

Jurnal Farmasi dan Herbal	Vol.6No.2	Edition: April 2024
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH	
Received: 19 April 2024	Revised: 23 April 2024	Accepted: 27 April 2024

FORMULASI SEDIAAN HAND BODY LOTION EKSTRAK ETANOL DAUN BAKUNG (*Crinum asiaticum* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT

Bunga Rimta Barus¹, Angga Nugraha Sanjaya², Icha Madya Ginting³

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail: bungarimtabarus@gmail.com, angga05sanjaya@gmail.com

Abstract

*Lily leaves (*Crinum asiaticum* L.) have bioactivity as antioxidants and contain chemical compounds such as glycosides, flavonoids, saponins, tannins and triterpenoids. This study aims to formulate daffodil leaf extract into a hand body lotion dosage form and observe the effectiveness on volunteer skin for 4 weeks. This research was conducted experimentally. Samples were taken from daffodil leaves (*Crinum asiaticum* L.), then extracted by maceration with 96% ethanol and concentrated using a rotary evaporator. The ethanol extract of daffodil leaves was formulated with concentrations of 5%, 8% and 11%. The preparation evaluation test includes homogeneity, organoleptic, pH, emulsion type, irritation test, and effectiveness test of the preparation to moisturize the skin. The results showed that the ethanol extract of daffodil leaves could be used to make homogeneous grated emulsion preparations which were stable during 4 weeks of storage, pH 7.52-7.25, oil-in-water emulsion type and did not disappear. Any hand cream product that contains narcissus leaf ethanol can increase skin moisture. The composition of the most effective hand and body cream in the treatment of dry skin is a preparation with a concentration of 11% ethanol extract of lily leaves, which increases skin healing by 40.35% and is applied to the skin within 1 month.*

Keywords: *Hand and Body Lotion, daffodil leaf, skin moisture analyzer.*

1. PENDAHULUAN

Kulit merupakan bagian dari organ yang menutupi tubuh manusia serta melindungi tubuh dari pengaruh luar yang harus dijaga dan dirawat. Memahami anatomi fisiologi dari kulit dapat memudahkan dalam perawatan kulit dan membuat kulit menjadi segar, halus, lembab, lembut dan bersih (Kusanati et al., 2018). Kulit manusia sering terpapar sinar matahari, polutan lingkungan, udara langsung, dan atau gangguan mekanis dan kimiawi lainnya yang dapat berkontribusi pada

pembentukan radikal bebas dan spesies oksigen reaktif.

Dari metabolisme kita sendiri. ROS (Reaktif Oksigen Spesies) adalah senyawa berbasis oksigen yg sangat reaktif terdiri dari kelompok radikal bebas dan juga nonradikal (Poljsak dkk, 2022).

Berdasarkan penelitian Marina Silalahi (2021) daun bakung (*Crinum asiaticum* L.) memiliki bioaktivitas sebagai antioksidan, antidiabetes melitus, antimikroba, antikanker, antiinflamasi, analgesik

dan antiuroolitik. Daun bakung memiliki metabolit sekunder seperti alkaloid, tannin, flavonoid, steroid.

Flavonoid golongan fenolik merupakan metabolit sekunder daun bakung yang berperan sebagai antioksidan. Senyawa fenolik memiliki satu atau lebih cincin benzena aromatik dan dianggap sebagai antioksidan yang paling umum. Golongan fenol meliputi lima senyawa antara lain asam fenolik, stilben, flavonoid, tanin dan kumarin (Yulia Kusma Wardani, et al., 2020). Mekanisme kerja flavonoid secara langsung maupun tidak langsung berperan sebagai antioksidan. Mekanisme kerja flavonoid secara langsung sebagai antioksidan yaitu melepaskan ion hidrogen dan menetralkan efek toksik radikal bebas, sedangkan mekanisme tidak langsung adalah meningkatkan ekspresi gen antioksidan endogen melalui mekanisme yang berbeda. (Sumardika dan Jawi, 2011).

