

**PENGARUH KONSENTRASI *TARA GUM*
SEBAGAI PENGIKAT TERHADAP MUTU
TABLET EKSTRAK KULIT KAYU RAPAT
(*PARAMERIA LAEVIGATA*)**



OLEH:

FITRIA YUNITA

2443003148

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

SEPTEMBER 2008

**PENGARUH KONSENTRASI *TARA GUM*
SEBAGAI PENGIKAT TERHADAP MUTU
TABLET EKSTRAK KULIT KAYU RAPAT
(*PARAMERIA LAEVIGATA*)**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**

OLEH:

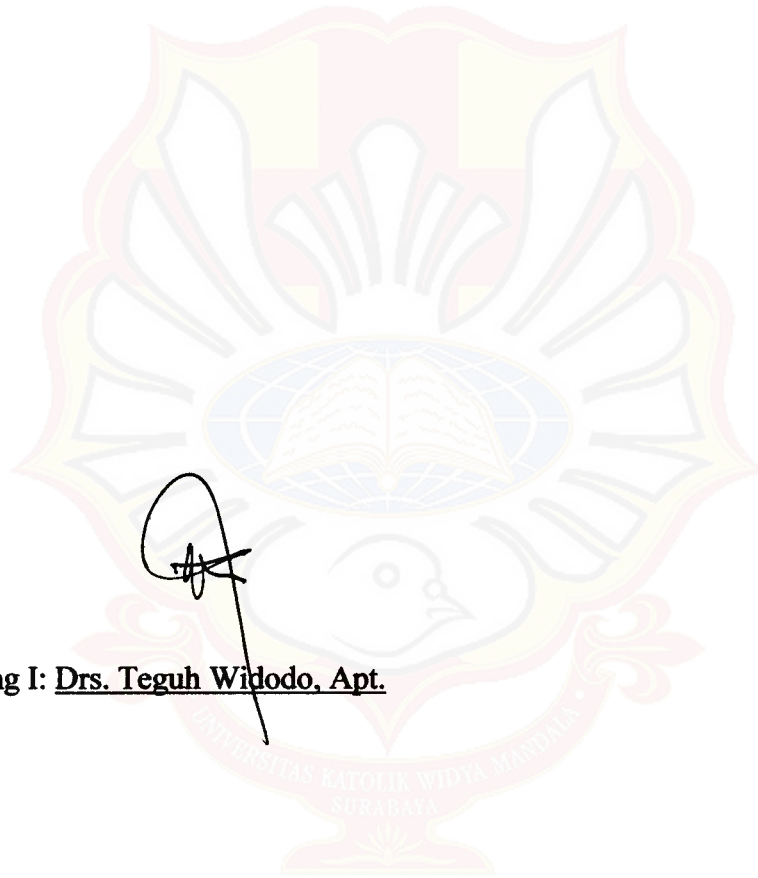
**FITRIA YUNITA
2443003148**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

SEPTEMBER 2008

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah usulan skripsi berjudul Pengaruh konsentrasi *tara gum* sebagai pengikat terhadap mutu tablet ekstrak kulit kayu rapat (*Parameria laevigata*) yang ditulis oleh Fitria Yunita telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.



Pembimbing I: Drs. Teguh Widodo, Apt.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Liliek S. Hermanu', written over a horizontal line.

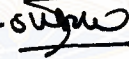
Pembimbing II: Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt.,

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Fitria Yunita NRP 2443003148

Telah disetujui pada tanggal 5 SEPTEMBER 2008 dan dinyatakan LULUS.

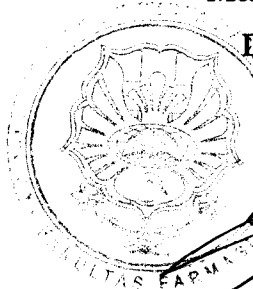
Ketua Tim Penguji



Drs. Kuncoro Foe, G.DIP. Sc., Ph.D., Apt.

