DNR” pada mencit putih jantan yang dibuat diare dengan minyak jarak. Sebanyak 80 ekor hewan uji dibagi berdasarkan rancangan acak lengkap ke dalam 8 kelompok. Sediaan uji dibagi dalam tiga kelompok variasi dosis: 54,52 mg/20 g bb; 109,05 mg/20 g bb; dan 218,10 mg/20 g bb. Sebagai pembanding, yaitu kelompok attapulgit (124,8 mg/20 g bb), karbon aktif (58,5 mg/20 g bb), dan campuran attapulgit dan karbon aktif (1:1). Sebagai kontrol, yaitu kelompok normal (CMC 0,5% 1 ml/20 g bb) dan kelompok induksi (minyak jarak 0,7 ml/20 g bb). Parameter yang dilihat adalah frekuensi diare, bobot feses, konsistensi, waktu terjadi diare setelah induksi, dan durasi diare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamu “DNR” mempunyai efek antidiare pada mencit putih jantan yang dibuat diare dengan minyak jarak dilihat dari semua parameter kecuali bobot feses dan konsistensi feses. Dosis 109,05 mg/20 g bb memberikan efektivitas antidiare paling baik dibandingkan kelompok sediaan uji lainnya.

Kata kunci: antidiare, jamu “DNR”, minyak jarak.

viii + 78 hlm.; gbr.; lamp.; tab.

Bibliografi: 32 (1976-2008)

## ABSTRACT

Diarrhea is one of the high-prevalenced illness and the leading cause of childhood mortality in developing countries including Indonesia. "DNR" jamu has been used as anti-diarrheal in Indonesia. This research was done in order to prove anti-diarrheal effect of "DNR" jamu in male white mice induced by castor oil. 80 tested animals based on complete random design which are separated into 8 groups. Tested materials were given per oral into three various groups of dosage: 54,52 mg/20 g BW; 109,05 mg/20 g BW and 218,10 mg/20 g BW. As the comparison groups were the attapulgit group (124,8 mg/20 g BW); the activated carbon group (58,5 mg/20 g BW) and the combination of attapulgit and activated carbon (1:1) group. As the control groups were the normal group (CMC 0,5% 1 ml/20 g BW) and the induction group (castor oil 0,7 ml/20 g BW). The anti diarrheal activities of those mice were observed in five parameter including frequency of diarrhea, weight of feces, consistency of feces, onset of diarrhea after induction, and duration of diarrhea. This research showed that "DNR" jamu had anti-diarrheal effect in male white mice induced by castor oil in all parameters observed except the weight of feces and consistency of feces parameter. The dosage 109,05 mg/20 g BW of "DNR" jamu gave the best effect of anti-diarrheal among the other dosage group.

Keywords: anti-diarrheal, "DNR" jamu, castor oil.


viii + 78 pages; figures; appendixes; tables.

Bibliography: 32 (1976-2008)



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Hipotesis .....	3
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Diare .....	4
B. Jamu “DNR” .....	8
C. Minyak jarak .....	15



BAB III	BAHAN DAN CARA KERJA	
	A. Lokasi dan waktu penelitian .....	17
	B. Bahan dan alat .....	17
	C. Cara kerja .....	18
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil .....	25
	B. Pembahasan .....	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan .....	37
	B. Saran .....	37
DAFTAR ACUAN	.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur asam risinoleat .....	15
2. Mencit ditempatkan dalam toples selama pengamatan .....	43
3. Konsistensi 1 (Feses Keras) .....	43
4. Konsistensi 2 (Feses Keras Lembek) .....	44
5. Konsistensi 3 (Feses Lembek) .....	44
6. Konsistensi 4 (Berair tetapi masih membentuk massa feses) .....	45
7. Konsistensi 5 (Berair dan tidak membentuk massa feses) .....	45
8. Grafik hubungan kelompok perlakuan dengan frekuensi diare rata-rata.....	46
9. Grafik hubungan kelompok perlakuan dengan efektifitasnya dalam penghambatan frekuensi diare .....	47
10. Grafik hubungan kelompok perlakuan dengan bobot feses rata-rata .....	48

11. Grafik hubungan kelompok perlakuan dengan waktu rata-rata terjadinya diare setelah induksi pada tiap kelompok perlakuan ..... 49

12. Grafik hubungan kelompok perlakuan dengan durasi diare rata-rata pada tiap kelompok perlakuan ..... 50



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelompok perlakuan hewan uji .....	52
2. Frekuensi diare rata-rata tiap kelompok perlakuan .....	53
3. Bobot feses rata-rata tiap kelompok perlakuan .....	54
4. Waktu rata-rata terjadi diare setelah induksi tiap kelompok perlakuan ..	55
5. Durasi diare rata-rata tiap kelompok perlakuan .....	56
6. Efektivitas penghambatan frekuensi diare rata-rata tiap kelompok perlakuan.....	57
7. Perbandingan durasi diare rata-rata tiap kelompok perlakuan .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sertifikat analisis attapulgit .....	60
2. Sertifikat analisis karbon aktif .....	61
3. Uji homogenitas varian terhadap frekuensi diare, bobot feses, durasi diare, dan waktu terjadi diare setelah induksi kelompok hewan uji ..	62
4. Uji normalitas terhadap frekuensi diare, bobot feses, waktu terjadi diare setelah induksi, dan durasi diare kelompok hewan uji .....	64
5. Uji analisis varian dua arah (ANOVA) frekuensi diare dan bobot feses .....	66
6. Uji analisis varian satu arah (ANOVA) waktu terjadi diare setelah induksi dan durasi diare .....	68
7. Uji nonparametrik konsistensi feses .....	70
8. Uji beda nyata terkecil (BNT) frekuensi diare, bobot feses, waktu terjadi diare setelah induksi, dan durasi diare .....	71
9. Uji <i>Main Effect Plot</i> terhadap frekuensi diare dan bobot feses .....	77