Hand body lotion merupakan sediaan kosmetik yang bersifat emolien (*emollient*) dan memiliki khasiat ganda yaitu sebagai sumber kelembapan kulit, menjadikan tangan dan tubuh lembut dan mudah dioleskan pada kulit. (Wasitaatmadja, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas dan data penelitian tentang daun bakung sebagai antioksidan, maka dihipotesiskan bahwa daun bakung mengandung senyawa yang dapat menghambat radikal bebas. Maka peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bakung (*Crinum*

asiaticum L.) efektif dalam proses kelembapan kulit dengan cara mengujinya pada sukarelawan.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Analitik, Fakultas Farmasi, Institut Kesehatan Deli Tua, Husada, Deli, dimana dilakukan perendaman, dan pembuatan produk krim tangan dilakukan di Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi Deli Husada, Balai Kesehatan Deli Tua.

Sampel diambil dari Desa Namo mbelin, Kec. Namorambe, Kab. Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, untuk digunakan pada penelitian ini yaitu daun bakung (*Crinum asiaticum* L.). Pengambilan sampel secara purposive artinya pengambilan sampel tanpa melakukan perbandingan sampel dari daerah lain.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah glassware, aluminium foil, kertas perkamen, blender, lemari pendingin, batang pengaduk, kaca objek, cawan penguap, krus porselen, mortir dan stamper, *moisture chacker*, timbangan analitik, *rotary evaporator*, *skin moisture analyzer*, spatula, sudip, tabung reaksi, oven, kertas tisu dan wadah *lotion*.

Bahan yang digunakan adalah aquadest, etanol 96%, asam stearate, setil alkohol, propil paraben, metil paraben, propilenglikol, oleum rosae, ekstrak etanol daun bakung, HCL, serbuk

Mg, FeCl₃, bouchardat, mayer, dragendorf, amil alkohol dan liebermen burchard.

Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Bakung

Ekstrak etanol daun bakung sebanyak 500 gram dan ditempatkan dalam nol daun bakung dibuat dengan cara maserasi. Serbuk Simplisia daun bakung ditimbang seban wadah tertutup rapat. Pelarut etanol 96% ditambahkan sampai serbuk Simplisia terendam. Didiamkan selama 3 x 24 jam dan diaduk sehari sekali. Kemudian maserasi dipisahkan dan dimaserasi lagi dengan etanol 96% dengan cara yang sama seperti sebelumnya. Semua hasil rendaman digabung selama 2 hari kemudian diuapkan menggunakan rotary evaporator hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Sediaan Hand Body Lotion

Fase minyak (A) dan fase air (B) dipanaskan dalam wadah terpisah hingga suhu 70-80 °C dan dicampur hingga homogen. Secara bertahap tambahkan fase air (B) ke fase minyak (A) dan giling hingga halus. Kecepatan gerinda dan jumlah yang ditambahkan harus konstan agar fasa minyak tetap terjaga cepat berdisosiasi dalam fase air selama penambahan. Namun, kecepatan penggilingan tidak boleh terlalu tinggi, jika tidak gelembung udara atau busa dapat terbentuk. Ketika kedua massa itu homogen, keduanya dicampur dalam mortir yang telah dipanaskan

sehingga (massa C) terbentuk. Ekstrak etanol daun bunga bakung digerus dalam mortir lain kemudian dicampur dengan massa C sedikit demi sedikit hingga ekstrak bunga bakung tercampur dengan pangkal lengan. Kemudian tambahkan pewangi (oleum rosae) lalu tambahkan air suling secukupnya. Campurkan ke krim yang homogen.

3. HASIL

Daun yang dipilih yaitu daun bakung (*Crinum asiaticum* L.) dengan bentuk daun duduk manjang, berwarna hijau tua dengan bau yang khas dan rasa yang agak kesat serta ukuran daun Panjang: 3 sampai 120 cm dan Lebar: 3 sampai 18 cm. Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol daun bakung (*Crinum asiaticum* L.) meliputi alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid/triterpenoid pada penelitian ini.