“Mengetahui”

Dekan



Dra. Monica W. Setiawan, M.Sc., Apt

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga sehingga Skripsi yang berjudul Pengaruh konsentrasi *Tara gum* Sebagai Pengikat terhadap mutu tablet Ekstrak Kulit kayu rapat (*Parameria laevigata*) dapat terselesaikan.

Penyusunan naskah skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi, Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Dra. Monica W. Setiawan, M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Drs. Teguh Widodo, Apt, selaku dosen pembimbing I dan Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, M.S., Apt., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak menyediakan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan, serta senantiasa memberikan saran, dukungan moral serta petunjuk yang sangat berguna sampai terlesainya skripsi ini.
4. Drs. Kuncoro Foe, PhD., Apt., Dra. Idajani Hadinoto, MS., Apt, dan Martha Ervina, M.Si., Apt., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang sangat berguna bagi penyelesaian skripsi ini.

5. Dra. Sri Gunarti, MS.,Apt., selaku wali studi yang telah memberikan semangat, saran dan pengarahannya selama pengarahannya selama skripsi ini.
6. Kepala Laboratorium Formulasi Teknologi Sediaan Solida, Kepala Laboratorium Analisis Titrimeri, Kepala Laboratorium Farmasetika dan Kepala Laboratorium Formulasi Bahan Alam yang telah memberikan fasilitas penelitian sampai skripsi ini selesai
7. Papa, mama, dan adik-adikku yang selalu memberi dukungan moral dan material, serta memberikan semangat dan senantiasa mendukung dalam segala hal.
8. Johan Arief Koestanto yang selalu memberi dorongan, semangat, dan selalu mendoakan sehingga skripsi ini bisa selesai.
9. Anastasia, Teresia, Meriliana dan seluruh rekan-rekan pelayanan yang telah mendukung jalannya skripsi ini.
10. Pak Syamsul, Pak Heri, Ibu Tyas, dan Ibu nina yang telah memberi semangat dan bekerjasama selama jalannya penelitian ini.

Naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan naskah skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat luas pada umumnya dan bidang farmasi.

Peneliti.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
BAB I: PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Hipotesis Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan tentang Obat Tradisional	6
2.2. Tinjauan tentang Tanaman	7
2.2.1. Klasifikasi Tanaman (Backer & Van Den Brick, 1963)	7
2.2.2. Sinonim (Mardiswojo & Mangunsudarso, 1971).....	7
2.2.3. Nama Daerah (Materia Medika Indonesia V, 1989).....	7

	Halaman
2.2.4. Morfologi Tanaman	8
2.2.4.1. Uraian Tanaman	8
2.2.4.2. Makroskopik Tanaman	8
2.2.4.3. Mikroskopik Tanaman	9
2.2.5. Kandungan Kimia	12
2.2.6. Kegunaan.....	12
2.3. Tinjauan tentang Simplisia	13
2.3.1. Definisi Simplisia	13
2.3.2. Pembagian Simplisia	13
2.3.3. Pembuatan Simplisia	13
2.3.4. Sortasi Awal	14
2.3.5. Pencucian	14
2.3.6. Pengeringan	14
2.3.7. Sortasi Akhir	15
2.3.8. Standarisasi Mutu Simplisia	15
2.3.9. Aspek Botani	15
2.3.10. Kadar Abu	15
2.3.11. Susut Pengeringan	16
2.4. Tinjauan tentang Ekstrak	16
2.4.1. Definisi Ekstrak	16
2.4.2. Ekstraksi	16

