

SEMINAR PEMBUATAN SEDIAAN SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L) UNTUK MELEMBABKAN KULIT

*Workshop of Formulation Liquid Soap from Celery (*Apium graveolens* L)
Leaf Extract to Moisturizing Skin*

Nur Ulina M. Br. Turnip^{1*}

¹Program Studi Farmasi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara – Indonesia

*email korespondensi author: uli.turnip98@gmail.com

10.35451/jpk.v2i1.1128

Abstrak

Rusaknya kulit pada umumnya terjadi pada lapisan stratum korneum atau dengan nama lain barrier yang artinya lapisan kulit bagian luar yang memiliki sistem pertahanan pertama yang melindungi dari sinar UV yang menembus ke lapisan kulit. Sabun cair merupakan salah satu produk yang strategis, yang menjadi alasannya yaitu saat ini masyarakat zaman sekarang menyukai produk yang lebih praktis dan ekonomis. Sabun cair memiliki keuntungan dibandingkan dengan sabun padat, salah satunya adalah praktis, mudah larut dalam air karena mengandung KOH, jika digunakan spon maka lebih mudah berbusa, dan sterilisasinya terjaga. Tujuan dari kegiatan seminar ini untuk mensosialisasikan ekstrak dari daun seledri pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% dapat melembabkan kulit. Pembuatan sediaan ini dengan metode dilakukannya pemeriksaan organoleptik, homogenitas, uji iritasi, uji tinggi busa dan uji kelembapan pada sediaan sabun cair yang mengandung ekstrak dari daun seledri. Didapatkan hasil dari Uji kelembapan sabun cair yang mengandung ekstrak dari daun seledri yang berfungsi untuk melembabkan kulit yaitu pada konsentrasi 10% adalah 46,9%, pada konsentrasi 15% adalah 51,9%, dan pada konsentrasi 20% adalah 61,1%. Kesimpulan: Ekstrak daun seledri dapat diformulasikan dalam sediaan sabun cair untuk melembabkan kulit dan formulasi yang paling baik adalah pada formulasi dengan konsentrasi 20% yaitu 61,1%. Semakin tinggi konsentrasi maka semakin lembab kulit.

Kata kunci: ekstrak daun seledri; sabun cair; kelembapan kulit

Abstract

Damage to the skin generally occurs in the stratum corneum or by another name barrier, which means the outer layer of the skin that has the first defense system that protects from UV rays that penetrate into the skin layer. Liquid soap is a strategic product, the reason being that today's society prefers products that are more practical and economical. Liquid soap has advantages compared to solid soap, one of which is practical, easily soluble in water because it contains KOH, if a sponge is used, it foams more easily, and sterilization is maintained. The purpose of this seminar was to promote extracts from celery leaves at concentrations of 10%, 15%, and 20% to moisturize the skin. The preparation of this preparation was carried out by means of organoleptic examination, homogeneity, irritation test, foam height test and moisture test on liquid soap preparations containing extracts from celery leaves. The results obtained from the moisture test of liquid soap containing extracts from celery leaves

which function to moisturize the skin at a concentration of 10% is 46.9%, at a concentration of 15% is 51.9%, and at a concentration of 20% is 61.1%. Conclusion: Celery leaf extract can be formulated in liquid soap to moisturize the skin and the best formulation is the formulation with a concentration of 20%, namely 61.1%. The higher the concentration, the more moist the skin.

Keywords: *Celery leaf extract; liquid soap; skin moisture*

1. Pendahuluan

Angka kejadian kulit kering di Indonesia sekitar 50%-80%. Pada negara lain misalnya Brazil, Australisa dan Turki hanya sekitar 35%-70%. Data Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta pada 2008-2013 kulit kering merupakan sepuluh penyakit terbanyak (Legiwati L, 2015).

Kerusakan pada kulit terjadi pada lapisan kulit terluar (stratum korneum) yang berfungsi sebagai sistem pertahanan kulit untuk melindungi berbagai macam polusi dan sinar UV yang akan menembus kelapisan selanjutnya, dan berguna untuk mencegah dehidrasi pada kulit (Fimela, 2018).

Sabun cair adalah salah satu produk yang strategis, yang menjadi alasannya yaitu saat ini masyarakat zaman sekarang menyukai produk yang lebih praktis dan ekonomis. Sabun cair memiliki keuntungan dibandingkan dengan sabun padat, salah satunya adalah praktis, mudah larut dalam air karena mengandung KOH, jika digunakan spon maka lebih mudah berbusa, dan sterilisasinya terjaga. Saat ini sabun cair banyak diproduksi dikarenakan penggunaannya yang lebih praktis serta bentuknya yang menarik dibandingkan dengan bentuk sabun lain. Sabun berfungsi untuk membersihkan tubuh dan lingkungan sehingga kemungkinan terjadinya serangan dari berbagai macam kuman penyakit akan lebih sedikit berkurang (Anggraini dkk, 2012).

