

**FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK
DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*)**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:

**SERVINA YUNI SARI
NIM: 1515194050**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK
DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi Diploma III Farmasi dan Memperoleh
Gelara Ahli Madya Farmasi (Amd. Farm.)

Disusun Oleh:

SERVINA YUNI SARI
NIM : 1515194050



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**Judul Karya Tulis Ilmiah : Formulasi Sediaan Sabun Cair dari Ekstrak
Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)**
Nama Mahasiswa : Servina Yuni Sari
Nomor Induk Mahasiswa : 1515194050

Medan, 26 September 2018

Menyetujui :

Pembimbing

**Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt.
NIDN.0114058305**

**Diketahui
Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan
Institut Kesehatan Helvetia Medan**

**Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt.
NIDN. 0125096601**

Telah di Uji pada Tanggal : 26 September 2018

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Ketua : Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt.

Anggota : 1. Loura Novilia, S.Farm., M.Si., Apt.

2. Yettrie Bess C. Simarmata, S.Farm., M.Si., Apt.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya mengatakan bahwa :

1. KTI ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm) di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. KTI ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukkan tim penguji.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara sendiri dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutan nama pengarang dan dicantumkan dalam bentuk pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Medan, 26 September 2018
Yang Membuat Pernyataan

Servina Yuni Sari
1515194050

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. IDENTITAS DIRI

Nama : Servina Yuni Sari
Tempat/TanggalLahir : Sianjo-anjo, 20 September 1996
Jeniskelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anakke : 3 dari 8 bersaudara

II. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Sanjaya
Pekerjaan : Petani
Nama ibu : Samsinar
Pekerjaan : IRT
Alamat : Desa Sianjo-anjo, Kecamatan Gunung Meriah,
Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh.

III. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2003-2009 : SD Negeri 3 Rimo
2. Tahun 2009-2012 : MTsM
3. Tahun 2012-2015 : SMA Negeri 1 Gunung Meriah
4. Tahun 2015-2018 : D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*)

SERVINA YUNI SARI
1515194050

Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) merupakan salah satu tanaman yang jarang dijumpai khususnya di Indonesia. Bidara adalah tumbuhan penghasil buah yang tumbuh di daerah Afrika Utara dan Tropis serta Asia Barat. Masih banyak sebagian masyarakat yang belum mengenal tanaman Bidara antara lain alkaloid, flavonoid, polifenol, tanin, dan terfenoid. Senyawa fenol dan flavonoid berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan. Antioksidan memiliki peranan yang penting dalam mencegah penyakit degeneratif. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*), dapat diformulasikan ke dalam sediaan sabun cair.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni-Agustus 2018, dan formula dibuat dengan berbagai variasi dengan konsentrasi 1%, 3%, 5% dan blanko. Dengan parameter uji yaitu uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, uji iritasi, dan uji organoleptis.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai tinggi busa adalah 50 cm. Ketiga sabun mandi cair masih memenuhi SNI 06-4085-1996, tidak mengalami iritasi pada kulit. Formulasi sabun cair memiliki bentuk warna dan bau yang stabil. Ketiga formulasi sabun cair tidak memiliki butiran-butiran sehingga dapat dikatakan bahwa ketiga formulasi sabun mandi cair homogen, sediaan sabun mandi cair sebesar 1% yang disukai oleh penulis. Hal ini dapat dikatakan bahwa formulasi sabun mandi cair ekstrak daun bidara dapat digunakan sebagai sabun cair.

Kesimpulan dari penelitian ini diketahui bahwa semua sediaan homogen, pH berkisar 8,5 – 9,1, memiliki daya busa yang baik tidak menimbulkan iritasi gatal maupun kemerahan pada kulit dan formulasi sediaan sabun cair yang paling disukai oleh sukarelawan adalah formulasi pada konsentrasi 1%.

Kata Kunci : Sabun Cair, Ekstrak Daun Bidara

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan kasih rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada baginda Nabi Muhammad SAW semoga kita senantiasa mendapatkan limpahan syafa'atnya.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah :**“Formulasi Sediaan Sabun Cair dari Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D3Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga. Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dan selesai tepat waktu, antara lain penulis sampaikan kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Sc., M.Kes. Selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad, SE., S.Kom., M.M., M.Kes. Selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. Ismail Efendi, S.Si., M.Si. Selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. dr. Arifah Devi Fitriani, M.kes., Selaku Wakil Rektor Bidang Akademik.
5. Teguh Suharto, SE., M.Kes., Selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi dan Keuangan.
6. Darwin Syamsul, S.Si.,M.Si.,Apt. Selaku Dekan Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
7. Rina Hanum., SST., M.Kes., Selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
8. Vivi Eulis Diana, S.Si., M.EM., Apt Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan
9. Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt. Ketua Program Studi D3 Farmasi Institut Helvetia Medan sekaligus Dosen Pembimbing dan Penguji I yang telah banyak mengorbankan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Yulis Kartika., S.Farm., M.SI., Apt. Selaku Sekretaris Program Studi D3 Farmasi.
11. Loura Novilia, S.Farm., M.Si., Apt. Dosen Penguji II yang memberikan masukan yang bermanfaat untuk Perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Yetrie Bess C. Simarmata, S.Farm., M.Si., Apt. Dosen Penguji III yang memberikan masukan yang bermanfaat untuk Perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

13. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai tata usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan pengetahuan.
14. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta ayah dan ibu serta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, nasihat, do'a dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun. Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 26 September 2018

Penulis

Servina Yuni Sari

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Hipotesa	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Kerangka Konsep	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Daun Bidara	4
2.1.1 Klasifikasi Daun Bidara (<i>Zizipus Mauritiana</i>)	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Daun Bidara	5
2.1.3 Manfaat Tanaman Daun Bidara	6
2.2 Sabun Mandi.....	7
2.2.1 Pengertian Sabun.....	7
2.2.2 Pembagian Sabun	8
2.2.3 Reaksi Penyabunan	8
2.3 Bahan-Bahan Formulasi Sabun Mandi Cair dan Fungsinya	9
2.4 Kulit	10
2.4.1 Pengertian Kulit	10
2.4.2 Struktur Kulit	11
2.4.3 Jenis-Jenis Kulit	12
2.4.4 Fungsi Kulit	13
2.4.5 Bagian Kulit	13
2.5 Ekstrak	15
2.5.1 Definisi Ekstrak.....	15
2.5.2 Metode-Metode Ekstraksi.....	15
2.6 Hipotesis.....	17

BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Jenis Penelitian	18
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2.1	Tempat Penelitian.....	18
3.2.2	Waktu Penelitian	18
3.3	Alat-Alat dan Bahan	18
3.3.1	Alat-Alat	18
3.3.2	Bahan-Bahan.....	19
3.4	Identifikasi dan Pengolahan Sampel.....	19
3.4.1	Identifikasi Tumbuhan.....	19
3.4.2	Pengumpulan Sampel	19
3.4.3	Pengolahan Sampel	19
3.5	Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair	20
3.5.1	Susunan Formula.....	20
3.5.2	Perhitungan Bahan	20
3.5.3	Prosedur Kerja.....	21
3.5.4	Pemeriksaan Sediaan Sabun Mandi Cair	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair	26
4.2	Hasil Pengujian Sediaan.....	26
4.2.1	Uji Organoleptis	26
4.2.2	Uji Homogenitas	27
4.2.3	Penentuan pH Sediaan.....	27
4.2.4	Pengujian Daya Busa.....	28
4.2.5	Uji Iritasi.....	28
4.2.6	Uji Hedonik.....	29
4.3	Pembahasan	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Formulasi Ekstrak Daun Bidara	21
3.2	Perencanaan Skala Tabel Uji Organoleptis	23
3.3	Perencanaan Skala Uji pH	24
3.4	Perencanaan Skala Uji Iritasi terhadap Kulir Sukarelawan	25
3.5	Perencanaan Skala Uji Hedonik (Kesukaan)	25
4.1	Uji Organoleptis Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	26
4.2	Data Pengecekan Homogenitas Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	27
4.3	Data Pengukuran pH Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	27
4.4	Data Pengujian Daya Busa Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	28
4.5	Data Uji Iritasi Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	28
4.6	Data Hasil Penelitian Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Bidara	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Kerangka Konsep.....	3
2.1	Daun Bidara (<i>Zizihpus mauritiana</i>)	6
2.2	Struktur Kulit	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Perhitungan Pembuatan Sabun Cair Bahan Ekstrak Daun Bidara	36
2	Daun Bidara dan Pengukuran Daun Bidara.....	37
3	Proses Pengeringan Daun Bidara	38
4	Proses Penghalusan dan Pengayakan Daun Bidara.....	39
5	Proses Maserasi.....	40
6	Bahan-Bahan dan Alat-Alat Pembuatan Sabun Cair	41
7	Uji pH	42
8	Uji Homogenitas	43
9	Uji Iritasi terhadap Kulit Sukarelawan.....	44
10	Uji Tinggi Busa.....	45
11	Hasil Sediaan Sabun Cair	46
12	Lembar Permohonan Judul Tugas Akhir.....	47
13	Lembar Bimbingan Proposal	48
14	Permohonan Survei Awal.....	49
15	Permohonan Ijin Penelitian.....	50
16	Balasan Ijin Penelitian.....	51
17	Lembar Bimbingan Tugas Akhir	52
18	Berita Acara Perbaikan Seminar Hasil KTI.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebersihan sudah menjadi yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dari begitu banyaknya kuman atau mikroorganisme lainnya secara tidak sengaja menyebar dan berkembang biak dalam tubuh manusia, pada individu dimana sistem kekebalan tubuhnya rentan, infeksi dapat menjadi parah (1).