	Halaman
2.4.2.1. Ekstraksi Cara Panas.....	16
2.4.2.2. Ekstraksi Cara Dingin	17
2.4.3. Standarisasi Mutu Ekstrak	19
2.4.3.1. Parameter Non Spesifik	19
2.4.3.1.1. Susut Pengerinan.....	19
2.4.3.1.2. Bobot Jenis.....	19
2.4.3.1.3. Kadar Air.....	19
2.4.3.1.4. Kadar Abu.....	20
2.4.3.2. Parameter Spesifik	20
2.5. Tinjauan tentang <i>Tara Gum</i>	20
2.6. Tinjauan tentang Tablet	22
2.6.1. Definisi Tablet	22
2.6.2. Tinjauan tentang Mutu Tablet.....	22
2.6.3. Komposisi Tablet.....	23
2.6.3.1. Bahan Pengisi (<i>Diluent</i>).....	23
2.6.3.2. Bahan Pengikat (<i>Binder</i>).....	24
2.6.3.3. Bahan Penghancur (<i>Disintegrant</i>)	24
2.6.3.4. Bahan Pelincir (<i>Lubricant</i>)	25
2.7. Tinjauan tentang Granulasi Tablet	25
2.7.1. Granulasi	23
2.7.2. Metode Pembuatan Tablet	26

	Halaman
2.7.2.1. Granul Basah	26
2.7.2.2. Granulasi Kering	27
2.7.2.3. Kompresi Langsung	27
2.7.3. Karakteristik Granul	29
2.7.3.1. Kandungan Lembab Granul	29
2.7.3.2. Kecepatan Alir, Sudut Diam, dan Kompresibilitas Granul	29
2.7.3.3. Distribusi Ukuran Partikel	30
2.8. Tinjauan tentang Kualitas Fisik Tablet	31
2.8.1. Keseragaman Bobot Tablet	31
2.8.2. Keseragaman Ukuran Tablet	32
2.8.3. Kekerasan Tablet	32
2.8.4. Kerapuhan Tablet	33
2.8.5. Waktu Hancur Tablet	33
2.8.6. Tinjauan tentang Tanin	33
2.8.7. Identifikasi Tanin	35
2.8.8. Penetapan Kadar Tanin	34
2.8.9. Tinjauan tentang Eluen dan Penampak Noda	34
2.9. Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis	34
2.10. Tinjauan tentang Penelitian terdahulu	36
2.11. Definisi tentang Disolusi	36
2.11.1. Definisi	36

	Halaman
2.11.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Laju Disolusi	38
2.11.3. Kriteria Penerimaan Hasil Disolusi	48
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat	40
3.1.1. Bahan Tanaman	40
3.1.2. Bahan-bahan Lain	40
3.1.3. Alat.....	40
3.2. Metodologi Penelitian	41
3.2.1. Rancangan Penelitian.....	41
3.2.2. Tanaman Penelitian	42
3.2.2.1. Cara Pengambilan Simplisia Segar.....	42
3.2.2.2. Pemeriksaan Simplisia.....	42
3.2.2.2.1. Pemeriksaan Organoleptis Bahan	43
3.2.2.2.2. Pemeriksaan Makroskopis Simplisia	43
3.2.2.2.3. Pemeriksaan Mikroskopis Simplisia	43
3.2.2.2.4. Penetapan Kadar Abu	43
3.2.2.2.5. Penetapan Susut Pengerinan	43
3.2.2.3. Pembuatan Serbuk Ekstrak Bahan Aktif	44
3.2.2.4. Standarisasi Mutu Ekstrak	45
3.2.2.4.1. Pemeriksaan Organoleptis Ekstrak	45
3.2.2.4.2. Pemeriksaan Kandungan Kimia Ekstrak	45