Menurut Hisprastin et/al., (2018) Pelembab menjadi salah satu kebutuhan penting bagi perawatan kulit. Hal ini dikarenakan pelembab mempunyai formulasi yang berfungsi meningkatkan mekanisme dari hidrasi pada kulit serta mampu mempertahankan pada struktur

serta fungsi kulit dari berbagai pengaruh seperti berubahnya udara kering, terkena sinar matahari, dan juga factor usia lanjut dan juga terjadinya perubahan iklim. Sinulingga dkk, (2018) menyebutkan bahwa pelembab pada umumnya digunakan untuk membantu melembabkan kulit kering dengan pelembab kulit yang menggunakan bahan sintetik yang bertujuan untuk menjaga kelembaban kulit berbeda dengan bahan sintetik yang satu ini yang memiliki efek samping jika digunakan pada jangka panjang. Bahan alam yang mampu melembabkan kulit adalah yang bersifat sebagai antioksidan.

Contoh tanaman yang diperkirakan mempunyai kandungan antioksidan yaitu tanaman seledri (*Apium graveolens L.*). Tanaman ini merupakan tanaman yang tumbuh dataran tinggi pada ketinggian diatas 900 mdpl. Kandungan dari tanaman seledri ini adalah yang mengandung senyawa dengan sifat antioksidan misalnya seperti flavonoid, glikosida, apiin, apigenin, graveobioside A dan B, isoquercitri serta vitamin A, B, dan C (Dalimartha, 2000). Menurut Saputra, O (2016) Tumbuhan seledri ini mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin, minyak atsiri, zat pahit, vitamin A, vitamin C, Vitamin B dan juga mengandung vitamin E, serta alkaloid.

Tujuan dari seminar ini yaitu untuk mensosialisasikan kepada para masyarakat bahwa seledri memiliki manfaat sebagai pelembab kulit dan dapat dimanfaatkan sebagai kosmetik. Telah dilakukan skrining fitokimia pada tanaman seledri untuk melihat ada atau tidaknya kandungan metabolit sekundernya sehingga dilakukan pengujian bioaktivitasnya.

2. Metode

Seminar ini dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan metode demonstrasi dan tanya jawab. Berikut langkah langkah dalam kegiatan pengabdian :

Pembuatan Ekstraksi Sampel

Daun seledri merupakan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini. Ekstraksi yang digunakan yaitu dengan metode maserasi, sampel yang sudah diblender halus, kemudian direndam dengan etanol 96% dalam waktu kurang lebih 5 hari sambil dilakukan pengadukan kemudian disimpan di lokasi yang tidak terpapar sinar matahari. Selanjutnya ampasnya di rendam kembali selama 3 hari, kemudian diserkai dan ampasnya dibuang. Setelah itu air rendaman tersebut dirotary evaporator hingga menjadi ekstrak kental.

Pembuatan sabun cair

R/	Minyak zaitun	15 ml
	Kalium hidroksida	8 ml
	Carbocsimetil selulose	0,5 gr
	Stearate acid	0,25 gr
	BHT	0,5 gr
	Sodium lauryl sulfat	0,5 gr
	Aquadest ad	100 ml

Ekstrak daun seledri x %

Keterangan : (x) Ekstrak daun seledri 10%, 15%, 20%

Evaluasi Sediaan Sabun Cair

Pengujian Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia ekstrak yang dilakukan meliputi uji alkaloid (dilakukan dengan prosedur Mayer, Wagner, dan Dragendorf), dilakukan uji tanin dan juga uji polifenol dengan menggunakan cara 3 ml sampel dilarutkan dengan aquadest panas lalu didinginkan, kemudian ditambahkan 5 tetes NaCl 10% dan disaring. Filtrate dibagi menjadi 3 bagian A, B, dan C, untuk filtrate A digunakan sebagai blanko, filtrate B ditambahkan dengan 3 tetes pereaksi FeCl₃ dan filtrate C ditambahkan dengan garam gelati. Untuk uji saponin yang akan dilakukan yaitu menggunakan metode Forth. Berbeda dengan uji flavonoid dilakukan yaitu dengan metode Bate Smith-Metchalf lalu diamati perubahan warna

yang terjadi (metode Wilstaster) (Yuliyanti, 2015).

