

MARINI LAILA SHABRINA

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN JAMBU BATU (*Psidium guajava* Linn.) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2015**

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN JAMBU BATU (*Psidium guajava* Linn.) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, Mei 2015

Disusun oleh :

Marini Laila Shabrina

2404110036

Disetujui Oleh :

Retty Handayani, M.Farm., Apt.
Pembimbing Utama

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa Buku Tugas Akhir dengan judul **“FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BATU (*Psidium guajava* Linn.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”** ini beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Mei 2015

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Marini Laila Shabrina

ABSTRAK

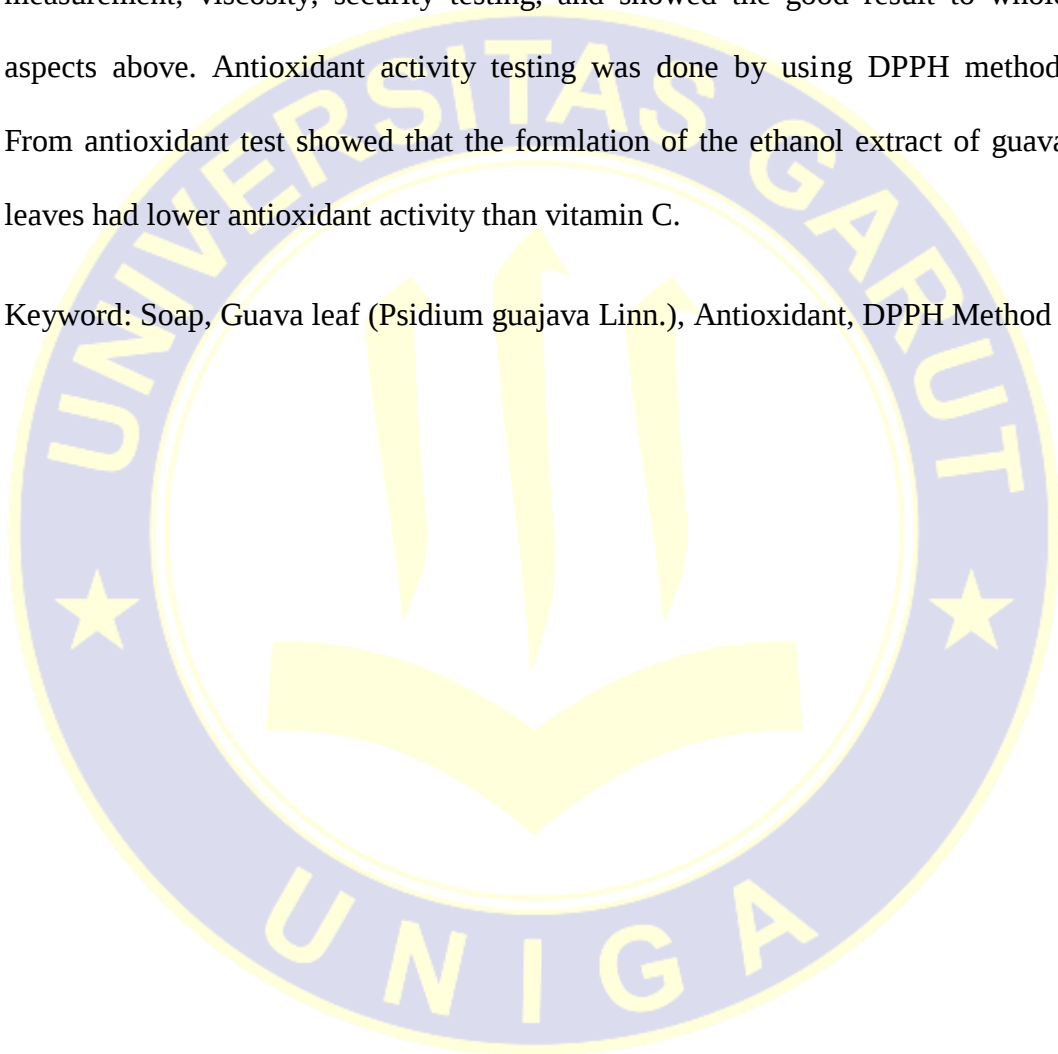
Telah dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan sabun mandi cair dari ekstrak etanol daun jambu batu (*Psidium guajava* Linn.) sebagai antioksidan. Sediaan sabun mandi cair dilakukan evaluasi fisik sabun yang meliputi, organoleptik, homogenitas, pengukuran pH, pengukuran viskositas, pengujian keamanan, dan pengujian antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara fisik sabun mandi cair yang mengandung ekstrak etanol daun jambu batu (*Psidium guajava* Linn.) mempunyai homogenitas, keamanan, pH, dan viskositas yang baik. Pada pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan DPPH, sediaan sabun mandi cair yang mengandung ekstrak etanol daun jambu batu (*Psidium guajava* Linn.) memiliki aktivitas antioksidan yang lebih rendah dibandingkan vitamin C.

Kata kunci : Sabun, Daun Jambu Batu (*Psidium guajava* Linn.), Antioksidan, Metode DPPH

ABSTRACT

The research on the shower gel formulation of the ethanol extract of guava leaves (*Psidium guajava* Linn.) as an antioxidant had been done. The physical evaluation of formulation include: Organoleptic, homogeneity, pH measurement, viscosity, security testing, and showed the good result to whole aspects above. Antioxidant activity testing was done by using DPPH method. From antioxidant test showed that the formlation of the ethanol extract of guava leaves had lower antioxidant activity than vitamin C.