	Halaman
3.2.3. Penentuan Dosis Tablet.....	45
3.2.4. Pembuatan Tablet	47
3.2.5. Evaluasi Mutu Fisik Granul.....	48
3.2.5.1. Uji Kandungan Lembab Granul	48
3.2.5.2. Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul	48
3.2.5.3. Uji Kompresibilitas Granul	49
3.2.5.4. Uji Distribusi Partikel	50
3.2.5.5. Evaluasi Mutu Fisik Tablet	50
3.2.5.5.1. Organoleptis	50
3.2.5.5.2. Keseragaman Bobot	50
3.2.5.5.3. Keseragaman Ukuran Tablet	51
3.2.5.5.4. Kekerasan Tablet	51
3.2.5.5.5. Kerapuhan Tablet	51
3.2.5.5.6. Waktu Hancur Tablet	52
3.2.5.5.7. Profil Kromatogram Kandungan secara KLT.....	52
3.2.5.6. Penetapan Kadar Tanin Secara Permanganometri	53
3.2.5.6.1. Larutan Baku Kalium Permanganat 0,1 N	54
3.2.5.6.2. Larutan Baku Primer Asam Oksalat 0,1 N	54
3.2.5.6.3. Indikator Indigo sulfat (Materia Medika Indonesia V, 1989).....	55
3.2.5.6.4. Pembakuan Larutan Kalium Permanganat 0,1 N dengan Larutan Baku Asam Oksalat 0,1 N (Materia Medika Indonesia V, 1989).....	55

	Halaman
3.2.6. Uji Disolusi	55
3.2.6.1. Media Disolusi (USP XXVIII, 2005)	55
3.2.6.2. Penentuan Laju Disolusi Tablet kayu rapat.	55
3.2.7. Teknik Analisis Data	56
3.3. Hipotesis Statistik	58
3.4. Skema Kerja	59
BAB IV: ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI PENEMUAN	
4.1. Analisis Data	61
4.1.1. Hasil Uji Simplisia Kayu Rapat	61
4.1.1.1. Hasil Uji Organoleptis	61
4.1.1.2. Hasil Uji Makroskopis	61
4.1.1.3. Hasil Uji Mikroskopis Simplisia	62
4.1.1.4. Hasil Uji Parameter Simplisia	63
4.1.2. Hasil Pemeriksaan Ekstrak Kental	63
4.2. Hasil Uji Mutu Fisik Granul	63
4.2.1. Hasil Uji Kadar Air Granul	63
4.2.2. Uji Sebelum Penambahan Talk dan Mg Stearat	65
4.2.2.1. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul	65
4.2.2.2. Hasil Uji Kompresibilitas Granul	66
4.2.3. Uji Sesudah Penambahan Talk dan Mg Stearat	67
4.2.3.1. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul	67

	Halaman
4.2.3.2. Hasil Uji Kompresibilitas Granul	69
4.2.4. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel	71
4.2.5. Grafik Distribusi log normal	71
4.3. Hasil Uji Mutu Tablet	74
4.3.1. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet	74
4.3.2. Keseragaman Ukuran Tabel Tablet	78
4.3.3. Uji Kekerasan Tablet	79
4.3.4 Hasil Uji Kerapuhan Tablet	81
4.3.5. Perhitungan Kadar Tanin dalam Simplisia, Serbuk Ekstrak, Granul dan Tablet	83
4.3.6. Pembakuan KMNO ₄ dengan Larutan Asam Oksalat	85
4.3.7. Hasil Pelepasan Obat (Harga Q)	90
4.3.8. Hasil Uji Profil Kromatogram Kandungan secara KLT	91
4.3.8.1. Profil Kromatogram Kandungan Tablet Formula, A, B, C, Dengan Menggunakan Toluena-Ckloroform-Aseton (40, 25, 35, V/V/V)	92
4.3.9. Hasil Uji Korelasi Linear	92
4.4. Analisa Statistik Data	93
4.5. Interpretasi Penemuan	94
 BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	
5.1. Kesimpulan	102
5.2. Saran	102