Salah satu yang menjadi alat kebersihan tersebut adalah sabun. Seiring berkembangnya perkembangan ilmu pengetahuan teknologi banyak jenis jenis sabun mandi yang muncul dipasaran. Sabun merupakan benda wajib yang kita pakai setiap hari tanpa sabun, mandi tidak terasa bersih karna sabun berfungsi untuk mengangkat kotoran yang menempel ditubuh kita akan tetapi, tidak semua sabun mandi itu bisamembunuh kuman dari tubuh. Sabun mandi adalah produk yang dihasilkan dari reaksi antara asam lemak dengan basa kuat yang berfungsi untuk mencuci dan membersihkan lemak/kotoran (1).

Sabun termasuk salah satu jenis surfaktan yang terbuat dari minyak atau lemak alami. Surfaktan mempunyai struktur bifolar, bagian kepala bersifat hidrofilik dan bagian ekor bersifat hidrofobik. karena bersifat inilah sabun mampu mengangkat kotoran (biasanya lemak) dari badan atau pakaian. Dewasa ini pemanfaatan sabun sebagai pembersih kulit semakin menjadi trend dan beragam keragaman sabun yang dijual secara komersial terlihat pada jenis, warna, wangi,

dan manfaat yang ditawarkan, berdasarkan jenisnya sabun dibedakan atas dua macam yaitu sabun padat (batangan) dan sabun cair (2).

Sabun cair adalah sediaan pembersih kulit yang dibuat dari bahan dasar sabun dengan penambahan bahan lain yang diijinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun cair merupakan produk yang lebih banyak disukai dibandingkan sabun padat oleh masyarakat sekarang ini. Sabun dihasilkan dari dua bahan utama yaitu alkali dan trigliserida (lemak atau minyak) (2).

Kulit yang kotor sehari-hari, jika tidak dibersihkan maka bakteri akan mudah menginfeksi. Penambahan bahan berkhasiat pada sabun diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri lebih efektif. Salah satu jenis tanaman yang bersifat sebagai anti bakteri adalah ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*), tanaman ini mengandung polipenol, saponin dan tannin. Sterol seperti sitosterol, terpenoid, pitosterol, triterpenoid, alkaloid, saponin, flavonoid, glikosida, dan tannin. Kandungan senyawa kimia yang berperan sebagai pengobatan dalam tanaman bidara antara lain alkaloid, fenol, flavonoid, dan terpenoid (4).

Daunbidara (*Ziziphus mauritiana*), memiliki kandungan fenolat dan flavonoid yang kaya akan manfaat. Senyawa fenolat adalah senyawa yang mempunyai sebuah cincin aromatik dengan satu atau lebih gugus hidroksi. Senyawa yang berasal dari daun yang memiliki ciri sama, yaitu cincin aromatik yang mengandung satu atau lebih gugus hidroksil. Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk memformulasikan ekstrak daun bidara pada sediaan sabun mandi cair (4).

1.2. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah penelitian ini adalah apakah daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dapat diformulasikan menjadi bentuk sediaan sabun cair?

1.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah penelitian ini, maka Hipotesis penelitian ini adalah Daun bidara dapat diformulasikan sebagai sabun cair.

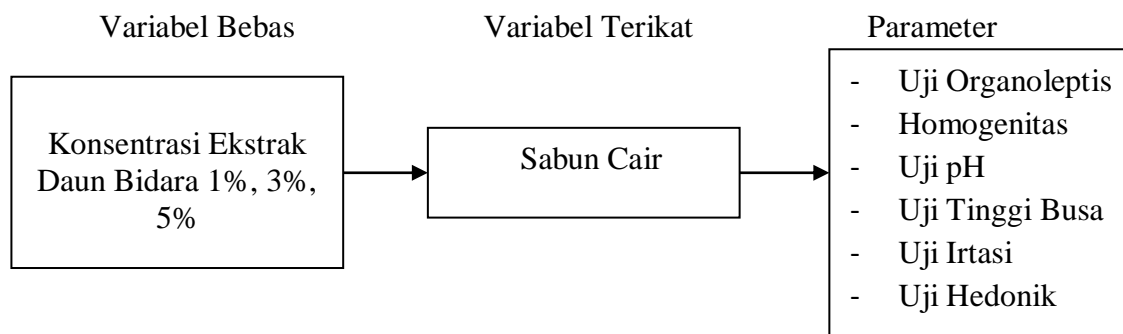
1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*), dapat diformulasikan kedalam sediaan sabun cair.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk meningkatkan daya dan hasil guna dari daun bidara (*Ziziphus mauritiana*)..

1.6. Kerangka Konsep penelitian



Gambar 1.1.Kerangka Konsep

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Daun Bidara

Daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang penting dan pada umumnya tiap tumbuhan mempunyai sejumlah besar daun. Alat ini hanya terdapat pada batang saja dan tidak pernah terdapat pada bagian lain pada tubuh tumbuhan (3).

Bidara adalah sejenis tumbuhan kecil yang selalu hijau, penghasil buah yang tumbuh di daerah Afrika utara dan tropis serta Asia Barat, tumbuh di Israel dilembah-lembah sampai ketinggian 500 m. Khususnya di Indonesia tanaman ini banyak tumbuh di Sumbawa (Nusa Tenggara Barat).

Tanaman ini berasal dari Timur Tengah dan telah menyebar di wilayah Tropik dan sub Tropik, termasuk Asia Tenggara. Tanaman ini dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi, tetapi tumbuhan ini lebih menyukai udara yang panas dengan curah hujan berkisar antara 125 mm dan di atas 2000 mm. Suhu maksimum agar dapat tumbuh dengan baik adalah 37-48°C, dengan suhu minimum 7-13°C. Tanaman ini umumnya ditemukan pada daerah dengan ketinggian 0-1000 m (7).

Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) merupakan salah satu tanaman yang jarang dijumpai khususnya di Indonesia. Bidara adalah tumbuhan penghasil buah yang tumbuh di daerah Afrika Utara dan tropis serta Asia Barat. Masih banyak sebagian masyarakat yang belum mengenal tanaman Bidara khususnya khasiat dan kandungan kimianya. Kandungan kimia yang terdapat pada tanaman Bidara antara lain alkaloid, flavonoid, polifenol, tanin dan terpenoid, senyawa fenol dan

flavonoid berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan. Antioksidan memiliki peranan yang penting dalam mencegah penyakit degeneratif. (7).

2.1.1. Klasifikasi Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)

Kerajaan	:Plantae
Devisi	: Mognoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Rosales
Suku	: Rhamnaceae
Marga	: <u>Ziziphus</u>
Spesies	: <i>Ziziphus mauritiana</i>

2.1.2. Daun Bidara

Bidara(*Ziziphus mauritiana*)atau Bidara adalah semacam tumbuhan kecil dengan penghasil buah yang tumbuh diwilayah kering. Tumbuhan ini di maksud juga dengan beragam nama daerah umpamanya widara(Sunda, Jawa) atau dipendekkan jadi dara (Jawa), bukol (Madura), bekul (Bali), ko (Sawu), kok (Rote), kom,kon (Timor Leste), bedara (Alor), bidara (Makasar,Bugis), rangga (Bima), serta kalangga (Sumba). Dapat dilihat pada gambar 2.1(8).

Beberapa ciri tanaman bidara adalah sebagai berikut:

1. Daun (*folium*)



Gambar 2.1 Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)

Daun merupakan organ yang paling utama di setiap tanaman. Daun bidara termasuk ke dalam jenis daun majemuk yang dimana daun majemuk ini memiliki tangkai bercabang – cabang dan pada cabang tangkai terdapat lebih dari satu helaian daun, suatu daun majemuk di pandang berasal dari daun tunggal yang torehanya sedemikian dalamnya sehingga bagian daun diantar toreh- toreh itu terpisah satu sama lainya dan masing – masing merupakan suatu helaian kecil yang tersendiri.