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Bakung

Senyawa	Hasil
Steroid/Triterpenoid	+
Saponin	+
Flavonoid	+
Tanin	+
Alkaloid	+

Tabel 2. Pengamatan Sediaan Hand Body Lotion

Formulasi	Susunan Homogen
F0	Homogen
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen

Tabel 3. Pengukuran pH Sediaan Hand Body Lotion

Formulasi	Ph lotion selama 4 minggu	pH Standar SNI
F0	7,25	4,0-8,0
F1	7,35	4,0-8,0
F2	7,49	4,0-8,0
F3	7,52	4,0-8,0

Tabel 4. Hasil Uji Tipe Emulsi Sediaan Hand Body Lotion

Formulasi	Tipe Emulsi
F0	M/A
F1	M/A
F2	M/A
F3	M/A

Tabel 5. Uji Efektivitas Sediaan Hand Body Lotion

Sediaan	Kelembaban			
	Pemakaian (minggu)			
	1	2	3	4
F0	36.6	39.2	41.2	42.8
F1	35.4	37	39.6	41.8
F2	37.8	41.6	44.8	47.2
F3	37.6	41.4	45	48
F4 (kontrol positif)	40.6	46.6	51	56.4

Dalam uji iritasi yang dilakukan pada 25 sukarelawan, yang mengoleskan sediaan pada kulit di belakang telinga, semua relawan menunjukkan hasil negatif untuk parameter iritasi yang sesuai. Parameter yang diamati adalah kulit kemerahan, gatal atau bengkak.

4. PEMBAHASAN

Hasil identifikasi tumbuhan menunjukkan bahwa tumbuhan yg digunakan pada penelitian ini sudah benar. Narcissus (*Crinum asiaticum* L.) dari keluarga amaryllidaceae. Menggunakan metode perendaman Metode ini dipilih karena mudah

dilakukan, peralatannya sederhana dan tidak memerlukan panas, sehingga tidak ada faktor temperatur untuk mempercepat reaksi atau mempengaruhi zat aktif dalam ekstrak. (Hamzah et al., 2014).

Hasil ekstrak etanol daun hingga 10% dari ekstrak bakung hitam-coklat. Hasil identifikasi golongan senyawa membuktikan bahwa ekstrak etanolik daun bakung positif mengandung tannin, alkaloid, flavonoid, saponin, dan steroid.

Skrining fitokimia

Tujuan dari skrining fitokimia dilakukan pada daun *Simplisia* daun bakung untuk mendeteksi komponen metabolit sekunder yang jelas mengandung *Simplisia*. Skrining fitokimia dilakukan dengan cara mengambil sedikit *simplisia* dan ditambahkan dengan pereaksi/reagen yang sesuai dengan yang akan diidentifikasi. Hasil skrining fitokimia penelitian ini meliputi alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan steroid.

Menurut penelitian (Cindy Priscilia, 2022), hasil skrining fitokimia ekstrak etanolik daun bakung mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid/triterpenoid.

Evaluasi Homogenitas

Hasil uji homogenitas komposisi krim tanpa ekstrak etanol daun bakung dan perbedaan konsentrasi menunjukkan komposisi krim

homogen. Hal ini menunjukkan tidak adanya butiran kasar selama pengujian pelat kaca dan ditunjukkan dengan warna yang seragam (Apitalau, 2021).

Pengukuran pH

Hasil pengukuran nilai pH sediaan *lotion* menyatakan bahwa sediaan *lotion* tangan tidak mengandung ekstrak etanol daun bakung ialah 7,25 dan pH lotion dengan menggunakan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun bakung yaitu konsentrasi 5% = 7,35, konsentrasi 8% = 7,49 dan konsentrasi 11% = 7,52. Yang menunjukkan bahwa hasil tersebut memenuhi persyaratan pH kosmetik aman bagi kulit yaitu pH seimbang atau mendekati antara 4,5 dan 8 (SNI 4399, 1996).