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	107



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Metode Pembuatan Tablet	28
2.2. Hubungan Kompresibilitas dengan Sifat Alir	30
2.3. Syarat Keseragaman Bobot Tablet	32
2.5. Uji Q	39
3.1. Formula Tablet Ekstrak Kayu Rapat	46
3.2. Hubungan Kompresibilitas dengan Sifat Alir	49
3.3. Syarat Keseragaman Bobot Tablet	51
3.4. Uji Q.....	56
4.1. Hasil Uji Organoleptis Serbuk Rimpang Bangle	61
4.2. Hasil Uji Parameter Simplisia	63
4.3. Hasil Pemeriksaan Ekstrak Kental	63
4.4. Hasil Uji Kadar Air % Formula A	63
4.5. Hasil Uji Kadar Air % Formula B	64
4.6. Hasil Uji Kadar Air % Formula C	64
4.7. Hasil Uji Kadar Air % Formula D	64
4.8. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Granul Formula A	65
4.9. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula B	65
4.10. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula C	65
4.11. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Graul Formula D	66
4.12. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula A	66

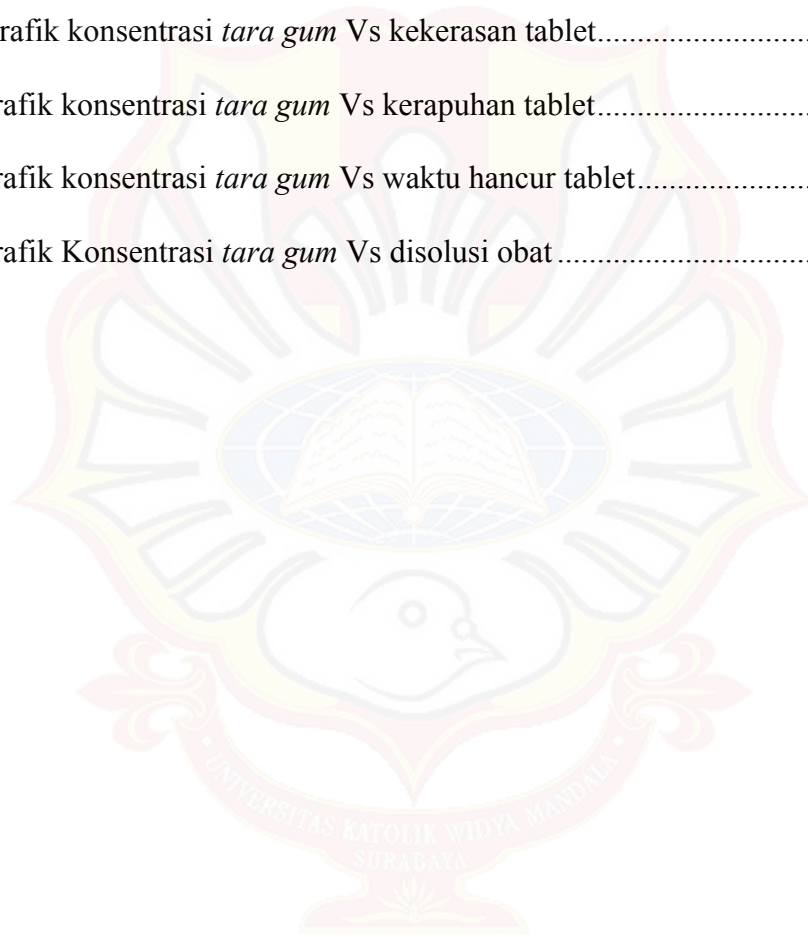
Tabel	Halaman
4.13. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula B	66
4.14. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula C	67
4.15. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula D	67
4.16. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula A.....	67
4.17. Hasil Uji Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula B.....	68
4.18. Hasil Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula C	68
4.19. Hasil Waktu Alir dan Sudut Diam Granul Formula D	68
4.20. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula A	69
4.21. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula B	69
4.22. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula C	69
4.23. Hasil Uji % Kompresibilitas Granul Formula D	69
4.24. (dg) yang Didapat dari Persamaan In Diameter vs Nilai <i>Z Batch</i> 1.....	70
4.25. Tabel (dg) yang Didapat dari Persamaan In Diameter vs Nilai <i>Z Batch</i> II..	70
4.26. Tabel (dg) yang Didapat dari Persamaan In Diameter vs Nilai <i>Z Batch</i> III.	71
4.27. Tabel Jumlah <i>Fines</i> (%)	73
4.28. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Formula A	74
4.29. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Formula B	75
4.30. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Formula C	76
4.31. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Formula D	77
4.32. Hasil Uji Tebal (mm) Formula A, B, C, D	78
4.33. Hasil Uji Kekerasan Tablet (kgf) Formula A	79