2.1.3. Manfaat Daun Bidara

Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh masyarakat adalah bidara, di india masyarakat menggunakan bidara sebagai obat diare, kencing manis, deman dan malaria sedangkan di Malaysia rebusan kulit kayunya

dimanfaatkan sebagai obat sakit perut dan sebagian masyarakat lagi menggunakan daun bidara untuk mengatasi masalah kecantikan seperti mengatasi jerawat, kriptid dan lingkaran hitam pada bawah mata.

Manfaat lain daun bidara adalah sebagai berikut :

- a. Mencegah diabetes
- b. Menyembuhkan luka
- c. Membersihkan dan melembutkan kulit
- d. Meringankan luka bakar
- e. Mecegah dampak buruk pada kulit dari paparan UV
- f. Mengatasi masalah insomnia
- g. Mencegah dan mengurangi depresi
- h. Menghilangkan bau ketiak dan keringat
- i. Meningkatkan system kekebalan tubuh
- j. Untuk ruqyah dan mengobati sihir
- k. Menurunkan tekanan darah tinggi

2.2. Sabun Mandi

2.2.1. Pengertian Sabun

Sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan reaksi kimia antara kalium atau natrium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani dengan direaksikan dengan alkali (seperti natrium atau kalium hidroksida) pada suhu pada suhu 80-100°C melalui suatu proses yang dikenal dengan sponifikasi. Lemak akan terhidrolisasi oleh basa, menghasilkan gliserol dan sabun mentah. Secara tradisional, alkali yang digunakan adalah kalium yang dihasilkan dari

pembakaran tumbuhan, atau dari arang kayu. Sabun dapat pula dari minyak, tumbuhan, seperti minyak zaitun (4).

Sabun mandi cair adalah jenis sabun yang berbentuk liquid (cairan) sediaan pembersih kulit yang dibuat dari bahan dasar sabun dengan bahan penambahan bahan lain yang dengan diijinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun mandi yang dikategorikan baik jika sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan departemen kesehatan (4).

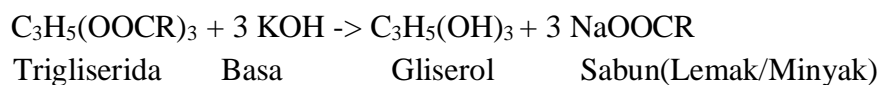
2.2.2. Pembagian Sabun

Berdasarkan jenisnya sabun dapat dibedakan menjadi 2 bagian yaitu cair dan batangan. Sabun mandi cair memiliki kelebihan antara lain proses pembuatannya relatif lebih mudah, biaya produksinya yang murah, serta mudah penyimpanan penggunaannya sehingga, sabun tidak mudah rusak (Depkes RI, 1996). Penggunaan basis dari sabun mandi dapat mempengaruhi efektivitas dari sabun mandi tersebut. Basis sabun mandi cair yang memberikan hasil baik yaitu minyak zaitun dari kalium hidroksida (KOH) karena memberikan efek mengurangi kulit yang kering setelah 35 hari pemakaian dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit, baik iritasi primer maupun iritasi sekunder (6).

2.2.3. Reaksi Penyabunan

Sabun dibuat dengan reaksi penyabunan sebagai berikut:

Reaksi penyabunan (saponifikasi) dengan menggunakan alkali adalah reaksi trigliserida dengan alkali (NaOH KOH) yang menghasilkan sabun dan gliserin. Reaksi penyabunan dapat dituliskan sebagai berikut:



Reaksi pembuatan sabun atau saponifikasi menghasilkan sabun sebagai produk utama dan gliserin sebagai produk samping. Gliserin sebagai produk samping juga memiliki nilai jual. Sabun merupakan garam yang terbentuk dari asam lemak dan alkali. Sabun dengan berat molekul rendah akan lebih mudah larut dan memiliki struktur sabun yang lebih keras. Sabun memiliki kelarutan yang tinggi dalam air, tetapi sabun tidak larut menjadi partikel yang lebih kecil, melainkan larut dalam bentuk ion (11).

2.3. Bahan-Bahan Formulasi Sabun Cair dan Fungsinya

a. Minyak Zaitun

Minyak Zaitun berasal dari ekstrak buah zaitun. Minyak zaitun dengan kualitas tinggi memiliki warna kekuningan. Sabun yang berasal dari minyak zaitun cukup keras teksturnya tapi lembut bagi kulit. Fungsinya untuk memadatkan sabun menghasilkan busa yang banyak, melembabkan dan melembutkan kulit untuk mendapatkan sabun yang lembut.

b. KOH (Kalium Hidroksida)

Fungsi dari penambahan KOH adalah mempercepat proses penyabunan, di mana KOH merupakan basa yang dapat menghidrolisis lemak sehingga terbentuk gliserol dan sabun, dimana pada proses hidrolisis lemak akan terurai menjadi asam lemak gliserol.

C. CMC (Natrium karboksi metil selulosa) Zat pengisi dan pengental berfungsi untuk mengisi masa sabun dan menambah kekentalan pada sabun.

c. Asam Stearat

Zat penetralan berfungsi untuk menetralkan basis sabun apabila proses penyabunan tidak sempurna

d. Aquadest

Aquadest adalah air dari hasil penyulingan mempunyai kandungan H₂O yang murni dan hampir tidak mengandung mineral.

e. Parfum

Pengaroma untuk memberikan keharuman pada sabun (11).

2.4. Kulit

2.4.1. Pengertian Kulit

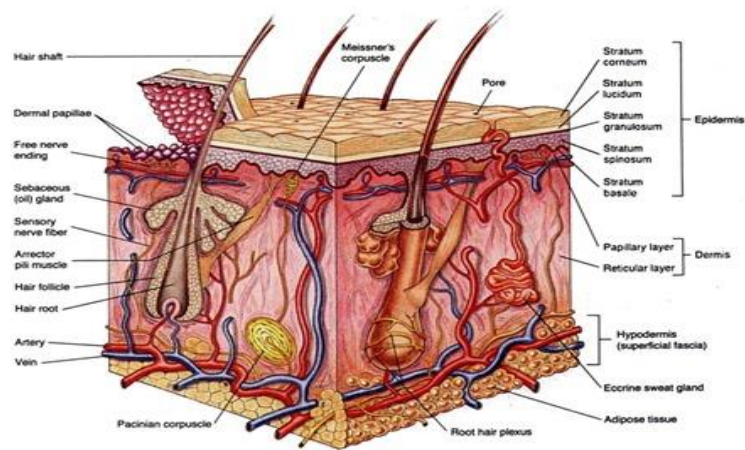
Kulit adalah organ tubuh yang terletak paling luar dan membatasinya dari lingkungan hidup manusia. Luas kulit orang dewasa sekitar 1,5 m² dengan berat kira-kira 15% berat badan. Kulit merupakan cermin kesehatan dan kehidupan. Kulit juga sangat kompleks, elastis dan sensitif, serta bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras dan lokasi tubuh (9).

Warna kulit bermacam-macam, misalnya warna terang (*fair skin*), pirang, kuning, sawo matang dan hitam, merah muda pada telapak kaki dan tangan, serta kecoklatan pada genitalia eksterna orang dewasa.

Demikian pula pada kelembutan pada kulit bervariasi, tebal, tipis dan elastisitasnya. Kulit yang elastisitas dan longgar terdapat pada kelopak mata, bibir,

dan prepusium. Kulit yang tebal dan tegang terdapt pada telapak kaki kulit yang kasar terdapat pada skrotum (kantong buah zakar) dan labis mayor (bibir kemaluan besar), sedangkan kulir yang halus terdapat disekitar mata dan leher (9).

2.4.2. Struktur Kulit



Gambar 2.2. Struktur Kulit

Kulit memiliki struktur rumit yang menjalankan banyak fungsi. Sebagai organ tubuh yang terbesar, kulit terdiri dari dua lapisan: luar (epidermis) dan dalam (dermis).

Lapisan luar atau epidermis memiliki beberapa hidup yang tertutup oleh lapisan sel-sel mati yang mengeras. Lapisan sel-sel mati kemudian mengelupas dan diganti oleh sel-sel baru dilapisan dibawahnya. Dilapisan dasar epidermis terdapat sel-sel *melanocytes*. Yang menghasilkan *melanin*, sebuah pigmen yang memberi warna pada kulit, yang juga melindungi kulit dari kerusakan radiasi sinar matahari.