Pengujian pH Pada Sediaan

Pada uji pH ini menggunakan pH meter. Cara pengujian pH dengan memastikan terlebih dahulu pH meter telah dikalibrasi, kemudian elektroda yang telah dibersihkan menggunakan aquadest dicelupkan kedalam sampel sabun cair yang akan diperiksa pada suhu ruang. Lakukan pencatatan jika muncul skala PH meter yang sudah terbaca (Widiasnita dkk, 2016).

Pengujian Iritasi Terhadap Kulit Sukarelawan

Sukarelawan terlebih dahulu diminta persetujuan secara tertulis untuk dilakukan sebagai panel untuk uji iritasi.

Cara pengaplikasian : oleskan sediaan sabun cair pada bagian belakang telinga sukarelawan, lalu dibiarkan sampai 1 jam kemudian dilihat perubahan apa yang terjadi, apakah berupa iritasi pada kulit yang berubah menjadi gatal dan perkasaran.

Pengujian Ketinggian Busa

Tinggi nya busa yang terjadi didalam air suling merupakan salah satu uji ketinggian busa. Tujuannya untuk mengukur kestabilan busa dari sabun mandi cair. Ketinggian busa dapat diukur didalam gelas ukur.

Untuk sampel sabun mandi cair diambil 2 ml lalu dimasukkan kedalam gelas ukur kemudian ditutup lalu dikocok kurang lebih selama 20 detik dengan cara yang beraturan. Kemudian lakukan pengukur tinggi busa yang terbentuk. Lalu didiamkan selama 5 menit kemudian ukur kembali tinggi busa. Tinggi busa dari sediaan yang sudah dibuat harus berkisar 0-2 cm (widiasnita dkk, 2016).

Pengujian kelembaban Kulit dengan Alat Skin Analyzer

Mampunya suatu sediaan untuk melembabkan kulit yang dilakukan pada sukarelawan dengan menggunakan alat yang dinamai dengan *Skin Moisture Analyzer* :

Pertama sekali punggung tangan dicuci bersih terlebih dahulu, lalu dikeringkan. Dicek kembali persen kelembaban kulit sebelum dilakukan pengolesan sediaan krim, kemudian dicatat persentase yang

terlihat pada alat. Kemudian sediaan sabun cair dioleskan secara merata pada punggung tangan. Kemudian dibiarkan hingga sediaan sabun cair meresap pada kulit selama 15 menit. Lakukan pengecekan kembali persen kelembaban setelah dilakukan pengolesan sediaan sabun cair, lakukan pencatatan kembali dari persentase yang ditunjukkan dan diperoleh.

3. Hasil dan Pembahasan Hasil Skrining Fitokimia

Tujuan dilakukannya skrining fitokimia yaitu untuk melihat ada atau tidaknya senyawa metabolit sekunder pada sampel. Hasil skrining fitokimia yang sudah dilakukan dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Skrining fitokimia

Uji Fitokimia	Hasil
Alkaloid	+
Tanin	+
Saponin	+
Flavonoid	+

Sediaan sabun cair juga harus diukur pH sediaan nya. pH sediaan yang baik harus sesuai dengan pH kulit agar tidak mengiritasi kulit pengguna sediaan. Berikut data pengukuran pH sediaan:

Tabel 2. Data Pengukuran pH setelah sediaan selesai

No.	Formulasi	pH
1	Blanko	8,5
2	Konsentrasi 10%	8,7
3	Konsentrasi 15%	9,0
4	Konsentrasi 20%	9,2

Hasil penentuan pH sediaan pada saat sediaan selesai dibuat, didapatkan bahwa pH sediaan sabun cair dari blanko: 8,5, konsentrasi 10%: 8,7, konsentrasi 15%: 9,0, dan pada konsentrasi 20%: 9,2.

Hasil Pengujian Iritasi

Untuk uji iritasi terhadap kulit dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping, lakukan dengan memakai sediaan sabun cair pada bagian belakang telinga lalu dibiarkan kurang

lebih 15 menit, hasilnya menyatakan tidak adanya terlihat efek samping yang dapat berupa iritasi, gatal-gatal atau pengkasaran pada kulit suka relawan yang mungkin akan ditimbulkan oleh sediaan sabun cair. Dari sini dapat kita simpulkan bahwa sediaan sabun cair sebagai pelembab kulit dari ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Hasil Uji Ketinggian Busa Sediaan Sabun Cair

Sampel sediaan sabun cair dimasukkan kedalam gelas ukur sebanyak 2 ml lalu ditutup. selanjutnya dikocok kurang lebih selama 20 detik dan dilihat tinggi busa yang terbentuk.

