

**FORMULASI TABLET EFFERVESCENT TEPUNG DAGING
LIDAH BUAYA (*ALOE CHINENSIS* BAKER)**



YASMIN JUITA

0304050724



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN FARMASI
DEPOK
2008**

**FORMULASI TABLET EFFERVESCENT TEPUNG DAGING
LIDAH BUAYA (*ALOE CHINENSIS* BAKER)**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi**

**Oleh:
YASMIN JUITA
0304050724**



**DEPOK
2008**

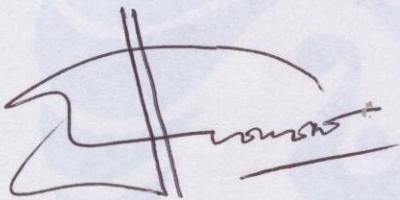
**SKRIPSI : FORMULASI TABLET EFFERVESCENT TEPUNG
DAGING LIDAH BUAYA (*Aloe chinensis* Baker)**

NAMA : YASMIN JUITA

NPM : 0304050724

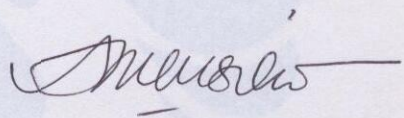
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

DEPOK, JULI 2008



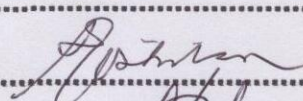
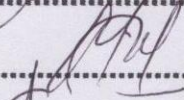
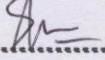
Prof. Dr. Effionora Anwar, MS, Apt

PEMBIMBING I



Dr. Amarila Malik, MSi, Apt

PEMBIMBING II

Tanggal Lulus Ujian Sidang Sarjana :	21 Juli 2008
Penguji I : Dr. Joshita Djajadisastra, MS	
Penguji II : Dr. Abdul Mun'im, MS	
Penguji III : Santi Purna Sari, MSi	

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Effionora Anwar, MS selaku pembimbing pertama dan Ibu Dr. Amarila Malik, MSi selaku pembimbing kedua, atas kepercayaan dan bantuannya baik moril maupun materi serta kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Dr. Berna Elya, MS selaku Koordinator Pendidikan dan Pembimbing Akademis, yang telah memberikan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan di Departemen Farmasi UI.
3. Bapak Dr. Maksum Radji, M.Biomed, selaku Ketua Departemen Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia (FMIPA-UI) yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Departemen Farmasi FMIPA UI atas segala ilmu pengetahuan, didikan dan nasihat yang telah diberikan selama ini, terutama Bapak Sutriyo, MSi yang turut membantu penelitian ini.

5. Ibu Dra. Erlin Nurdiyani, MSi atas bimbingan dan bantuannya yang sangat berharga.
6. Bapak Eri selaku laboran Laboratorium Formulasi Tablet Departemen Farmasi FMIPA-UI serta seluruh laboran dan karyawan Departemen Farmasi FMIPA UI atas segala bantuan yang diberikan.
7. Keluarga tercinta: Papa, Mama, Nizma, dan Maliki atas kasih sayang, kesabaran, ketulusan, kekuatan, dukungan, semangat serta doa yang senantiasa membuat penulis pantang menyerah dalam menghadapi masa perkuliahan dan penelitian selama ini.
8. Kakak tersayang Kak Kurnia *dulcis* (Farmasi 2003), Muthia (Farmasi 2005), dan Wulan (Farmasi 2006) atas persaudaraan serta segala bantuan dan semangat yang telah diberikan selama ini.
9. Ias (Matematika 2004) atas saran dan dukungan yang diberikan selama ini.
8. Seluruh rekan-rekan seperjuangan: Kak Fanny, Kak Novi, Kak Aji, Kak Ratih, Kak Dita, Kak Ayi, Kak Firman, Kak Agung, Kak Amat, Reny, Bilal, Missy, Heni, Henrita, Yanita, Rida, Rahmadiyah, Anggi, dan Iqbal atas bantuan dan dukungannya, serta teman-teman Farmasi angkatan 2004, yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, atas kebersamaan dan persahabatan selama ini.
9. PT. Kimia Farma atas kerja samanya dalam penyediaan bahan untuk keperluan penelitian.

10. Bapak Hamzah dari PT. Lawzim atas kerja samanya dalam penyediaan bahan untuk keperluan penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki kekurangan yang ada. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia kefarmasian dan para pembaca pada umumnya.