Lapisan dalam atau dermis dibentuk oleh jaringan kenyal dan elastis, jaringan kolagen serta serat elastis yang memberi warna kulit. Kelenjar-kelenjar

minyak dan keringat terkandung di dermis. Di ujungnya kelenjar-kelenjar tersebut membentuk pori-pori kulit. Kelenjar minyak yang menghasilkan sabun yang jumlahnya banyak di wajah dan dipunggang untuk melumasi kulit agar tetap sehat. Sedangkan kelenjar keringat berfungsi untuk membuang kotoran dan mengatur suhu badan, dermis dibentuk oleh serat-serat protein kolagen dan elastin. Jika serat-serat tersebut rusak kulit akan keriput, berkerut, kendur, atau menggelambir.

2.4.3. Jenis-jenis Kulit

Jenis kulit yang ada ditentukan oleh aktivitas kelenjar minyak berdasarkan aktivitasnya, maka jenis kulit dibagi menjadi lima:

Kulit normal merupakan jenis kulit seimbang. Memiliki tekstur halus serta bewarna terang berseri-seri. Ciri khas jenis kulit normal yakni tidak terlalu berminyak dan tidak terlalu kering, cerah, segar, elastis, berpori-pori kecil, kelembapannya bagus, dan memiliki warna rata.

Kulit kering memiliki kelenjar minyak kurang aktif. Teksturnya tipis dan mudah rusak serta rentan akan perubahan suhu dan kelembapan. Ciri khas jenis kulit kering yakni kering, kusam, pecah-pecah, serta mudah mengelupas dan keriput (9).

Kulit berminyak kebalikan dari kulit kering. Aktivitas kelenjar minyak yang berlebih, teksturnya kasar, tampak berkilat, dan terjadi pembesaran pori-pori. Ciri khas jenis kulit berminyak yakni basah, mengkilap, mudah berjerawat, komedo, bisul, dan pori-pori terbuka, dan bila disentuh menimbulkan bekas (minyak).

Kulit campuran memiliki bagian berminyak namun dibagian lain kering-kening, hidung dan dagu berminyak, namun pipi dan mata kering. Wilayah tersebut disebut dengan Zona T. Selain area yang disebutkan diatas, umumnya cenderung kering atau normal. Tipe jenis kulit ini paling sering dijumpai (9).

Kulit sensitif jenis kulit ini memiliki respons berlebih pada benda atau kondisi tertentu: kosmetik, cuaca, suhu atau bahan kimia. Ciri khas jenis kulit sensitif yakni mudah merah, perih atau gatal ketika bersentuhan dengan zat tertentu, seringkali dibarengi dengan munculnya jerawat.

2.4.4. Fungsi Kulit

Kulit menutupi dan melindungi permukaan tubuh dan bersambung dengan selaput lendir yang melapisi rongga yang berfungsi sebagai berikut:

- a. Sebagai pelindung
- b. Sebagai peraba atau alat komunikasi
- c. Sebagai alat pengatur panas
- d. Sebagai tempat penyimpanan
- e. Sebagai alat absorpsi
- f. Sebagai ekskresi

2.4.5. Bagian Kulit

1. Rambut

Rambut terdiri dari bagian terbenam didalam kulit (akar rambut) dan berada diluar bagian kulit (batang rambut). Rambut tumbuh dari folikel rambut didalam epidermis, folikel rambut dibatasi oleh epidermis sebelah atas dasarnya terdapat papil tempat rambut, akar berada di dalam folikel pada ujung paling

dalam dan bagian sebelah luar disebut batang rambut, pada folikel rambut terdapat otot polos kecil sebagai penegak rambut. Bagian-bagian kulit yaitu akar merupakan bagian yang tertanam dalam folikel dan batang yang merupakan bagian yang berada di atas permukaan kulit. Akar dan batang rambut tersusun dari tiga lapisan yaitu:

- a. Kutikel, yaitu lapisan terluar yang tersusun dari sel-sel yang mati yang bersisik.
- b. Korteks, merupakan lapisan tengah yang terkenitasi, yang membentuk bagian utama batang rambut. Bagian ini mengandung jumlah pigmen beragam yang menentukan warna rambut.
- c. Madula atau aksis sentral, yang tersusun dari dua sampai tiga lapisan sel. Pertumbuhan medula buruk bahkan seringkali tidak terjadi terutama pada rambut pirang.

2. Kuku

Kuku adalah bagian terminal lapisan tanduk (stratum korneum) yang menebal. Bagian kuku yang terbenam didalam kulit jari tersebut akar kuku (nail root), bagian kuku terdiri dari atas badan kuku (nail plate) yaitu bagian kuku yang terletak diatas jaringan lunak ujung jari, dan yang menonjol kedepan disebut kuku bebas. Kulit diatas akar kuku agak menonjol disebut dinding kuku (nail wall), sedangkan disisi badan kuku terdapat alur kuku (nail groove). Stratum korneum yang menutupi dinding kuku melebar keatas sebagian badan kulit kuku yang sering terlihat agak putih (lanula) dan disebut sponikium, sedangkan stratum korneum dibawah ujung kuku bebas dan menutupi sebagian ujung jari disebut

hipokenium. Bagian proksimal kuku adalah bagian kearah kuku, sengan bagian distal adalah bagian kearah ujung kuku bebas.

2.5. Ekstrak

2.5.1. Definisi Ekstrak

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa dilakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (10).

Sebagian besar ekstrak dibuat dengan mengekstraksi bahan baku obat secara perkolasi. Seluruh perkolat biasanya dipekatkan dengan cara destilasi dengan pengurangan tekanan, agar utama bahan obat sedikit mungkin terkena panas.

Ekstrak cair adalah sediaan cair simplisia nabati, yang mengandung etanol sebagai pelarut atau sebagai pengawet. Ekstrak cair yang cenderung membentuk endapan dapat didiamkan dan disaring (10).

2.5.2. Metode-Metode Ekstraksi

1. Cara dingin

a. Maserasi

Maserasi merupakan cara penyarian sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari. Pembuatan ekstrak dari serbuk kering simplisia dengan cara maserasi menggunakan pelarut yang sesuai. Gunakan pelarut yang dapat

menyari sebagian besar metabolit sekunder yang terkandung dalam serbuk simplisia. Jika tidak dinyatakan lain gunakan etanol 96%. Masukkan satu bagian serbuk kering simplisia kedalam maserator, tambahkan 10 bagian pelarut. Rendam selama 6 jam pertama sambil sekali-sekali diaduk, kemudian diamkan selama 18 jam. Pisahkan maserat dengan cara pengendapan, sentrifugasi, dekantasi. Ulangi proses penyarian sekurang-kurangnya dua kali dengan jumlah pelarut yang sama. Kumpulkan semua maserat, kemudian uapkan dengan penguap vakum atau penguap tekanan rendah hingga diperoleh ekstrak kental.

b. Perkolasi

Perkolasi adalah cara penyaringan yang dilakukan dengan mengalirkan cairan penyari melalui serbuk simplisia yang telah dibasahi. Perkolasi kecuali dinyatakan lain, dilakukan dengan cara basahi 10 bagian simplisia dengan 2,5 bagian sampai 5 bagian cairan penyari, masukkan kedalam bejana tertutup sekurang-kurangnya selama 3 jam. Pindahkan massa sedikit demi sedikit kedalam percolator sambil tiap kali ditekan hati-hati. Tuangi dengan cairan penyari sekucupnya sampai cairan mulai menetes dan diatas simplisia masih terdapat selapis cairan penyar, tutup percolator, biarkan selama 24 jam. Biarkan cairan menetes dengan kecepatan satu 1 ml per menit, tambahkan berulang-ulang cairan penyari sekucupnya sehingga selalu terdapat selapis cairan penyari diatas simplisia, hingga diperoleh 80 bagian perkolat.

Peras massa, campurkan cairan perasan kedalam perkolat, tambahkan cairan penyari secukupnya hingga diperoleh 100 bagian. Pindahkan kedalam bejana tutup, biarkan selama 2 hari ditempat sejuk terlindung dari cahaya, endapan disaring (16).

2. Cara Panas

a. Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik.

b. Digesti

Digesti adalah maserasi kinetik pada temperatur yang lebih tinggi dari temperatur ruangan, yaitu pada temperatur 40°-50°C.

c. Infundasi

Infundasi adalah ekstraksi dengan pelarut air pada temperatur penangas air (bejana influ tercelup dalam penangas air 96°-98°C) selama waktu tertentu (15-20 menit). Jika dilakukan waktu lebih lama (lebih besar 30 menit) disebut dengan dekok.

d. sokletasi

Sokletasi adalah ekstraksi dengan menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya digunakan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinyu dengan jumlah pelarut relative konstan dengan adanya pendingin balik.