Tabel	Halaman
4.34. Hasil Uji Kekerasan Tablet (kgf) Formula B	73
4.35. Hasil Uji Kekerasan Tablet (kgf) Formula C	80
4.36. Hasil Uji Kekerasan Tablet (kgf) Formula D	80
4.37. Hasil Uji Kerapuhan Tablet (%) Formula A	81
4.38. Hasil Uji Kerapuhan Tablet (%) Formula B	81
4.39. Hasil Uji Kerapuhan Tablet (%) Formula C	81
4.40. Hasil Uji Kerapuhan Tablet (%) Formula D	81
4.41. Hasil Uji Waktu Hancur Tablet (Menit) Formula A	82
4.42. Hasil Uji Waktu Hancur Tablet (Menit) Formula B	82
4.43. Hasil Uji Waktu Hancur Tablet (Menit) Formula C	82
4.44. Hasil Uji Waktu Hancur Tablet (Menit) Formula D	82
4.45. Penetapan Kadar Tanin pada Simplisia, Serbuk ekstrak, Granul dan Tablet.	84
4.46. Perhitungan Harga Q Formula A	86
4.47. Perhitungan Harga Q Formula B.....	87
4.48. Perhitungan Harga Q Formula C.....	88
4.49. Perhitungan Harga Q Formula D	89
4.50. Hasil Uji Dissolusi Obat (%) terhadap nilai Q Formula A, B, C, D	90
4.51. Harga Rf pada Senyawa Tablet Formula A, B, C, D	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Penampang melintang dan serbuk tanaman kayu rapat (<i>Parameria laevigata</i> (Juss) Moldenke).....	11
2.2. Tanaman kayu rapat (<i>Parameria laevigata</i> (Juss) Moldenke) (Materia Medika Indonesia V, 1989).....	12
2.3. Rumus bangun <i>tara gum</i> (<i>Alnicolsa del Peru S.A.C.</i> , No date).....	21
2.4. Proses pelepasan.....	37
3.1. Skema waktu alir dan sudut diam.	48
3.2. Skema 1 proses pemilihan simplisia sampai granulasi	59
3.3. Skema 2 proses penentuan formula sampai proses pencetakan	60
4.1. Makroskopis kayu rapat (<i>Parameria laevigata</i>)	61
4.2. Penampang melintang kulit kayu rapat.	62
4.3. Kalsium oksalat bentuk prisma.	62
4.4. Distribusi log normal granul formula A.....	71
4.5. Distribusi log normal granul formula B.....	72
4.6. Distribusi log normal granul formula C.....	72
4.7. Distribusi log normal granul formula D.....	72

