

UJI MUTU FISIK SABUN MANDI CAIR EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L*)

Taufiq^{*}), Andi Hasisah^{*}), Imelda Santa Monica^{**})

^{*}) Akademi Farmasi Yamasi Makassar

^{**}) Program Studi D3 Farmasi Yamasi Makassar

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang Daun kersen dimana daun tersebut merupakan tumbuhan tropis yang termasuk ke dalam family *Elaeocarpaceae* yang mudah di jumpai. Ekstrak daun kersen terbukti memiliki adanya senyawa flavonoid, tannin, dan saponin. Daun kersen dalam pengobatan luar berkhasiat sebagai antibakteri. Di mana senyawa flavonoid yang terdapat dalam daun kersen mampu menghambat aktivitas dari bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formula sabun mandi cair yang bermutu dan stabil dalam penyimpanan serta mengetahui evaluasi sifat fisika dan kimia sediaan sesuai standar. Ekstrak daun kersen diperoleh dengan cara maserasi selama 3 x 24 jam menggunakan pelarut etanol 70%, lalu di saring dan di rotari evaporator sampai diperoleh ekstrak kental. Evaluasi sediaan meliputi pemeriksaan uji organoleptis, uji pH, dan uji Tinggi busa. Hasil menunjukkan bahwa sabun mandi cair yang diformulasi dari ekstrak etanol daun kersen 15% berwarna hijau kecoklatan, berbentuk cair, berbau khas dan pH sediaan berkisar 6 – 8, serta memiliki tinggi busa 74 mm – 80 mm. Formula tersebut mendekati kriteria sabun mandi cair menurut SNI

Kata kunci : Daun kersen, maserasi, sabun mandi cair, uji mutu fisik

PENDAHULUAN

Kulit adalah organ tunggal yang terberat di tubuh, yang biasanya membentuk 15-20% berat badan total dan pada orang dewasa, memiliki luas permukaan sebesar 1,5-2 m² yang terpapar dengan dunia luar (Lancher, 2017).

Kulit merupakan “selimut” yang menutupi permukaan tubuh dan memiliki fungsi utama sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar. Fungsi perlindungan ini terjadi melalui sejumlah mekanisme biologis, seperti pembentukan lapisan tanduk secara terus-menerus, respirasi dan pengaturan suhu tubuh, produksi sebum dan keringat dan pembentukan pigmen melanin untuk melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet matahari, sebagai peraba dan perasa, serta pertahanan terhadap tekanan dan infeksi dari luar (Widiasnita, 2016).

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang kimia dan farmasis, perkembangan kosmetik mulai bergeser ke arah natural karena adanya *trend back to nature* (Duraisamy et al., 2011).

Salah satu jenis kosmetik yang digunakan oleh masyarakat adalah sabun. Sabun adalah suatu sediaan yang digunakan oleh masyarakat sebagai pembersih kulit.

Berbagai jenis sabun yang beredar di pasar dalam bentuk yang bervariasi seperti sabun cuci, sabun mandi, sabun tangan, sabun pembersih rumah tangga. (Anggraini, 2012). Dalam sediaan kosmetik, sabun cair saat ini banyak diproduksi karena penggunaannya lebih praktis dan bentuk yang menarik dibandingkan bentuk sabun lain. Disamping itu sabun dapat digunakan untuk mengobati penyakit, seperti mengobati penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur. Dengan kata lain sabun dapat digunakan sebagai obat yakni dengan membersihkan tubuh dan lingkungan sehingga kemungkinan terserang penyakit akan berkurang.