Macam-macam pelarut

a. Pelarut polar

Pelarut polar adalah pelarut atau senyawa yang dapat larut dalam air.

b. pelarut non polar

pelarut non polar adalah pelarut atau senyawa yang tidak larut dalam air.

c. Pelarut semipolar

Pelarut semipolar adalah pelarut yang dapat menyari senyawa polar dan nonpolar dan sebaliknya, ekstraksi digunakan 80% agar ikut tersari (18).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian secara eksperimental yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan untuk mengetahui pengaruh yang ada, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen dilakukan dengan meneliti percobaan yang dilakukan terhadap uji variable terikat (12).

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah Laboratorium semi solida Institut Kesehatan Helvetia Medan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-agustus 2018

3.3. Alat-Alat dan Bahan

3.3.1. Alat-Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pH meter (*Emeltron*), blender (*Panasonic mx-gx1061*), cawan petri (*Iwaki Pyrex*), ceret listrik, pipet tetes, batang pengaduk, beaker glass (*Pyrex Iwaki*), kertas saring (*Filter Whatman*), gelas ukur 100 ml, timbangan analitik, penangas (*Pyrex Iwaki*).

3.3.2. Bahan-Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak zaitun, kalium hidroksida (KOH), karboksil metil selulosa (CMC), Asam stearat, butil hidroksi toloena (BHT), parfum, ekstrak daun bidara, aquades (14).

3.4. Identifikasi dan Pengolahan Sampel

3.4.1. Pengumpulan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun bidara (*Ziziphus mauritiana*). Kriteria daun yang digunakan adalah berwarna hijau.

3.4.2. Pengolahan Sampel

Pengolahan daun bidara meliputi, pencucian, pengeringan, dan pembuatan serbuk simplisia.

1. Pencucian

Pencucian dilakukan dengan cara daun bidara dicuci bersih dibawah air mengalir, dikeringkan tanpa terkena sinar matahari langsung, kemudian di serbukkan.

2. Pembuatan Ekstrak Daun Bidara

Pada penelitian ini sampel daun bidara diekstraksi menggunakan etanol 96%, Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi, yaitu sebanyak 200 g serbuk simplisia dimasukkan kedalam bejana, tuang dengan 1500 bagian etanol ditutup dengan aluminium foil, biarkan selama lima hari, ampas dicuci lagi dengan 500 bagian etanol. Pindahkan kedalam bejana tertutup, biarkan ditempat sejuk, terlindung dari cahaya selama dua

hari. Kemudian disaring kemudian filtrate yang dihasilkan dipekatkan dengan bantuan alat penangas air hingga diperoleh ekstrak kental (15).

3.5. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair

3.5.1. Susunan Formula

Asam Stearat	1 g
Minyak Zaitun	10 g
KOH	8 g
BHT	2 g
SLS	1 g
CMC	1 g
Parfum	qs
Aquades ad	100 ml

3.5.2. Perhitungan Bahan

Formula yang dibuat terdiri dari 4 formula, dengan formula ekstrak daun bidara 1%,3%,dan5%. Masing-masing sebanyak 100 ml dan blanko,maka dasar sabun cair yang dibuat dengan perhitungan sebagai berikut:

- a. Asam Stearat : $4 \times 0,5 = 2 \text{ g}$
- b. Minyak zaitun : $4 \times 10 = 40 \text{ g}$
- c. KOH : $4 \times 8 = 32 \text{ g}$
- d. BHT : $4 \times 2 = 8 \text{ ml}$
- e. SLS : $4 \times 1 = 4 \text{ g}$
- f. CMC : $4 \times 1 = 4 \text{ g}$
- g. Parfum qs : $4 \times 1 = 4 \text{ ml}$

h. Aquades ad : $4 \times 100 = 400$ ml

Tabel 3.1.Formulasi Ekstrak Daun bidara

Bahan	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak daun bidara	0 g	1 g	3 g	5 g
Asam stearat	0,5g	0,5g	0,5g	0,5g
Minyak zaitun	10g	10g	10g	10g
KOH	8 g	8 g	8 g	8 g
BHT	2g	2g	2g	2g
SLS	1 g	1 g	1 g	1 g
CMC	1 g	1 g	1 g	1 g
Parfum	qs	qs	qs	qs
Aquadest ad	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml

Keterangan :

- F0 : Blanko
- F1 : Formula sabun dengan 1 gram ekstrak daun bidara
- F2 : Formula sabun dengan 3 gram ekstrak daun bidara
- F3 : Formula sabun dengan 5 gram ekstrak daun bidara

3.5.3. Prosedur Kerja

- a. Siapkan bahan baku (asam stearat, minyak zaitun, KOH, parfum dan aquadest) dan bahan tambahan, (Ekstrak Daun Bidara) yang diperlukan untuk membuat sabun cair.
- b. Semua bahan yang akan di gunakan di timbang terlebih dahulu sesuai dengan takaran yang di anjurkan.
- c. Di atas penangas air minyak zaitun di masukkan ke dalam gelas kimia (beaker glass) kemudian di tambah kalium hidroksida (KOH) sedikit demi sedikit sampai terus dipanaskan pada suhu 50c hingga mendapatkan sabun pasta.
- d. Sabun pasta di tambah kurang lebih 15 ml aquades, lalu dimasukkan Carbokcil metil selulosa (CMC) yang telah dikembangkan dalam aquades, aduk hingga homogen kemudian tambahkan asam stearat aduk hingga

homogen tambahkan sodium laurel sulfat aduk hingga homogen tambahkan butil hidroksi Toluena (BHT) aduk hingga homogen tambahkan ekstrak daun bidara, lalu adakan dengan aquades hingga volumenya 100 ml.

- e. Kemudian lanjutkan dengan formulasi dasar sabun yang sama dengan penambahan ekstrak daun bidara 3% dan 5% lalu adakan dengan aquades hingga volumenya 100 ml
- f. Kemudian sediaan dimasukkan kedalam masing-masing wadah bersih yang telah di sediakan (14).

3.5.4. Pemeriksaan Sediaan Sabun Cair

Pemeriksaan sabun cair dilakukan dengan cara pemeriksaan; uji Organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji tinggu busa, uji iritasi terhadap sukarelawan

1. Uji Organoleptis

Pengujian ini berfokus pada sediaan sabun cair dengan melihat secara langsung warna, bentuk, dan bau dari sabun cair pada penyimpanan selama 2 minggu.

Tabel 3.2. Perencanaan Skala Uji Organoleptis

Minggu	Parameter			
	Formula	Warna	Bentuk	Bau
Ke-0	F0			
Ke-1				
Ke-2				
Ke-0	F1			
Ke-1				
Ke-2				
Ke-0	F2			
Ke-1				
Ke-2				
Ke-0	F3			
Ke-1				
Ke-2				

Keterangan :

- F0 : Blanko
- F1 : Formula sabun dengan 1 gram ekstrak daun bidara
- F2 : Formula sabun dengan 3 gram ekstrak daun bidara
- F3 : Formula sabun dengan 5 gram ekstrak daun bidara
- F4 : Kontrol Positif

2. Uji Homogenitas

Pengujian ini berfokus pada pengolesan sediaan pada kaca objek glass, lalu mengamati penampilan permukaan, apakah ada bagian terpisah atau tidak. Dengan cara 0,1g sediaan dioleskan pada Objek glass. Amati didalam mikroskop harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak boleh ada terlihat adanya bintik partikel.

3. Uji pH

Nilai pH merupakan nilai yang menunjukkan derajat keasaman suatu bahan. Uji pH sabun cair dilakukan dengan menggunakan pH metet (dikalibrasi dengan larutan buffer pH sabun cair yang diharapkan masuk kedalam rentang standard pH pada SNI 06-4085-1996, yaitu pH 8-11) cara pengujian pH sangat sederhana, yaitu dengan memastikan terlebih dahulu apakah pH meter telah

dikalibrasi, selanjutnya elektroda yang telah dibersihkan dengan aquadest dicelupkan kedalam sampel sabun cair yang akan diperiksa pada suhu ruang. Nilai pH yang muncul pada skala pH meter dibaca dan dicatat.

Tabel 3.3. Perencanaan Skala Uji pH

Sediaan	pH
Formula 0 %	
Formula 1 %	
Formula 3 %	
Formula 5 %	
Keterangan :	
F0	: Blanko
F1	: Formula sabun dengan 1 gram ekstrak daun bidara
F2	: Formula sabun dengan 3 gram ekstrak daun bidara
F3	: Formula sabun dengan 5 gram ekstrak daun bidara
F4	: Kontrol Positif

4. Uji Tinggi Busa

Uji tinggi busa terhadap air suling bertujuan untuk mengukur kestabilan sabun cair dalam bentuk busa. Uji tinggi busa dilakukan dengan cara mengukur ketinggian busa yang berbentuk busa dalam gelas ukur. Sampel sabun cair sebanyak 0,1% dalam air suling dimasukkan 50 ml kedalam gelas ukur tertutup 100 ml dan dikocok selama 20 detik dengan cara beraturan. Ukur tinggi busa yang berbentuk. Kemudian diamkan selama 5 menit lalu ukur kembali tinggi busa. Tinggi busa sediaan harus berkisar 0-2 cm

5. Uji iritasi terhadap sukarelawan

Percobaan dapat dilakukan 5 orang sukarelawan wanita dengan usia 18-25 tahun. Dengan cara : Sediaan sabun cair dioleskan pada telinga bagian belakang sukarelawan, kemudian dibiarkan selama 24 jam, dan dilihat perubahan yang terjadi, berupa iritasi pada kulit, gatal, dan perkasaran.