Keyword: Soap, Guava leaf (*Psidium guajava* Linn.), Antioxidant, DPPH Method



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia, hidayah, kesabaran dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini. Shalawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada baginda tercinta Rasulullah SAW. Kepada keluarganya, para sahabat, serta semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Aamiin.

Buku Tugas Akhir ini yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK ETANOL (*Psidium guajava* Linn.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”** dibuat dan disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Penulis menyadari, bahwa dalam penelitian ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ny. Iwang Soediro selaku Dekan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Retty Handayani, M.Farm., Apt. Selaku pembimbing utama dan Dang Soni, S.Si selaku pembimbing serta yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, nasehat, serta masukan dalam penelitian ini.

3. Orang tua, Ayahanda terkasih Sukirno dan ibunda tercinta Aam Rohyani serta adiku Zaki Naufal Hakim dan suamiku Yudi Awaludin yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril maupun materil.
4. Teman-teman seperjuangan mahasiswa farmasi angkatan 2010 yang sudah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, namun inilah kemampuan maksimal penulis yang bisa dipersembahkan. Sebagai kesempurnaan, penulis berharap saran, kritik, dan masukan yang bisa melengkapi dan menyempurnakan proposal tugas akhir ini yang pada akhirnya dapat bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak lain.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tanaman Daun Jambu Batu	4
1.2 Antioksidan	6
1.3 Radikal Bebas	10
1.4 Penuaan Kulit	11
1.5 Kulit	12
1.6 Kosmetik	17
1.7 Sabun Mandi	18
II METODOLOGI PENELITIAN	25
III ALAT DAN BAHAN	26
3.1 Alat	26
3.2 Bahan	26

IV PENELITIAN	27
4.1 Pengumpulan dan Detrminasi Tanaman Uji	27
4.2 Pengolahan Bahan	27
4.3 Penapisan Fitokimia	27
4.4 Karakteristik Ekstrak Daun Jambu Batu	30
4.5 Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Batu	31
4.6 Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	32
4.7 Pembuatan Sediaan Sabun Mandi Cair	34
4.8 Pengujian Sediaan Sabun Mandi Cair	34
4.9 Pengujian Aktivitas Antioksidan Terhadap Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu	37
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
VI KESIMPULAN DAN SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 TANAMAN DAUN JAMBU BATU	46
2 HASIL DETERMINASI	47
3 PENAPISAN FITOKIMIA DAN KARAKTERISASI DAUN JAMBU BATU (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	48
4 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BATU (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	50
5 PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BATU (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	52
6 FORMULA SEDIAAN BASIS SABUN MANDI CAIR	56
7 FORMULA SEDIAAN SABUN MANDI CAIR EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BATU (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	61
8 PENGUJIAN ORIENTASI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN	68
9 HASIL UJI IRITASI	69

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Hasil Penapisan Fitokimia Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	48
4.2	Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	49
4.3	Rendemen Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	51
4.4	Hasil Pengujian Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.) pada konsentrasi 0,1%	52
4.5	Hasil Pengujian Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.) pada konsentrasi 1%	53
4.6	Hasil Pengujian Antioksidan dari Vitamin C Sebagai Pembanding Pada Konsentrasi 0,1%	54
4.7	Hasil Pengujian Antioksidan dari Vitamin C Sebagai Pembanding Pada Konsentrasi 1%	55
4.8	Formula Sediaan Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Natrium Lauril Sulfat	56
4.9	Hasil Pengamatan Organoleptik Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Natrium Lauril Sulfat	57
4.10	Hasil Uji Homogenitas Formula Basis Sabun Mandi Cair	58
4.11	Hasil Pengamatan Bobot Jenis Formula Basis Sabun Mandi Cair	58
4.12	Hasil Uji pH Basis Sabun Mandi Cair	59
4.13	Hasil Pengujian Indeks Busa Sediaan Basis Sabun Mandi Cair	60
4.14	Formula Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	61
4.15	Hasil Uji Organoleptik Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	63
4.16	Hasil Uji Homogenitas Sabun Mandi Cair dengan Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	64
4.17	Hasil Uji pH Sabun Mandi Cair dengan Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	65
4.18	Hasil Pengukuran Viskositas Sabun Mandi Cair yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	66

4.19	Hasil Pengujian Bobot Jenis Sabun Mandi Cair Pada Susut Pengeringan	67
4.20	Hasil Pengujian Antioksidan Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol dan Formula Sabun Mandi Cair Vitamin C Hari ke-1 dan Hari ke- 28	68
4.21	Hasil Pengujian Iritasi (Keamanan) Sabun Mandi Cair.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur Kulit	13
4.1 Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	46
4.2 Hasil Determinasi Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	47
4.3 Bagan Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	50
4.4 Grafik Persamaan Regresi Linear dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.) Pada Konsentrasi 0,1%	52
4.5 Grafik Persamaan Regresi Linear dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.) Pada Konsentrasi 1%	53
4.6 Grafik Persamaan Regresi Linear dari Vitamin C Sebagai Pembanding Pada Konsentrasi 0,1%	54
4.7 Grafik Persamaan Regresi Linear dari Vitamin C Sebagai Pembanding Pada Konsentrasi 1%	55
4.8 Grafik Pengukuran pH Formula Sediaan Basis Sabun Mandi Cair	59
4.9 Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Batu (<i>Psidium guajava</i> Linn.)	62
4.10 Grafik Hubungan Waktu Penyimpanan Terhadap pH Sediaan	65
4.11 Grafik Hubungan Waktu Penyimpanan Terhadap Viskositas	66