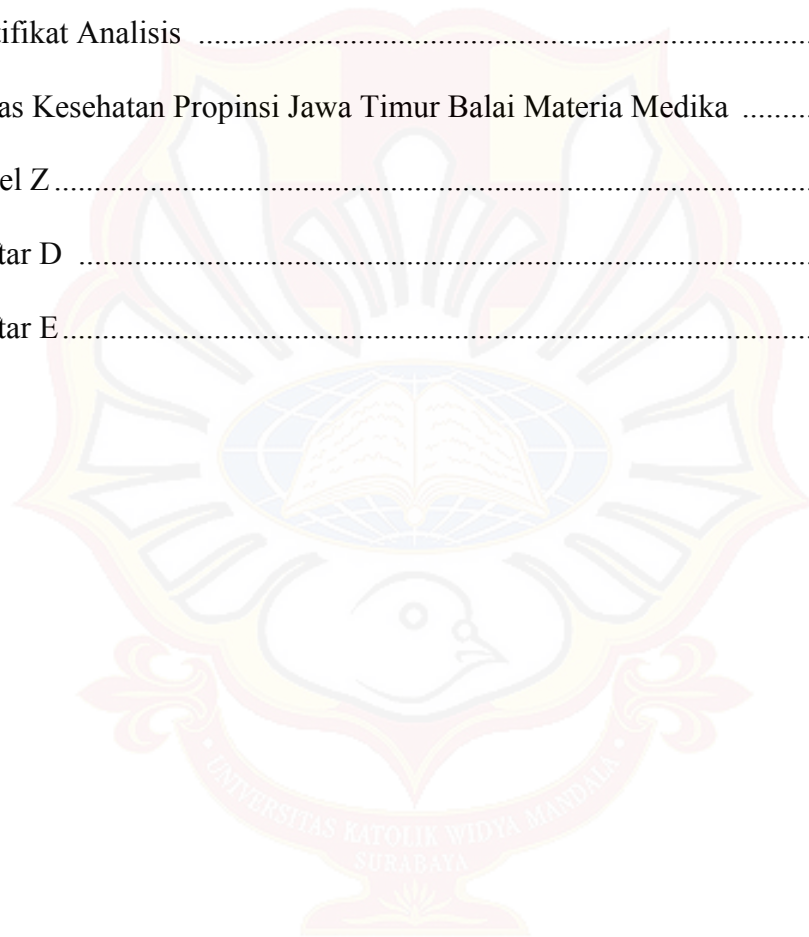
4.8. Kromatogram komponen senyawa dalam tablet formula A, B, C, D pada UV 356 nm, fase diam digunakan silika gel GF ₂₅₄ dan fase gerak toluena; kloroform;aseton (40:25:35, V/V/V)	91
Gambar	Halaman
4.9. Grafik konsentrasi <i>tara gum</i> Vs kekerasan tablet.....	92
4.10. Grafik konsentrasi <i>tara gum</i> Vs kerapuhan tablet.....	92
4.11. Grafik konsentrasi <i>tara gum</i> Vs waktu hancur tablet.....	93
4.12. Grafik Konsentrasi <i>tara gum</i> Vs disolusi obat	93



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula A <i>Batch</i> I.....	107
2. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula A <i>Batch</i> II	108
3. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula A <i>Batch</i> III	109
4. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula B <i>Batch</i> I.....	110
5. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula B <i>Batch</i> II.....	111
6. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula B <i>Batch</i> III	112
7. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula C <i>Batch</i> I.....	113
8. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula C <i>Batch</i> II.....	114
9. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula C <i>Batch</i> III	115
10. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula D <i>Batch</i> I.....	116
11. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula D <i>Batch</i> II	117
12. Hasil Uji Distribusi Ukuran Partikel Formula D <i>Batch</i> III	118
13. Perhitungan Anava Kekerasan Tablet	119
14. Perhitungan Anava Kerapuhan Tablet	122
15. Perhitungan Anava Waktu Hancur Tablet	125
16. Perhitungan Anava Disolusi Obat	128
17. Sertifikat Analisis Magnesium Stearat	131
18. Sertifikat Analisis Talkum	132

Lampiran	Halaman
19. Sertifikat Analisis Laktosa	133
20. Sertifikat Analisis Aerosil	135
21. Sertifikat Analisis <i>Tara Gum</i>	136
22. Sertifikat Analisis	137
23. Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur Balai Matera Medika	138
24. Tabel Z	139
25. Daftar D	141
26. Daftar E	145



ABSTRAK

Pengaruh Konsentrasi *Tara Gum* Sebagai Pengikat terhadap Mutu Tablet Ekstrak Kulit Kayu Rapat (*Parameria laevigata*)