Tabel 3.4. Perencanaan Skala Uji Iritasi terhadap Kulit Sukarelawan

Pernyataan	Sukarelawan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kulit															
Kemerahan															
Kuit Gatal															
Kulit Kasar															
Keterangan :															
-	: Tidak Terjadi Iritasi														
+	: Terjadi Iritasi														

6. Hedonik

Sediaan yang telah siap dibuat diberikikan pada 5 suka relawan dengan kuisisioner yang diisi dengan beberapa kriteria penilaian. Uji kesukaan terhadap hasil akhir sediaan sabun cair yang siap dipakai terhadap tekhstur sabun, warna sabun, dan aroma sabun. Skala penentuan ada 4 yaitu : sangat suka, suka, kurang suka, tidak suka. Jumlah penelis yang direncanakan 5 orang dan hasil akhir akan disajikan dalam bentuk tabel agar terlihat pada kombinasi perbandingan ekstrak biji cokelat sabun cair manakah natinya yang paling disukai penelis.

Tabel 3.5. Perencanaan Skala Uji Hedonik (Kesukaan)

Formula Sabun	Skala Kesukaan			
	Sangat Suka	Suka	Kurang Suka	Tidak Suka
Formula 0 %				
Formula 1 %				
Formula 3 %				
Formula 5 %				
Keterangan :				
++	: Sangat Suka			
+	: Suka			
-	: Kurang Suka			
--	: Tidak Suka			

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Formulasi Sediaan Sabun Cair

Sediaan sabun cair memiliki berat rata-rata 100ml dengan variasi konsentrasi ekstrak daun bidara yang digunakan sebagai bahan aktif dalam sediaan sabun cair dengan konsentrasi 1% Hitam muda, 3% hitam, 5% hitam pekat.

4.2. Hasil Pengujian Sediaan

4.2.1. Uji Organoleptis

Hasil uji organoleptis sediaan cair dilakukan dengan melihat secara langsung warna, bentuk, dan bau sabun cair. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1. Uji Organoleptis Sediaan Cair Ekstrak Daun Bidara

Parameter				
Minggu	Formula	Warna	Bentuk	Bau
Ke-0	F0	Putih Keruh	Kental Homogen	Khas
Ke-1	EDB 0%	Putih Keruh	Kental Homogen	Khas
Ke-2		Putih Keruh	Kental Homogen	Khas
Ke-0	F1	Hitam Muda	Kental Homogen	Khas
Ke-1	EDB 1%	Hitam Muda	Kental Homogen	Khas
Ke-2		Hitam Muda	Kental Homogen	Khas
Ke-0	F2	Hitam	Kental Homogen	Khas
Ke-1	EDB 3%	Hitam	Kental Homogen	Khas
Ke-2		Hitam	Kental Homogen	Khas
Ke-0	F3	Hitam Pekat	Kental Homogen	Khas
Ke-1	EDB 5%	Hitam Pekat	Kental Homogen	Khas
Ke-2		Hitam Pekat	Kental Homogen	Khas

Keterangan :

EDB = Ekstrak Daun Bidara

Khas = Parfum Green Tea

4.2.2. Uji Homogenitas

Pengamatan homogenitas dapat dilakukan dengan mengoleskan sediaan pada objek glass atau bahan transparan lain, lalu diratakan, jika tidak ada butiran-butiran maka sediaan dapat dikatakan homogen (17).

Dari percobaan yang telah dilakukan pada sediaan sabun cair tidak diperoleh butiran-butiran, maka sediaan tersebut dikatakan homogen dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2. Data Pengecekan Homogenitas Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Bidara

No	Sediaan	Homogenitas
1.	Formulasi EDB 0%	Homogen
2.	Formulasi EDB 1%	Homogen
3.	Formulasi EDB 3%	Homogen
4.	Formulasi EDB 5%	Homogen
5.	F4	Homogen

Keterangan :

EDB = Ekstrak Daun Bidara

F4 = Kontrol Positif

4.2.3. Penentuan pH sediaan

pH sediaan ditentukan dengan menggunakan pH meter, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3. Data Pengukuran pH Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Bidara

Sediaan	pH
Formula 0 %	8,3
Formula 1 %	8,5
Formula 3 %	8,9
Formula 5 %	9,1

Keterangan :

EDB = Ekstrak Daun Bidara

F4 = Kontrol Positif

4.2.4. Pengujian Daya Busa

Sampel sabun cair sebanyak 0,1% dalam air suling dimasukkan 50 ml kedalam gelas ukur terhadap 100 ml dan dikocok selama 20 detik cara beraturan. Ukur tinggi busa yang berbentuk, kemudian diamkan selama 5 menit lalu ukur kembali tinggi busa (20).

Tabel 4.4. Data Pengujian Daya Busa Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Bidara

No	Sediaan	Hasil Pengamatan
1.	Formulasi EDB 0%	(+)
2.	Formulasi EDB 1%	(+)
3.	Formulasi EDB 3%	(+)
4.	Formulasi EDB 5%	(+)

Keterangan :

- EDB = Ekstrak Daun Bidara
- (+) = Menghasilkan Busa
- (-) = Tidak Menghasilkan Busa
- F4 = Kontrol Positif

4.2.5. Uji Iritasi

Sediaan dioleskan di belakang telinga sukarelawan lalu ditutup dengan plasteragar tidak luntur lalu dilihat mengiritasi atau tidak pada kulit sukarelawan setelah pengamatan 24 jam dan didapat hasil sebagai berikut (19).

Tabel 4.5. Data Hasil Penilaian Uji Iritasi Sediaan Sabun Cair ekstrak Daun Bidara

Pernyataan	Sukarelawan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kulit Kemerahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuit Gatal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kulit Kasar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

- : Tidak Terjadi Iritasi
- + : Terjadi Iritasi

4.2.6. Uji Hedonik

Uji kesukaan terhadap hasil sediaan sabun cair yang siap dipakai terhadap tekstur sabun, warna sabun, dan aroma sabun. Skala penentuan ada 4 yaitu : Sangat Suka, Suka, Kurang Suka, Tidak Suka jumlah penelis yang direncanakan 10 orang dan hasil akhir akan disajikan dalam bentuk tabel agar dilihat pada kombinasi perbandingan ekstrak daun bidara sabun manakah nantinya yang disukai oleh penelis.

Tabel 4.6. Data Hasil Penilaian Uji Hedonik (Kesukaan) Sediaan Sabun Cair ekstrak Daun Bidara

Formula Sabun	Skala Kesukaan			
	Sangat Suka	Suka	Kurang Suka	Tidak Suka
Formula 0 %	4	5	1	-
Formula 1 %	3	7	-	-
Formula 3 %	4	6	-	-
Formula 5 %	2	6	1	-

Keterangan :

EDB = Ekstrak Daun Bidara

4.3. Pembahasan

Berdasarkan dari uji organoleptis diketahui bahwa masing-masing sabun formula 0%, 1%, 3%, dan 5% tidak terjadi perubahan warna pada minggu ke 0 sampai minggu ke 2, bentuk sabun pada minggu ke 0 – minggu ke 2 masih berbentuk kental homogen. Bau pada minggu ke 0 – minggu ke 2 masih beraroma khas sabun tidak mengalami perubahan bau dan dapat disimpulkan dari hasil pengamatan uji organoleptis sediaan sabun cair ekstrak daun bidara tidak berubah baik pada warna, bau dan bentuk maupun pada sediaan sabun.

Pada pengujian homogenitas sediaan sabun cair mendapatkan hasil bahwa sediaan konsentrasi 0%, 1%, 3% dan 5% homogen tanpa ada butiran kasar dan granul pada objek gelas.

Pada pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tanpa penambahan EDB (Ekstrak Daun Bidara) memiliki pH berkisar 8,3 dengan menggunakan EDB (Ekstrak Daun Bidara) memiliki pH berkisar 8,5 – 8,7. Semakin tinggi konsentrasi penambahan ekstrak daun bidara pH yang dihasilkan semakin tinggi dengan demikian formula tersebut dapat digunakan menjadi sediaan sabun mandi cair (14).

