

**FORMULASI SABUN PADAT EKSTRAK ETANOL KELOPAK BUNGA
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L.*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Propionibacteri acnes*.**

SKRIPSI

**Skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Farmasi (S. Farm.)**



Diajukan Oleh :

Oryza Berlianti

1208010041

Kepada

Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

FORMULASI SABUN PADAT EKSTRAK ETANOL KELOPAK BUNGA
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Propionibacterium acnes*.

Diajukan Oleh:

Oryza Berlianti

1208010041

Diperiksa dan Disetujui oleh:

Mengetahui,

Pembimbing I



Indri Hapsari, M.Si., Apt

NIK. 2160347

Pembimbing II



Elza Sundhani, M.Sc.

NIK. 2160494

HALAMAN PENGESAHAN


FORMULASI SABUN PADAT EKSTRAK ETANOL KELOPAK BUNGA
ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L.*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
TERHADAP *Staphylococcus aureus* DAN *Propionibacterium acnes*.


ORYZA BERLIANTI


1208010041


Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi pada Selasa 23, Agustus
2016

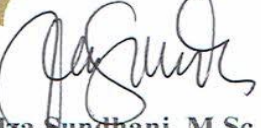
SUSUNAN PANITIA



Ketua

Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt
NIK: 2160309

Sekretaris

Arif Budiman, MPH., Apt
NIK: 2160577

Penguji I

Indri Hapsari, M.Si., Apt
NIK: 2160347

Penguji II

Elza Sundhani, M.Sc
NIK: 2160494

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt

NIK. 2160309

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : ORYZA BERLIANTI

NIM : 1208010041

Program Studi : Farmasi

Fakultas/Universitas : Farmasi/ Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sekripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan hasil dari penjiplakan dari hasil karya orang lain atau terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2016

Yang menyatakan,



ORYZA BERLIANTI

ABSTRAK

Dewasa ini kesadaran masyarakat di Indonesia tentang pentingnya kebersihan belum menjadi prioritas utama, padahal kebersihan merupakan hal yang sangat penting dan sangat diutamakan karena banyak penyakit yang timbul akibat dari infeksi yang disebabkan oleh kuman dan bakteri di sekitar mereka baik di pakaian, di peralatan makan, bahkan di tubuh mereka sendiri. Maka dari itu harus ada solusi yang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat antara lain dengan pembuatan produk sabun mandi. Tetapi banyak beredar dipasaran saat ini yaitu produk sabun mandi menggunakan bahan sintetik yang memiliki efek kurang baik bagi kesehatan masyarakat, sehingga dengan alasan tersebut maka dibuatlah inovasi produk sabun dari bahan alam dengan tujuan untuk menghindari bahan-bahan sintetik yang membahayakan bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kemampuan aktivitas antibakteri ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) dalam sediaan sabun padat dengan beberapa formulasi (FI: 2,2%, FII: 4,5%, FIII: 8,9% b/v). Dalam penelitian ini jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental dengan hasil pengamatan organoleptis menunjukkan bahwa tidak terjadi penguraian komponen dalam sabun padat selama empat minggu, hasil pengukuran pH diperoleh rata-rata \pm SD 9 ± 0 (SNI 8-11), hasil dari uji daya busa yang dianalisis menggunakan anava dua arah dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan pada masing-masing formulasi ($p < 0,05$), begitu juga hasil uji kadar air menunjukkan semua formula telah memenuhi parameter kadar air yang terdapat pada SNI 06-35-32-1994 yaitu maksimal 15%, pada uji aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes* dianalisis dengan menggunakan metode Anava satu arah dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan zona hambat FI, FII, dan FIII menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$).