Fitria Yunita

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi *tara gum* terhadap mutu tablet ekstrak kulit kayu rapat (*Parameria laevigata*). Ekstrak kulit kayu rapat diperoleh dengan cara perkolasi menggunakan pelarut etanol 70%. Ekstrak yang didapat dipekatkan dan dikeringkan dengan aerosil. Ekstrak kering yang diperoleh dibuat menjadi tablet dengan perbedaan konsentrasi *tara gum* 0,25% (FA); 0,50% (FB); 0,75% (FC) dan tanpa bahan pengikat (FD). Tiap tablet mengandung 224mg ekstrak kulit kayu rapat. Tablet dibuat dengan menggunakan metode granulasi basah. Granulat yang dihasilkan dievaluasi mutu granulnya meliputi kandungan lembab, sudut diam, kecepatan alir, kompresibilitas dan ukuran partikel. Granulat kemudian dikempa menjadi tablet. Tablet yang dihasilkan dievaluasi meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, waktu hancur dan disolusi. Data hasil penelitian diolah dengan analisa acak sempurna satu jalan pada $\alpha: 0,05$. selanjutnya, adanya perlakuan kelompok pada data yang berbeda antar formula diuji dengan HSD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan *tara gum* sebagai pengikat pada formula tablet ekstrak kulit kayu rapat menunjukkan perbedaan yang bermakna pada parameter kekerasan, kerapuhan, waktu hancur dan disolusi. Semakin meningkat konsentrasi *tara gum* semakin meningkat pula kekerasan dan waktu hancur sedangkan kerapuhan dan disolusinya semakin menurun. Pernyataan ini didukung dengan adanya korelasi linear antara kekerasan, kerapuhan, waktu hancur dan disolusi terhadap konsentrasi *tara gum*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan konsentrasi *tara gum* sebagai pengikat yang baik terhadap mutu tablet pada konsentrasi 0,25% karena pada konsentrasi 0,25% waktu hancur dan disolusi obat paling cepat dan memenuhi syarat, yaitu 8,50 menit dan 95,53%.

Kata-kata kunci: kayu rapat, *tara gum*, mutu ; tablet

ABSTRACT

Influence of various concentrations of *tara gum* as a binder on the quality of kayu rapat bark extract tablets (*Parameria laevigata*)

Fitria Yunita

A research was done in order to reveal the influence of some *tara gum* concentrate towards the quality of kayu rapat bark extract tablets (*parameria laevigata*). In this research, the extract of kayu rapat bark was processed to be extract by percolation it with 70% etanol solvent. The extract was concentrated and dried by adding aerosil. The dry extract was processed to be tablets with the different concentrated, that are 0.25% (FA); 0.50% (FB); 0.75% (FC) and without *tara gum* binder (FD). The tablets were manufactured by using wet granulation. The qualities of granules which was evaluated are the moisture content, flow rate, particlesize distribution, respose angle and compressibility. Then the granules were compressed to be tablets and evaluated based on the hardness, friability, disintegration time and dissolution. The resultant data was analized by using one way anova, which is completely randomized with $\alpha = 0.05$. Than, the grouping treatment to the different data between formula was tested by using Tuckey test (HSD 5%). The result showed that by adding *tara gum* as binder to each formula of kayu rapat bark tablets, significant differences in the hardness, friability, disintegration time and dissolution could be revealed. The more *tara gum* concentrate, the more hardness and disintegration time of the tablets. however, the more *tara gum* concentrate, the less friability and dissolution of the tablets. The statement was supported by linear correlation between tablet hardness, friability, disinteration time and dissolution versus *tara gum* concentration. As a conclusion, *tara gum* concentaret can be a good binder to wards tablets quality in the concentration of 0.25%, because the disintegration time and dissolution of the tablet are the fastest in that concentration, i.e, 8.5 minutes and 95.53% on Q value.

Key words : kayu rapat bark, *tara gum*, quality ; tablet.