Uji daya busa pada sediaan sabun cair untuk mengetahui ada atau tidaknya busa yang dihasilkan pada formulasi sediaan yang dibuat baik itu pada sediaan tanpa penambahan ekstrak maupun formulasi dengan tambahan ekstrak, dan dari data tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sediaan sabun cair ekstrak daun bidara dapat menghasilkan busa baik yang tidak dengan tambahan ekstrak maupun dengan tambahan ekstrak daun bidara.

Uji iritasi kulit dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping dilakukan dengan cara sediaan dioleskan pada bagian belakang telinga dengan melihat apakah ada tanda kemerahan, gatal dan pengkasaran pada kulit sukarelawan, dari tabel diatas tidak terlihat adanya efek samping berupa kemerahan, gatal dan pengkasaran pada kulit yang ditimbulkan.

Dari data tabel uji kesukaan menunjukkan bahwa formula dengan konsentrasi 1% yang sangat disukai oleh penulis. Kemungkinan hal ini terjadi

karena pada konsentrasi 1% penambahan ekstrak daun bidara tidak terlalu banyak, sehingga warna yang dihasilkan tidak terlalu hitam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kesimpulan penelitian ini adalah Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) dapat diformulasikan pada formulasi sediaan sabun cair.

5.2. Saran

- a. Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan pada peneliti selanjutnya untuk membuat formulasi sediaan lain dengan ekstrak yang sama seperti sediaan shampoo.
- b. pada peneliti selanjutnya disarankan untuk membuat formulasi sediaan sabun mandi cair dengan ekstrak yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lambasria, Simanullang. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L). KTI STIKes Helvetia Medan 2015.
2. Irmayanti, Putu Yunia, dkk, 2014. Formula Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* Linn.) . Jurusan farmasi FMIPA Universitas Udayana, Bukit Jimbaran
3. Heyne K . Tumbuhan Berguna Indonesia, jil. 3. Yay. Arana Wana Jaya, Jakarta. 1987.
4. Backer, C.A, 1911. Flora van Java. N.V. Boekh. Visser & Co
5. Yulianti, dkk, 2015. Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (BI) Miq.) Program Studi S-1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya
6. Afgar, http://elibrary.unisba.ac.id/files/sastriasapgar_10060306054skr2010_Formulasi_Sabun_Mandi.pdf.skripsi.2010.
7. Fauziah Nugrahwati, 2016. Uji Aktivitas antipiretik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spinachristi* L) Terhadap Mencit Jantan (*Mus Musculus*) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
8. Wijayakusuma, H. Tanaman Obat Berkhasiat di Indonesia. Jakarta: pustaka. Kartini. 1992.
9. A, Madani, 2000, Ilmu Penyakit Kulit, Jakarta: Hipokrates
10. Ditjen POM, Farmakope Indonesia. Edisi ke-IV, Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 1995
11. Gelora, Aldila. http://www.academia.edu/6463486/landasanteori_safonifikasi.pdf. 2015.
12. Notoastmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi revisi, Jakarta: PT. Rineka Cipta: 2012.
13. MR. Masobar Dala, Formulasi Sediaan Sabun Padat Ekstrak Etanol Buah Asam Glugur (*Garcinia atroviridis* Griff. et Anders) Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. Naskah Publikasi: 2015
14. Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens balsamina* L) dan Uji Efektivitasnya Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro
15. Analisis dan Identifikasi Senyawa Saponin dari Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)
16. Departemen Kesehatan RI. Farmakope Indonesia, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Jakarta; 2000
17. Wasitaatmadja, S. M. Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. Jakarta: Universitas Indonesia; 1997.
18. Gunawan M, *Farmakognosi* II. Medan: D-III Farmasi Stikes Helvetia; 2014.
19. Anggraini, Deni, dkk. <http://download.portalgaruda.org/article.php?Article=105806&val=512.jurnal.2012>.

20. Widiasnita, Ulfa, B, Wahlanto P, S, Fram. Apt. Nugraha D, S.Far. Formulasi dan evaluasi sediaan sabun mandi cair dari ekstrak buah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) dengan menggunakan basis minyak zaitun. Program Studi D III Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis 2016.