Tabel 3. Uji Ketinggian Busa

Formula	Tinggi busa
Blanko	3 ml
Konsentrasi 10%	4,5 ml
Konsentrasi 15%	6 ml
Konsentrasi 20%	8 ml

Hasil Uji Kelembapan Setelah Pengolesan Sediaan Sabun Cair

Tujuan dari pengujian ini untuk melihat kemampuan dari sediaan sabun cair untuk melembabkan kulit dilakukan pada 12 orang responden dengan bantuan alat *Skin Moisture Analyzer* yang berfungsi untuk mengukur persen kelembapan kulit setelah digunakan sediaan sabun cair untuk melembabkan kulit dari ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.).

Dari semua sediaan sabun cair yang telah dibuat memiliki peningkatan kelembapan serta kemampuan untuk melembabkan kulit yang konsentrasinya berbeda-beda. Sediaan sabun cair dengan ekstrak daun seledri 20% memiliki kemampuan (61,5) dibandingkan dengan sediaan sabun cair yang konsentrasinya 10%, dan 15%.

Kegiatan pengabdian ini memperoleh hasil adalah sebagai berikut :

1. Pre-test dan Post-test yang diberikan yang diberikan kepada peserta seminar merupakan bentuk

- dari apakah mereka dapat memahami materi seminar tersebut.
2. Respon dan keikutsertaan peserta dalam melakukan pembuatan sediaan sabun cair dari seldri yang bermanfaat sebagai pelembab kulit.
 3. Pengetahuan tambahan mengenai manfaat dari seledri yang dapat dijadikan sebagai produk sabun cair yang didapatkan oleh peserta seminar.

Pembahasan

Pengukuran kelembapan yang akan dilakukan dengan alat yaitu skin moisture analyzer dengan parameter %, pemakaian sabun cair dari ekstrak daun seledri selama 1 minggu menunjukkan adanya efek peningkatan kelembapan pada kulit sukarelawan. Persentase kelembapan pada kulit meningkat setelah pemakaian sabun cair dari ekstrak daun seledri yaitu kelembapan kulit sukarelawan sebelum dioleskan dari 28,6% menjadi 44,6% setelah dioleskan pada sabun cair blanko, pada konsentrasi (10%) dari 33,9% menjadi 46,9%, pada konsentrasi (15%) dari 34,9% menjadi 51,9% dan pada konsentrasi (20%) dari 40,0 menjadi 61,1% setelah dioleskan sabun cair ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.). Tingginya konsentrasi maka sabun cair dari ekstrak daun seledri semakin memberi efek kelembapan bagi kulit.

4. Kesimpulan

Dari hasil pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan kemudian dapat disimpulkan bahwa ekstrak dari daun seledri (*Apium graveolens* L.) yang dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan sabun cair yang bertujuan untuk melembabkan kulit. Dari uji mutu fisik yang sudah dilakukan pada sediaan sabun cair bersifat homogen, tidak dapat berubah bentuk setelah dilakukan penyimpanan selama 1 minggu. Hasil dari pengukuran pH yang menunjukkan bahwa pH dari sediaan berada pada pH yang aman untuk digunakan pada kulit. Sediaan sabun cair ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) yang mempunyai kemampuan paling baik meningkatkan

kelembapan kulit pada konsentrasi 20 % yaitu 61,1%.

5. Ucapan Terima Kasih

Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada LPPM dan Rektor Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

6. Daftar Pustaka

- Anggraini D. Rahmides WS, Malik M. 2012. Formulasi Sabun Cair Dari ekstrak Batang Nanas (*Ananas comosus* L.) Untuk Mengatasi Jamur Candida Albicans. Penelit farm Indonesia; 1 (01):30-3.
- Dalimartha, Setiawan. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid II. PT. Trubus Agriwidya. Jakarta. 2000. Hal. 172-174.
- Legiwati L, Yusharyahya SN, Margaretha S. (2015). The Incidence of Dermatology Disease at geriatric Dermatology clinic Departement of Dermatovenerology
- Saputra, O., dan Fitria, T. 2016. Khasiat Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestrolema. Jurnal Majority, volume 5 (2): 120.
- Sinulingga, E. Harianda, A. budiastuti, A. widodo. 2018. Efektivitas Madu Dalam Formulasi Pelembab Pada Kulit Kering. Jurnal Kedokteran Diponegoro.vol. 7 (1): 146-157.