Salah satu herbal yang dapat ditambahkan dalam sediaan kosmetik sabun mandi cair adalah daun kersen (*Muntingia calabura L*). Daun kersen merupakan tumbuhan tropis yang termasuk ke dalam family *Elaeocarpaceae* yang mudah dijumpai. Ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L*) terbukti memiliki adanya senyawa flavonoid, tanin dan saponin (Saqli dkk, 2014). Daun kersen dalam pengobatan luar berkhasiat sebagai antibakteri. Di mana senyawa flavonoid yang terdapat dalam daun kersen mampu menghambat aktivitas dari bakteri (Wulandari, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Uji Mutu

Fisik Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura L*)". Pada formulasi kali ini sediaan sabun mandi cair yang akan dibuat menggunakan ekstrak daun kersen dengan konsentrasi 15%.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah eksperimen laboratorium dengan melakukan serangkaian percobaan untuk membuat sediaan sabun mandi cair syarat standar mutu fisik yang baik pada ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L*).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Juli 2018. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium farmasetik dan fitokimia Akademi Farmasi Yamasi Makassar.

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan adalah daun kersen (*Muntingia calabura L*) yang diambil dari

kecamatan pallangga, kelurahan bontoalla, kabupaten gowa.

Pengolahan Sampel

Sampel yang digunakan yaitu daun kersen. Dimana setelah pengambilan sampel, sampel dibersihkan dari tangkainya.. Setelah dibersihkan sampel kemudian di keringkan dengan cara di angin-anginkan dalam suhu ruang hingga kering. Setelah kering, dilakukan sortasi kering untuk memastikan tidak ada benda asing dalam sampel, maka daun kersen siap diekstraksi.

Daun kersen yang telah dikeringkan ditimbang sebanyak 600 gram kemudian daun kersen dipotong-potong sesuai dengan derajat kehalusan kemudian dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70% selama 3 x 24 jam dalam suhu kamar. Simplisia yang telah dimaserasi dengan pelarutan etanol 70% disaring hingga di peroleh filtrat. Filtrat pelarut tersebut kemudian diuapkan dengan menggunakan alat rotavapor sehingga dihasilkan ekstrak kental.

Formulasi Sabun Mandi Cair

Tabel 1 Modifikasi Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair

No.	Nama Bahan	Kegunaan	Bobot (gr) / %
			Formula
1.	Ekstrak Daun kersen	Bahan Aktif	15 % b/v
2.	Na.Laury Sulfat	Deterjen dan surfaktan	18,5 gr
3.	Natrium klorida	Basis	5 gr
4.	Propilenglikol	Melembutkan	1 gr
5.	Asam sitrat	Pengawet	0,5 gr
6.	TEA	Zat tambahan	5 ml
7.	Pewangi Apel	Pengaroma	Qs
8.	Aquadest ad	Pelarut	100 ml

Pembuatan sediaan sabun mandi cair

Ditimbang semua bahan yang akan digunakan kemudian Natrium lauril sulfat di masukkan ke dalam lumpang lalu di tambahkan Natrium klorida diaduk hingga homogen (terbentuk massa salep), lalu tambahkan asam sitrat dan propilenglikol

aduk hingga semua bahan menyatu dan homogen, lalu tambahkan sebagian aqua destillata dan sedikit demi sedikit trietanolamin (hingga diperoleh pH 6), diaduk, lalu ditambahkan ekstrak daun kersen sedikit demi sedikit lalu diaduk hingga homogen, setelah itu diberikan penambahan pewangi, diaduk, dan dicukupkan dengan aqua destillata.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan melihat secara langsung warna, bentuk, dan bau sabun cair yang terbentuk.

Uji pH

Pengukuran pH dilakukan dengan cara mencelupkan universal test paper ph ke dalam sediaan sabun yang sudah dilarutkan dengan sedikit aqua destilata sampai menunjukkan angka yang konstan setelah beberapa saat. Nilai pH akan didapatkan dari angka tersebut. Menurut persyaratan mutu sabun mandi cair, pH sabun mandi cair harus sekitar 6 – 8 (SNI 06-4085-1996).

Uji Tinggi Busa

Disiapkan gelas ukur 100 ml. Kemudian dimasukkan sapel sabun mandi cair sebanyak 20 ml dilarutkan dengan aquadest dan dikocok selama 20 detik dengan cara beraturan. Diukur tinggi busa yang dihasilkan. Kemudian diamkan selama 5 menit lalu ukur kembali tinggi busa yang didapat.