Kata Kunci : Bunga Rosella, Sabun, Anava dua arah, Anava satu arah dengan taraf kepercayaan 95%

ABSTRACT

Nowadays, consciousness of Indonesian people about the importance of cleanness is not being the main priority yet. Indeed the cleanness is the most important and become the priority since most of diseases rise because of infection comes from germ and bacteria living around them, on their clothes, their kitchen ware even on their own bodies. So, there must be some solutions to improve people consciousness, for example by producing bath soap. In fact some bath soap we can get in market use synthetic materials. Unfortunately it is harmful for people health. For that reason, I make a soap made of natural materials in spite of some harmful synthetic material for human. The aim of the research is to determine the ability of antibacterial extract of kelopak rosella flower (*Hibiscus sabdariffa* L) in a preparation of solid soap with some formulation (FI: 2.5%, FII: 5%, FIII: 10% b/v). The kind of research is about experiment with goal of organoleptis observation showed that there is no decomposing component in the solid soap in four weeks. The pH measurement in average is \pm SD 9 ± 0 (SNI 8-11). The result of foam capability test analyzed by using two direction anava proved that there are some significant differences in each formulation ($p < 0,05$). In addition the result of water level shows all formula have fulfilled water level parameter found on SNI 06-35-32-1994 maximum 15%. On activity test of antibacterial *Staphylococcus aureus* and *Propionibacterium acnes* analyzed by using one direction Anava method with 95% of credibility level proves blocked zone FI, FII, and FIII shows some significant differences ($p < 0,05$).

Keywords : Rosella flower, Soap, Two direction Anava, One direction Anava with 95% of credibility level.

MOTTO

MAN JADDA WAJADA

Siapa bersungguh-sungguh pasti berhasil

MAN SHABARA ZHAFIRA

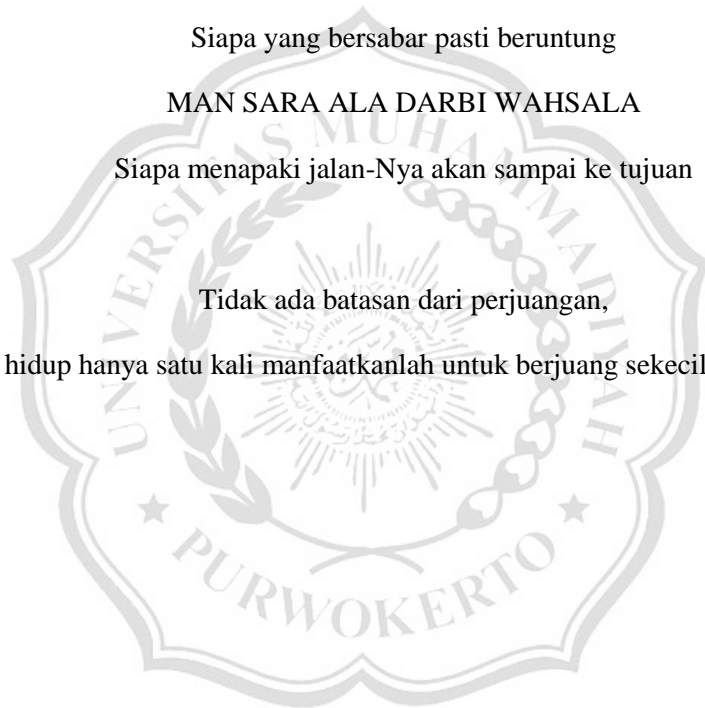
Siapa yang bersabar pasti beruntung

MAN SARA ALA DARBI WAHSALA

Siapa menapaki jalan-Nya akan sampai ke tujuan

Tidak ada batasan dari perjuangan,

karena hidup hanya satu kali manfaatkanlah untuk berjuang sekecil apapun hal itu.