Evaluasi Tipe Emulsi

hasil penentuan tipe emulsi sediaan lotion berwarna *metilen blue* yang dapat larut dalam lotion. Oleh karena itu sediaan lotion yang dibuat mempunyai tipe emulsi minyak dalam air (m/a) yang dimana pewarnaan *metilen blue*, bila *metilen blue* menyebar merata bahwa sediaan tersebut jenis minyak dalam air (m/a), Namun, jika warnanya hanya titik-titik biru, itu adalah emulsi air dalam minyak (w/m). (Ditjen POM, 1985).

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan pada 25 relawan dengan mengoleskan krim pada kulit di belakang telinga, dan diketahui bahwa semua relawan memberikan hasil negatif untuk parameter respon iritasi. Parameter yang diamati adalah kulit

kemerahan, gatal atau bengkak. Berdasarkan hasil uji iritasi disimpulkan bahwa krim yang telah jadi aman untuk digunakan (Tranggono dan Latifah, 2016).

Uji Efektivitas

Uji khasiat hand cream ekstrak etanol dan hand cream daun narcissus (*Crinum asiaticum L.*) dilakukan pada 25 sukarelawan dan dilakukan pengukuran kelembaban pada kondisi awal kulit sukarelawan selama 4 minggu dan diukur setiap seminggu sekali yang bertujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh hand body lotion ekstrak etanol daun bakung dalam kelembaban kulit yang diukur dengan menggunakan alat *Skin moisture analyzer*. Dengan pemberian perawatan yang berbeda antar kelompok formulasi yaitu F0 (Blanko), F1 (5%), F2 (8%), F3(11%) dan kontrol positif (Lotion latulip). Hasil pengujian masing-masing konsentrasi ditentukan dalam lima langkah, dimulai dengan mengukur kondisi awal kemudian mengukur perubahan yang dilakukan pada minggu kesatu, minggu kedua, minggu ketiga dan minggu keempat. kategori kulit normal. Didapatkan hasil yang efektif yaitu pada formula F3 dengan konsentrasi ekstrak etanol daun bakung 11% serta pada kontrol positif (sediaan di pasaran latulip).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun bakung (*Crinum asiaticum L.*) merupakan pelembab yang efektif untuk kulit yang ditandai dengan

peningkatan kekeringan menjadi normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Apitalau. (2021). *UJI KUALITAS DAN UJI MUTU FISIK BODY LOTION EKSTRAK*. Jakarta: Perpustakaan Utama Gramedia. halaman 11-32, 167.
- Cindy Priscilia dkk. (2022). *PEMERIKSAAN FITOKIMIA DAN AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAFFACH (Crinum asiaticum L) PADA TIKUS PUTIH (Mus musculus)*. *Jurnal Farmasi, Sains dan Kesehatan* Vol. 1.
- Manajer Umum Badan POM. (1985). *Formula kosmetik Indonesia*. Jakarta:
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. halaman 29, 32-36.
- Hamzah et al. (2014). *PENGARUH PENGEMULSI TERHADAP ALTERNATIF ANTIOKSIDAN*.
- Kusantati, H., Prihatin, PT., Wiana, W. (2018). *Tata Rias Kulit Volume 1*. Jakarta: Departemen Pengembangan Profesi Pendidikan Tinggi. halaman 59-105.
- Poljsak, B. dan Dahmane, R. (2022). Radikal bebas dan penuaan kulit ekstrinsik. dalam *Penelitian dan Praktek Dermatologi*, 20 (12). Silalahi, M. (2021). *The ethnomedicine of the medicinal plants in sub-ethnic Batak, North*.
- SNI 16-4399-1996. (1996). *Sediaan Tabir Surya. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta*.
- Tranggono, R. d. (2016). *Buku Pegangan Kosmetologi*.