Penulis

2008

ABSTRAK

Lidah buaya merupakan salah satu tanaman obat yang sangat berguna di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formula tablet *effervescent* dengan bahan berkhasiat tepung daging lidah buaya yang dapat digunakan sebagai minuman sehat komersial. Pada penelitian ini, tablet dibuat dengan granulasi kering pada kondisi kelembaban relatif (RH) 34% dengan suhu 20°C. Formulasi tablet *effervescent* dilakukan dengan memvariasikan jumlah *effervescent mix* dalam lima formula. Hasil evaluasi sediaan didapat bahwa empat dari lima formula yang ada sudah memenuhi syarat, hanya formula V yang tidak memenuhi syarat waktu larut tablet *effervescent* (< 5 menit). Pada uji statistik kesukaan dengan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kesukaan secara bermakna baik terhadap penampilan, aroma, rasa, maupun secara total dari kelima formula tablet *effervescent* tepung daging lidah buaya. Sedangkan penilaian *crosstabulation* menunjukkan bahwa lima formula tablet *effervescent* yang dihasilkan disukai oleh responden.

Kata kunci: lidah buaya, tablet *effervescent*, tepung daging lidah buaya

x+75 hal. gbr.; tab.; lamp.

Bibliografi : 32 (1971 – 2007)

ABSTRACT

Aloe vera is one of useful herbs in Indonesia which can be used as a medicine. The objective of this study was to obtain suitable formulation for effervescent tablet containing aloe powder for a commercial healthy drink. In this study, the production of tablet was performed with dry granulation at a specific condition with relative humidity (RH) 34% and temperature 20°C. Five different formulations were performed for effervescent tablet by modifying the amount of effervescent mix ingredients. The result showed that four out of five had met qualifications of effervescent tablet. The solubility time of formula V for effervescent tablet was under the qualification (< 5 minutes), apparently. The hedonic test with Kruskal-Wallis test showed that there was no significant differences in preference of five formulas of aloe effervescent tablet on appearance, odor, taste, and totally preference. Furthermore, the crosstabulation showed that respondents liked five formulas of aloe effervescent tablet.

Keywords: aloe powder, *Aloe vera*, effervescent tablet

x+75 pages.; pict.; tab.; app.

Bibliography : 32 (1971 – 2007)

DAFTAR ISI

	Hal.
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. LIDAH BUAYA.....	5
B. TEPUNG DAGING LIDAH BUAYA.....	8
C. TABLET <i>EFFERVESCENT</i>	11
D. ASAM SITRAT.....	17
E. ASAM TARTRAT... ..	17
F. NATRIUM BIKARBONAT.....	17
G. ASPARTAM.....	17
H. POLIETILENGLIKOL 8000 (PEG 8000).....	18

I. HIDROKSI PROPIL SELULOSA (HPC).....	18
K. EVALUASI SEDIAAN.....	19
III. BAHAN DAN CARA KERJA.....	25
A. BAHAN.....	25
B. ALAT.....	25
C. CARA KERJA.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. HASIL.....	35
B. PEMBAHASAN.....	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. KESIMPULAN.....	47
B. SARAN.....	47
DAFTAR ACUAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
1. <i>Aloe chinensis</i> Baker.....	53
2. Tablet <i>Effervescent</i> Tepung Daging Lidah Buaya	53
3. Larutan <i>Effervescent</i> Tepung Daging Lidah Buaya.....	54
4. Struktur Kimia Asam Sitrat.....	54
5. Struktur Kimia Asam Tartrat	55
6. Struktur Kimia Natrium Bikarbonat	55
7. Hasil Evaluasi Massa Tablet.....	55
8. Hasil Evaluasi Tablet <i>Effervescent</i>	56
9. Uji Waktu Larut Tablet <i>Effervescent</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1. Formula Tablet <i>Effervescent</i>	26
2. Kategori Sifat Alir Berdasarkan Indeks Kompresibilitas.....	29
3. Hasil Evaluasi Massa Tablet.....	57
4. Indeks Kompresibilitas Granul.....	57
5. Keseragaman Ukuran Tablet.....	58
6. Keseragaman Bobot Tablet.....	59
7. Kekerasan Tablet.....	60
8. Keregasan Tablet.....	60
9. Hasil Evaluasi Tablet <i>Effervescent</i>	61
10. Uji Waktu Larut Tablet Pada Suhu 25°C.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1. Kuesioner Uji Tingkat Kesukaan tablet Effervescent Tepung Daging Lidah Buaya.....	63
2. Data Kuesioner Uji Statistik Kesukaan.....	64
3. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Aroma Kelima Formula.....	65
4. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Rasa Kelima Formula.....	66
5. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Penampilan Kelima Formula.....	67
6. Hasil Uji Kruskal-Wallis terhadap Kesukaan Secara Total.....	68
7. Etiket Kavera.....	69
8. Sertifikat Analisa HPC-L.....	70
9. Sertifikat Analisa PEG 8000	71
10. Sertifikat Analisa Asam Tartrat	72
11. Sertifikat Analisa Natrium Bikarbonat.....	73
12. Uji Nutrisi Tepung Daging Lidah Buaya.....	74