PERSEMBAHAN

1. Yang Utama Dari Segalanya terimakasih serta rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT. Kasih sayang, nikmat serta ridha-Mu mampu memberikanku kekuatan serta kesabaran sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.
2. Untuk Bapak Suparman S.Pd,Ing dan Mamah Nani Windayani orang tuaku tercinta tersayang tertampan dan tercantik terimakasih untuk segala kasih sayang yang tiada habisnya, untuk segala dukungannya dari awal teteh lahir sampai dengan sekarang hingga teteh bisa menyelesaikan skripsi ini. LOVE YOU BOTH :*
3. My homepartner Muhammad Gibran Ghiffari dan Isfandiary Isqarimah terimakasih banyak suka ngejailin kalo dirumah.
4. Untuk . . . terimakasih banyak untuk segala bantuannya, sabarnya, dukungan dan supportnya, semangatnya dan kebahagiaan yang kamu kasih selama ini “bor”.
5. Untuk seluruh saudara di manapun kalian berada Alm.abah, mamih, paki, umi, sepupu-sepupu terkece, pade-pade, bude-bude, om tante terimakasih banyak supportnya.
6. Untuk sahabat-sahabatku para Artis Papan Atas (APA) nenek Pragistia Santi Sutanto, Midun Hamidah Haryanti Rahmah, Babang Meisatri Susi Rochimah, Tante Andini Puji Astuti, dan terakhir Uyuta Annisa Nur Islam thank you so much for being my best partner in everything ☺ salam pe'ak!
7. Untuk geng TK Matahari momi Dianita Yulia Sukma D, cuel Eli Nulaeli, astrong Muliastri Mentari, Cuday Dea Yulinestria P, si dungpreng Wiwin Anggraeni, Cuan Roanah, Mbapuy Noor Fatih Hidayah, dan Intan Purnama D. terimakasih banyak untuk supportnya semangatnya dan keabsurd-an nya :) keep strong guyssss and salam jomblo! :p
8. Untuk kalian sahabatku dari jaman TK sampe sekarang Wulan Hernita, Rani Mamola, Sukma Yudha P terimakasih selalu menghibur dalam keadaan apapun ☺.
9. Untuk WS Andini Fitria R, Dwi Puspa A, Nadira N Shadrina, dan Rany Rahmawati (ciban, mpus, dira, teteh) .
10. Untuk partner ngelab mirfat, rousne, sarifah terimakasihiiiih banyaakk sudah rela buat direpotin.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Formulasi Sabun Padat Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Propionibacterium acnes*". Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Indri Hapsari, M.Si., Apt dan Ibu Elza Sundhani, M.Sc. yang telah berkenan meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau hanya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Drs. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Bapak Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt sebagai dekan dari Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Semua dosen dan staf karyawan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmunya sebagai bekal bagi kehidupan.
4. Bapak Suparman, S.Pd.Ing dan Ibu Nani Windayani selaku orangtua atas bimbingannya dengan penuh kesabaran serta kasih sayang yang begitu besar, juga dukungan yang disertai doa yang mengiringi setiap langkah perjalanan hidup saya.
5. Ibu Indri Hapsari, M.Si., Apt selaku pembimbing I yang telah memberikan waktunya, bimbingan, arahan, saran, dan petunjuk dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Elza Sundhani, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan waktunya, bimbingan, arahan, saran, dan petunjuk dalam penyusunan skripsi.

7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini (Hamidah, Santi, Mei, Andin, Nicul, Dianita, Dea, Eli, Astri, Wiwin, Cuan, Patih, Intan, Mirfat, Sarifah, Rousnee, Samson) dan ALLOSTERIC 2012.
8. Untuk mas Mamat, mas Heri, mba Selvi dan yang telah banyak memberikan arahan dan bantuan selama penelitian di laboratorium.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam karya tulis ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan didalamnya. Untuk itu, segala kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan dimasa mendatang. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca, perkembangan ilmu farmasi serta masyarakat.