HASIL

Tabel 1 Hasil Pengamatan Organoleptik Sabun mandi cair

Pengamatan Organoleptik (25-30 ⁰ C)	Lama Pengamatan (Hari)					
	1	2	3	4	5	6
Bentuk	Cair	Cair	Cair	Cair	Cair	Cair
Warna	HK	HK	HK	HK	HK	HK
Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas

Ket : HK (Hijau kecoklatan)

Tabel Hasil Penelitian Organoleptik Sabun mandi cair

Pengamatan Organoleptik (2-80C)	Lama Pengamatan (Hari)					
	1	2	3	4	5	6
Bentuk	Agak kental	Agak kental	Agak kental	Agak kental	Agak Kental	Agak kental

Warna	HK	HK	HK	HK	HK	HK
Bau	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas	Khas

Ket : HK (Hijau kecoklatan)

Tabel Hasil Penelitian uji pH dan Tinggi busa Sabun mandi cair Ekstrak Daun Kersen

Parameter	Lama Pengamatan (Hari) Pada suhu (25-30 ⁰ C)					
	1	2	3	4	5	6
Uji Ph	8	7	7	7	6	6
Tinggi busa (mm)	78,5	78,5	79,5	80	80	80

Tabel Hasil Penelitian uji pH dan Tinggi Busa Sabun mandi cair Ekstrak Daun Kersen

Parameter	Lama Pengamatan (Hari) Pada suhu (2-8 ⁰ C)					
	1	2	3	4	5	6
Uji Ph	6	6	7	7	7	7
Tinggi busa	73	73,5	73,5	73,5	73,5	74

PEMBAHASAN

Pada pembuatan sabun mandi cair dari ekstrak daun kersen menggunakan beberapa bahan diantaranya natrium lauril sulfat dan natrium klorida sebagai surfaktan atau detergen yang berfungsi sebagai pembusa pada sabun mandi cair, propilenglikol sebagai humaktan untuk mengentalkan sediaan sabun mandi cair, asam sitrat sebagai zat tambahan, trietanolamin sebagai agent penetral pH serta pengaroma apel untuk memberikan keharuman pada sabun.

Sediaan sabun mandi cair yang dibuat dilakukan pengujian uji mutu fisik. Adapun pengujian yang dilakukan yaitu uji organoleptik, uji pH, dan tinggi busa. Pengujian ini dilakukan selama 6 hari yang bertujuan mengetahui mutu fisik sediaan sabun mandi cair apakah memenuhi standar atau tidak.

Uji Organoleptik dimaksudkan untuk melihat penampakan atau tampilan fisik suatu sediaan yang meliputi bentuk, warna dan bau. Dari hasil pengujian organoleptik didapatkan hasil pada suhu 25-30⁰C (Tabel 3.1) Untuk sediaan sabun cair dari ekstrak daun kersen

15 % memiliki bentuk yaitu cair, warna yaitu hijau kecoklatan dan bau yang khas daun kersen. Sedangkan pada suhu 2-8⁰C (Tabel 3.2) memiliki bentuk yaitu sedikit kental, warna hijau kecoklatan dan bau yang khas apel serta aroma dari ekstrak daun kersen.

Uji pH berperan penting dalam sediaan sabun mandi cair hal ini disebabkan karena sabun kontak langsung dengan kulit dan dapat

menimbulkan masalah apabila pH sediaan tidak sesuai dengan pH kulit. Karena nilai pH yang sangat tinggi atau sangat rendah dapat menambah daya absorbansi kulit sehingga memungkinkan kulit teriritasi. Pada suhu 25-30⁰C diperoleh pH hari ke-1 diperoleh pH 8 dan pada hari ke-2 sampai hari ke-4 diperoleh pH 7 dan pada hari ke-5 sampai hari ke-6 diperoleh pH 6, Sedangkan pada suhu 2-8⁰C diperoleh pH hari ke-1 sampai hari ke-2 yaitu 6 dan pada hari ke-3 sampai hari ke-5 diperoleh pH 7 dan pada hari ke-6 diperoleh pH 8.

