

NENDEN SINTAWATI

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2015**

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

TUGAS AKHIR

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

Garut, Maret 2015

Oleh :

NENDEN SINTAWATI

2404110042

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
ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”**

ini beserta seluruh 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 dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Maret 2015

Yang membuat pernyataan

Tertanda

NENDEN SINTAWATI

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan sabun mandi cair dari ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai antioksidan. Sediaan sabun mandi cair dievaluasi berdasarkan Standar Nasional Indonesia. Berdasarkan pengujian stabilitas sabun mandi cair ekstrak etanol daun pepaya yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, bobot jenis, dan tegangan permukaan menghasilkan sediaan sabun mandi cair yang stabil selama 28 hari penyimpanan. Pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada $\lambda = 516$ nm menunjukkan bahwa sabun mandi cair pada konsentrasi 0,5 % memberikan aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai IC_{50} sebesar 6,235 ppm. Akan tetapi aktivitas antioksidan sabun mandi cair ekstrak etanol daun pepaya lebih kecil dari sediaan sabun mandi cair yang mengandung vitamin C. Berdasarkan uji keamanan menunjukkan bahwa formula sabun mandi cair ekstrak etanol daun pepaya dengan berbagai konsentrasi aman digunakan dan tidak mengiritasi kulit.

Kata kunci : formulasi, uji stabilitas, sabun mandi cair, ekstrak etanol daun pepaya, aktivitas antioksidan

ABSTRAK

The formulation of liquid bath soap of leaves papaya (*Carica papaya* L.) ethanol extract as an antioxidant had been done. Liquid bath soap preparations were evaluated according to the Indonesia National Standards. The stability testing of liquid bath soap above including organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, specific gravity, surface tension, and safety testing showed the formula stability during 28 days of storage. The antioxidant activity testing of liquid bath soap formula using DPPH method, by spectrophotometry UV-Vis at $\lambda = 516$ nm, showed that liquid bath soap formula at concentration 0,5 % gave the highest antioxidant activity with IC_{50} number was 6,235 ppm. That result was lower than liquid bath soap formula containing of vitamin C. Based on safety testing showed that the ethanol extract of liquid bath soap formula of “papaya” leaves with various concentration was safety and didn't irritate the skin.

Key word : *formulation, evaluation stability, liquid bath soap, ethanol extract of “papaya” leaves, antioxidant activity*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW atas hikmah dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat melaksanakan penelitian Tugas Akhir yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR DARI EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”**.

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. Orang tua, Ayahanda terkasih Suwaji dan ibunda tercinta Sarni serta Alm. Mbah putri Jiyem Suprpto dan adikku tersayang Nindi Shinta wati yang telah yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril maupun materil.
2. Prof. Dr.Ny. Iwang S. Soediro, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
3. Retty Handayani, M. Farm., Apt selaku dosen pembimbing utama dan Dang Soni, S. Si. selaku dosen pembimbing serta yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, nasehat, serta masukan dalam penelitian ini.

4. Nay Eva Nursyifa, Agistyaneu Prihandini Oskar, Astieka Nur Annisa, Kartika Nur Sunia, dan mang Aa, yang telah membantu dan memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Rekan-rekan Farmasi angkatan 2010 yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada Penulis.
6. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu diharapkan kritik, saran, dan masukan yang membangun dalam melengkapi kekurangan penyusunan 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	3
1.1 Tinjauan Botani	3
1.2 Antioksidan	5
1.3 Kulit	9
1.4 Kosmetik	13
1.5 Sabun Mandi Cair	14
II METODE PENELITIAN	21
III ALAT DAN BAHAN	22
3.1 Alat	22
3.2 Bahan	22
IV PENELITIAN	23
4.1 Pengumpulan Bahan dan Determinasi	23
4.2 Pengolahan Simplisia	23

4.3 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia	23
4.4 Penapisan Fitokimia	26
4.5 Pembuatan Ekstrak	28
4.6 Pengujian Antioksidan dengan Metode DPPH pada Ekstrak	28
4.7 Pembuatan Sediaan Sabun Mandi Cair	29
4.8 Evaluasi Sediaan Sabun Mandi Cair	30
4.9 Pengujian Antioksidan dengan Metode DPPH pada Sabun Cair Ekstrak	32
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
VI KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 HASIL DETERMINASI PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.)	43
2 TUMBUHAN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.)	44
3 HASIL PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DAUN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.)	45
4 PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.)	47
5 FORMULA BASIS SABUN MANDI CAIR	51
6 EVALUASI BASIS SABUN MANDI CAIR	52
7 FORMULA SEDIAAN SABUN MANDI CAIR.....	56
8 EVALUASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR.....	57
9 HASIL PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA SEDIAAN SABUN MANDI CAIR	65

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Rendemen Simplisia Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	45
4.2	Rendemen Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	45
4.3	Hasil Karakterisasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	45
4.4	Hasil Penapisan Fitokimia Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	46
4.5	Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) pada Konsentrasi 0,1%	47
4.6	Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) pada Konsentrasi 1%	48
4.7	Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Vitamin C pada Konsentrasi 0,1%	49
4.8	Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan dari Vitamin C pada Konsentrasi 1%	50
4.9	Formula Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Na Lauril Sulfat	51
4.10	Hasil Pengamatan Organoleptik Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Na Lauril Sulfat Selama Waktu Penyimpanan	53
4.11	Hasil Pengujian pH Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Na Lauril Sulfat Selama Waktu Penyimpanan	54
4.12	Hasil Pengujian Homogenitas Basis Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Na Lauril Sulfat Selama Waktu Penyimpanan	55

4.13	Hasil Pengujian Bobot Jenis Basis Sabun Mandi Cair	55
4.14	Hasil Pengujian Tegangan Permukaan Basis Sabun Mandi Cair	55
4.15	Formula Sabun Mandi Cair dengan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	56
4.16	Hasil Pengamatan Organoleptik Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Selama Waktu Penyimpanan	58
4.17	Hasil Pengujian pH Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Selama Waktu Penyimpanan ...	59
4.18	Hasil Pengujian Viskositas Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Selama Waktu Penyimpanan	60
4.19	Hasil Pengujian Homogenitas Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Selama Waktu Penyimpanan	61
4.20	Hasil Pengujian Bobot Jenis Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	62
4.21	Hasil Pengujian Tegangan Permukaan Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) Selama Waktu Penyimpanan	63
4.22	Hasil Pengujian Iritasi (Keamanan) Sediaan Sabun Mandi Cair yang Mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	64
4.23	Sediaan Sabun Mandi Cair dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) dan Vitamin C Hari ke-1 dan ke-28	65

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1.1 Struktur kulit	10
4.1 Hasil determinasi pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)..	43
4.2 Daun pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	44
4.3 Grafik hubungan persentase peredaman terhadap konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	47
4.4 Grafik hubungan persentase peredaman terhadap konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	48
4.5 Grafik hubungan persentase peredaman terhadap konsentrasi vitamin C	49
4.6 Grafik hubungan persentase peredaman terhadap konsentrasi vitamin C	50
4.7 Hasil basis sabun mandi cair yang mengandung berbagai Na lauril sulfat	52
4.8 Hasil pengukuran pH basis sabun mandi cair ..	54
4.9 Hasil sediaan sabun mandi cair yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	57
4.10 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pH sediaan	59
4.11 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap viskositas sediaan	60