Purwokerto, Agustus 2016



Penulis

RIWAYAT HIDUP

Nama : ORYZA BERLIANTI
Tempat Tanggal Lahir : Indramayu, 15 Juli 1994
Nama Ayah : Suparman, S.Pd.Ing
Nama Ibu : Nani Windayani

Riwayat Pendidikan

Taman Kanak-kanak (TK) : TK Aisyiah Busthanul Athfal (1998 - 2000)
Sekolah Dasar (SD) : SD Muhammadiyah Haurgeulis (2000 -2006)
Sekolah Menengah Pertama (SMP) : SMP Negeri 1 Haurgeulis (2006 – 2009)
Sekolah Menengah Atas : SMK Farmasi Bumi Siliwangi Bandung ` (2009 – 2012)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
PRAKATA	ix
RIWAYAT HIDUP	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>).....	4
1. Klasifikasi	4
2. Uraian Tumbuhan	4
3. Kandungan Kimia	5
4. Khasiat	5
B. Bakteri Uji.....	6
1. <i>Staphyococcus aureus</i>	6
2. <i>Propionibacterium acnes</i>	6
C. Sabun Mandi Padat	7
D. Uji Aktivitas Antibakteri.....	8

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	9
B. Variabel Penelitian	9
C. Waktu dan Tempat Penelitian	9
D. Alat dan Bahan	10
E. Cara Penelitian	10
1. Determinasi Tanaman	10
2. Penyiapan Serbuk Bunga Rosella	10
3. Proses Ekstraksi	11
F. Pembuatan Medium Agar	11
1. NA (Nutrient Agar)	11
2. NB (Nutrient Broth)	12
3. Kultur Bakteri Uji	12
4. Peremajaan Bakteri Uji	12
5. Pembuatan Suspensi Bakteri Uji	12
G. Pembuatan Sediaan Sabun Padat	13
H. Evaluasi Sifat Fisik Sabun	14
1. Uji Organoleptik	14
2. Uji pH	15
3. Uji Daya Busa	15
4. Uji Kadar Air	15
I. Evaluasi Aktivitas antibakteri	14
1. Sterilisasi Alat	16
2. Uji Aktivitas Antibakteri	16
J. Analisis Hasil	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Determinasi Tanaman	18
B. Penyiapan Simplisia	18
C. Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga Rosella	19
D. Pembuatan Sabun Padat Ekstrak Ethanol Kelopak Bunga Rosella	20
E. Evaluasi Sifat Fisik Sabun Padat Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosella	21
1. Pengamatan Organoleptis	21
2. pH	21
3. Daya Busa	23
4. Kadar Air	24

F. Aktivitas Antibakteri Sabun Padat Ekstrak Ethanol Kelopak Bunga Rosella.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

1. Formula Sabun Padat Ekstrak Kelopak Bunga Rosella.....	14
2. Perlakuan Uji Aktivitas Antibakteri.....	17
3. Hasil Pengamatan Organoleptis.....	21
4. Hasil Pengamatan pH.....	22
5. Hasil Uji Kadar Air.....	24
6. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	25
7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap <i>Propionibacterium acne</i>	26

DAFTAR GAMBAR

1. Tanaman Kelopak Bunga Rosella.....	4
2. Struktur Flavon	5
3. Diagram Hasil Uji Daya Busa.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Analisis Uji Daya Busa Dengan Metode Anova Dua Arah.....	32
2. Hasil Analisis Anova Satu Arah Aktivitas Antibakteri Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	33
3. Hasil Analisis Anova Satu Arah Aktivitas Antibakteri Terhadap <i>Propionibacterium acnes</i>	34
4. Perhitungan Randemen Ekstrak Kelopak Bunga Rosella	35
5. Dokumentasi Bahan	35

6. Formulasi Sabun Padat.....	37
A. Kontrol negatif	37
B. Formulasi I	37
C. Formulasi II.....	38
D. Formulasi III	38
7. Hasil Uji Sifat Fisik pH.....	39
A. Minggu 1	39
B. Minggu 2	39
C. Minggu 3	40
D. Minggu 4	40
8. Hasil Uji Daya Busa.....	41
9. Hasil Uji Kadar Air	41
10. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	42
11. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	44
12. Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan.....	47