Hal ini menunjukkan pada penyimpanan suhu 25-30⁰C mengalami penurunan pH dikarenakan penambahan trietanolum yang memiliki fungsi sebagai agent penetral pH. Selain itu penurunan pH juga dapat disebabkan oleh bahan-bahan penyusun sabun seperti propilenglikol dan asam sitrat yang bersifat asam.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa formula sabun mandi cair ekstrak daun kersen dengan konsentrasi 15 % sudah sesuai dengan standar SNI yaitu pH pada suhu 25-30⁰C 6,8 sedangkan Ph pada suhu 2-8⁰C 6,6 dan tinggi busa pada suhu 25-30⁰C 79,4 sedangkan tinggi busa pada suhu 2-8⁰C 73,5.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka perlu disarankan untuk penelitian lebih lanjut tentang sediaan sabun mandi padat dari ekstrak daun kersen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aloisia Maria. 2017. *Ekstraksi dan real kromatografi*. Budi Utama: Yogyakarta
- Anggraini Deni. 2012 . *Formulasi Sabun Cair dari Ekstrak Batang Nanas (Ananas comosus. L) untuk Mengatasi Jamur Candida albicans*. Jurnal Penelitian. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi: Riau

DepKes RI. 1979. *Farmakope Indonesia edisi III*, Jakarta; Departement Republik Indonesia

Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Cetakan Pertama. Jakarta; Departemen Kesehatan RI

Ditjen POM. 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*, Cetakan Pertama. Jakarta; Departemen Kesehatan RI

Duraisamy, A., V. Krishnan, dan K. P. Balakrishnan, 2011, *Bioprospecting dan New Cosmetic Product Development: A brief review on the current status*, *International Journal of Natural Product Research*.

Goeswin Agoes. 2013. *Teknologi Bahan Alam*. Penerbit ITB; Bandung

Harbone.J.B.1987.*Metode Fitokimia* ; ITB ; Bandung

Hidayat Syamsul .2015.*Kitab Tumbuhan Obat*.Swadaya; Jakarta Timur

Lancher.A. 2017. *Histologi Dasar Junqueira Teks Dan Atlas edisi II*; EGC Buku Kedokteran; Indonesia

Mutmainah, 2017. *Formulasi dan Evaluasi Sabun Cair Ekstrak Etanol Jahe Merah (Zingiber officinale var Rubrum) Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Antikeputihan*. Jurnal Penelitian. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi: Semarang

Rowe, R. C., P. J. Sheskey, dan M. E. Quinn. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Sixth Edition*. Pharmaceutical Press:USA.

Sakaria, 2014. *The in vitro activite of muntingia calabura ekstrak*. Jurnal Penelitian. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi: Semarang.

- Saqli,K.,Surjowardojo, P.,Sarwiyono. 2014. *Daya Hambat Ekstrak Daun Kersen (Muntingia calabura L.) Menggunakan Pelarut Air Terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus agalactiae Penyebab Mastit Pada Sapi Perah Dengan Metode Sumuran*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Suharmiati, Maryani Herti.2004. *Khasiat dan manfaat daun dewa dan sambung nyawa* : Argomedia Pustaka: Tangerang.
- Tjitrosoepomo G. 2013. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*, Cetakan Ke Sebelas. Gadjah Mada University Press; Yogyakarta
- Widiasnita,B.U. 2016. *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Sabun Mandi Cair dari Ekstrak Buah Tomat (Lycopersicum esculentum M) Dengan Menggunakan Basis Minyak Zaitun*. KTI. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah: Ciamis
- Wulandari Shinta,A.R. 2017. *Formulasi Dan Uji Aktivitas Stapylococcus epidermidis Sediaan Mikroemulsi Ekstrak Daun Kersen (Muntingia calabura L) Dendan Fase Minyak Isopropil Mirystate*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim: Malang.