Lampiran 1. Perhitungan Pembuatan Sabun Cair Bahan Ekstrak Daun Bidara

1. Ekstrak Daun Bidara

$$0\% = 0 \times 100\text{gr} = 0 \text{ gr}$$

$$1\% = \frac{1}{100} \times 100\text{gr} = 1 \text{ gr}$$

$$3\% = \frac{3}{100} \times 100\text{gr} = 3 \text{ gr}$$

$$5\% = \frac{5}{100} \times 100\text{gr} = 5 \text{ gr}$$

2. Minyak Zaitun

$$10 \text{ gr} = \frac{10}{100} \times 100\text{gr} = 10 \text{ gr}$$

3. KOH

$$8\text{gr} = \frac{8}{100} \times 100\text{gr} = 8 \text{ gr}$$

4. CMC

$$1\text{gr} = \frac{1}{100} \times 100\text{gr} = 1 \text{ gr}$$

5. SLS

$$1\text{gr} = \frac{1}{100} \times 100\text{gr} = 1 \text{ gr}$$

6. ASAM STEARAT

$$0,5\text{gr} = \frac{0,5}{100} \times 100\text{gr} = 0,5\text{gr}$$

7. BHT

$$2 \text{ gr} = \frac{2}{100} \times 100\text{gr} = 2 \text{ gr}$$

Lampiran 2. Daun Bidara dan Pengukuran Daun Bidara

Lampiran 3.Proses Pengeringan Daun Bidara



Lampiran 4.Proses Penghalusan dan Pengayakan Daun Bidara

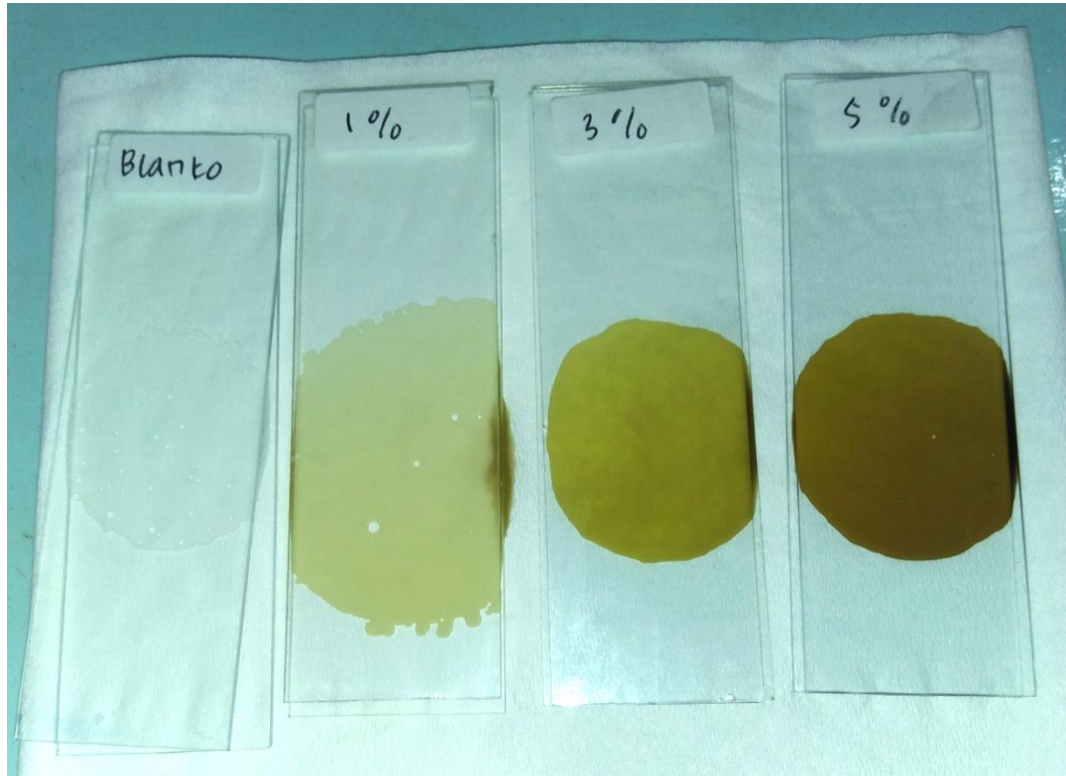


Lampiran 5. Proses Maserasi

Lampiran 6. Bahan-Bahandan Alat-Alat Pembuatan Sabun Cair

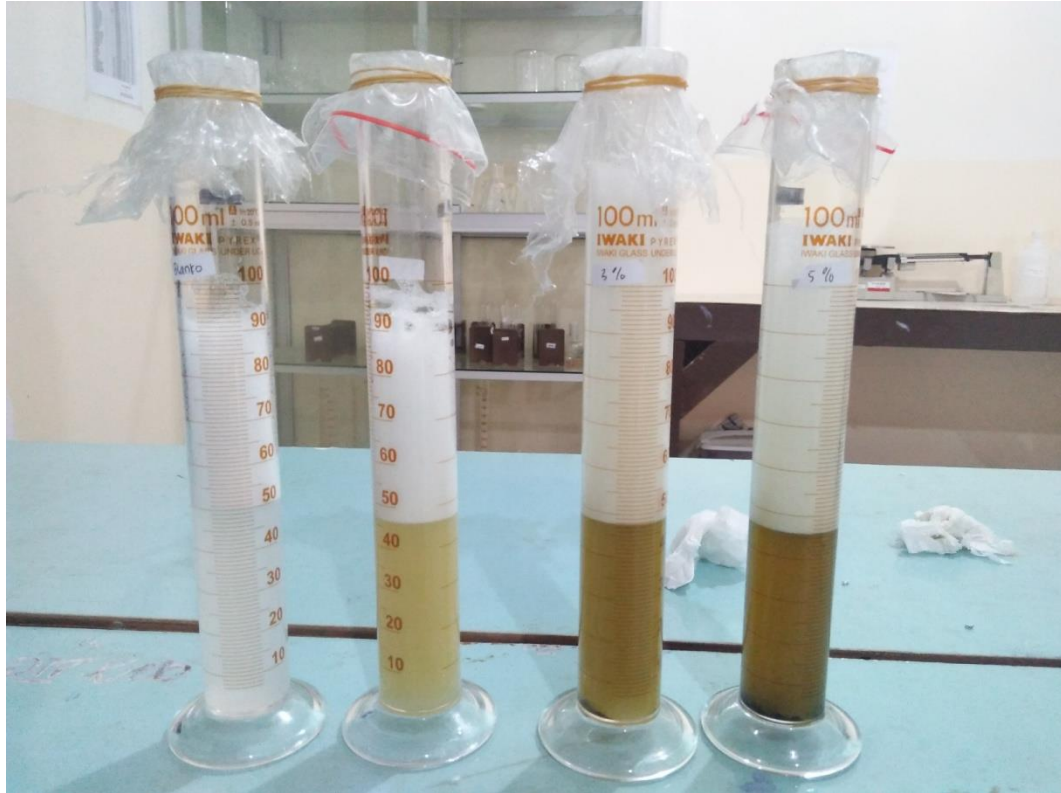
Lampiran 7. Uji pH



Lampiran 8. Uji Homogenitas

Lampiran 9. Uji Iritasi terhadap Kulit Sukarelawan



Lampiran 10. Uji Tinggi Busa

Lampiran 11. Hasil Sediaan Sabun Cair

Lampiran 12.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : SERVINA YUNI SARI
NPM : 1515194050
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul yang telah di setujui :

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (ZIZIPHUS MAURITIANA)

Diketahui,

Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Pemohon

(SERVINA YUNI SARI)

diteruskan kepada Dosen Pembimbing

HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt (0114058305) (No.HP : 0812-7444-2009)

Catatan Penting bagi Dosen Pembimbing:

1. Pembimbing-I dan Pembimbing-II wajib melakukan koordinasi agar tercapai kesepakatan.
2. Diminta kepada dosen pembimbing untuk tidak mengganti topik yang sudah disetujui.
3. Berilah kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi permasalahan penelitian.
4. Mohon tidak menerima segala bentuk gratifikasi yang diberikan oleh mahasiswa.

Lampiran 13.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : SERVINA YUNI SARI
NPM : 1515194050
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BIDARA
(ZIZIPHUS MAURITIANA)

Nama Pembimbing 1 : HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	Kamis 15/03/18	Judul proposal	ACC	
2	Senin 16/04/18	Bab I	perbaiki	
3	Jum 18/05/18	Bab II	perbaiki	
4	Jum 26/05/18	Bab III	perbaiki	
5	Sabtu 27/05/18	Keseluruhan bab	ACC	
6				
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 08/10/2018

Pembimbing 1 (Satu)

HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes.,
Apt

KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

Lampiran 14.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 163.6/Ext/DeK/ FFK /KH/IV (2018)

Lampiran :

Hal : Permohonan Survei Awal

Kepada Yth,
Pimpinan Laboratorium Institut Kesehatan Helvetia Medan
di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : SERVINA YUNI SARI

NPM : 1515194050

Yang bermaksud akan mengadakan survei/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (ZIZIPHUS MAURITIANA)

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 09 April 2018

Hormat Kami,

DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA


DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt

NIDN: (0125096601)

Tembusan :

1. Arsip

Lampiran 15.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 394 / EXT / DKN / FFK / IKH / V II / 2018
Lampiran :
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth,
Pimpinan Laboratorium Institut Kesehatan Helvetia Medan
di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : SERVINA YUNI SARI
NPM : 1515194050

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (ZIZIPHUS MAURITIANA)

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Juni 2018

Hormat Kami,

DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt
NIDN. (0125096601)

Tembusan :
1. Arsip

Lampiran 16.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

IJIN MENRISTEKDIKTI No. 231/KPT/1/2016

Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084606
<http://helvetia.ac.id> | info@helvetia.ac.id | Line id: instituthelvetia

Nomor : 088/D3/LFK/IKH/IX/2018
 Lamp : -
 Hal : Pemakaian Laboratorium

Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan
 Institut Kesehatan Helvetia
 di
 Tempat

Dengan hormat,

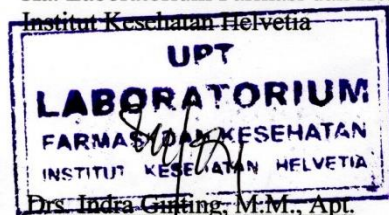
Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian di laboratorium tentang penyelesaian KTI mahasiswa Program Studi D-3 Farmasi (D3) di Institut Kesehatan Helvetia :

Nama : SERVINA YUNI SARI
 NPM : 1515194050
 Judul : Formulasi Sediaan Sabun Cair dari Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*)

dengan ini kami menyatakan **BENAR** bahwa mahasiswa tersebut telah selesai melakukan penelitian dalam rangka menyusun KTI di Laboratorium Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan yang dilaksanakan pada bulan Juli s/d September 2018.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat digunakan seperlunya, atas perhatian dan kerjasamanya, Kami ucapkan terimakasih.

Medan, September 2018
 Ka. Laboratorium Farmasi dan Kesehatan
 Institut Kesehatan Helvetia



Drs. Indra Ginting, M.M., Apt.

NUPN : 0901009544

Lampiran 17.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>
Tel: (061) 42084606 | e-mail: info@helvetia.ac.id | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : SERVINA YUNI SARI
NPM : 1515194050
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BIDARA
(ZIZIPHUS MAURITIANA)

Nama Pembimbing 1 : HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	18/09/2018	Bab 1 dan 3	Perbaiki	
2	19/09/2018	Bab IV dan V	perbaiki	
3	20/09/2018	Blanko	perbaiki	
4	21/09/2018	Bab IV dan V	perbaiki	
5	29/09/2018	Bab V KTI	Perbaiki	
6			Acc	
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi
D-3 FARMASI (D3)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 21/09/2018

Pembimbing 1 (Satu)

HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes.,
Apt

KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

Lampiran 18.



INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106
<http://helvetia.ac.id> | d3farmasi@helvetia.ac.id | Line id: instituthelvetia

BERITA ACARA PERBAIKAN SEMINAR HASIL KTI

Telah dilakukan Ujian Hasil KTI dengan Judul


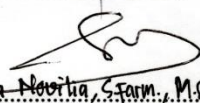



FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN BUDARA (ZITIPHUS MAURITIANA)

Nama : SERVINA YUNI GARI

NIM : 1515194050

Tgl. Sidang : 26 SEPTEMBER 2018

Adapun masukan /saran dari Pembimbing dan Penguji telah diperbaiki sebagaimana yang tertera dibawah ini :

Dosen Pembimbing / Penguji	Saran / Masukan	Tanda Tangan
Pembimbing	.	 Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt.
Penguji 2	Perbaiki abstrak	 (Laura Novita, S.Farm., M.Kes., Apt.)
Penguji 3	Perbaiki penulisan kata	 Yektrie Bess C. Simarmata, S.Farm., M.Kes., Apt.
	<p>Catatan : KTI dapat dijilid dan diserahkan sesuai jumlah yang ada di LOGBOOK beserta softcopy/ CD, Jurnal KTI nya.</p>	<p>Diketahui Oleh: Ka.Prodi D3 Farmasi, Institut Kesehatan Helvetia</p> <p>25/10/18 Ate R.</p>   (Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt)