

**EFEKTIVITAS KRIM DARI JUS BUBUR SALAK (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss)  
SEBAGAI PELEMBAB KULIT**

**Sri Rahayu<sup>1</sup>, Safriana<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi S1 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indah Medan, Medan, Indonesia

Corresponding Email : [srahayu942@gmail.com](mailto:srahayu942@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kulit kering merupakan masalah kulit yang bisa dialami oleh semua orang. Uji efektivitas sediaan krim dari jus daging buah ular (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) sebagai pelembab kulit dengan tujuan untuk mendapatkan pelembab kulit yang efektif dan ekonomis sesuai dengan persyaratan persiapan krim. Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut merupakan metode eksperimental, yaitu dengan menguji efektivitas sediaan sebagai pelembab kulit dengan sediaan krim pada konsentrasi jus buah salak sebesar 10%, 20% dan 30%. Hasil pengujian efektivitas sediaan sebagai pelembab kulit menggunakan skin analyzer selama 8 minggu pada kulit punggung tangan responden menunjukkan bahwa sediaan krim dengan konsentrasi 30% merupakan formula terbaik dengan persentase peningkatan kadar air (kelembaban) dan penurunan kadar minyak tertinggi. Peningkatan kadar air sebesar  $9,74 \pm 0,62\%$  pada minggu ke-2 dan  $22,73 \pm 1,44\%$  pada minggu ke-8. Penurunan kandungan minyak sebesar  $8,5 \pm 2,95\%$  pada minggu ke-2 dan  $14,36 \pm 2,55\%$  pada minggu ke-8. Persiapan krim kulit pelembab yang mengandung jus buah ular memberikan efektivitas kelembaban yang baik pada kulit sukarelawan. Semakin tinggi konsentrasi jus salak dalam sediaan krim, semakin tinggi kandungan air (kelembaban) dan semakin rendah kandungan minyak yang diperoleh.

Kata kunci: Krim; pelembab; buah salak; esensi air.

**ABSTRACT**

Dry skin is a skin problem that can be experienced by everyone. Test the effectiveness of a cream preparation from the juice of snake fruit flesh (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) as a skin moisturizer with the aim of obtaining an effective and economical skin moisturizer in accordance with the cream preparation requirements. The method used in the research was an experimental method, namely by testing the effectiveness of the preparation as a skin moisturizer with cream preparations at concentrations of salak fruit juice of 10%, 20% and 30%. The results of testing the effectiveness of the preparation as a skin moisturizer using a skin analyzer for 8 weeks on the skin of the back of the respondents' hands showed that the cream preparation with a concentration of 30% was the best formula with the highest percentage of increase in water content (moisture) and decrease in oil content. The increase in water content was  $9.74 \pm 0.62\%$  in the 2nd week and  $22.73 \pm 1.44\%$  in the 8th week. The decrease in oil content was  $8.5 \pm 2.95\%$  in the 2nd week and  $14.36 \pm 2.55\%$  in the 8th week. A moisturizing skin cream preparation containing snake fruit juice provided good moisture effectiveness on the volunteers' skin. The higher the concentration of salak juice in the cream preparation, the higher the water content (moisture) and the lower the oil content obtained.

Keywords: Cream; moisturizer; snakefruit; water essence.

Received	Revised	Accepted	Published
02 Mei 2024	30 Mei 2024	15 Juni 2024	20 Juni 2024

## PENDAHULUAN

Kulit sebagai organ tubuh terluar dan terluas merupakan penghalang dari lingkungan sekitar yang berfungsi untuk melindungi otot, ligamen, dan organ dalam dari radiasi ultraviolet (UV), dehidrasi dan mikroorganisme, (Amin et al., 2018).

Kulit kering merupakan masalah kulit yang bisa dialami oleh semua orang. Kondisi kulit kering bagi sebagian orang dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan bahkan dapat menyebabkan penyakit, seperti dermatitis atopik, (Butarbutar & Chaerunisaa, 2020). Permukaan kulit kering akan terasa kaku, kasar, kusam, bersisik, gatal, kemerahan bahkan nyeri yang merupakan gejala klinis kulit kering untuk memperbaiki kekeringan pada kulit dapat dilakukan dengan menjaga hidrasi epidermis dan meningkatkan elastisitas kulit, misalnya dengan memberikan sediaan pelembab kulit yang mengandung bahan pelembab dan antioksidan, misalnya dalam bentuk sediaan krim (Ansori, 2015).

Saat ini, ada banyak krim pelembab kulit yang beredar di pasaran, namun umumnya menggunakan bahan kimia sintesis dan sering mengalami efek samping berupa alergi pada kulit sehingga dapat berbahaya bagi kesehatan kulit. Oleh karena itu, perlu dibuat sediaan krim pelembab kulit dengan menggunakan bahan-bahan alami yang berasal dari tumbuhan, seperti tanaman salak ke dalam formula krim pelembab kulit sehingga dapat mengurangi efek samping tersebut.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Liana et al., 2015) hasil filtrasi fitokimia dari bubuk buah salak menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid dan tanin. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian tentang formula persiapan sediaan krim dari jus bubuk salak dan menguji efektivitasnya sebagai pelembab kulit yang mampu menghasilkan krim yang berkualitas fisik, efektif dan ekonomis sesuai dengan persyaratan sediaan krim serta dapat menjadi inovasi baru di bidang kosmetik dan dijadikan acuan bagi peneliti masa depan di bidang terkait.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Variabel independen adalah konsentrasi esensi air dari bubuk buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) dalam persiapan krim pelembab kulit dan variabel terikat yaitu uji efektivitas sebagai pelembab kulit. Penelitian dilakukan di laboratorium formulasi dan laboratorium penelitian Farmasi S1 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indah, Medan pada Maret hingga Juni 2023.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang pengaduk, gelas kimia, cawan petri, cangkir porselen, mini chopper, corong, gelas objek, gelas ukur, kaliper, kertas roti, kertas saring, labu Erlenmayer, lumpang dan alu, neraca analitik, bak air, pengukur pH, pisau, pot wadah persiapan, skin analyzer, spatula, spatula, celup, tabung reaksi.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bubuk salak, asam stearat, setil alkohol, sorbitol, propilen glikol, trietanolamin, natrium metabisulfit, metil paraben, larutan pH asam (4,01), dan larutan pH netral (7,01), kalium iodida, yodium, bismut (III) nitrat, asam nitrat, merkuri (II) klorida, asam asetat anhidrat, asam sulfat, asam klorida, zat besi (III) klorida, n-heksana, tembaga (II) sulfat, kalium hidroksida, kalium tartarat, metilen biru, aquades.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada dasarnya, kosmetik adalah bahan campuran yang kemudian dioleskan pada tungkai luar seperti kulit, kuku, rambut, bibir, gigi dan lain sebagainya dengan tujuan menambah daya tarik, melindungi, memperbaiki agar penampilan lebih cantik dari sebelumnya (Haynes, 1997). Salah satu klasifikasi kosmetik adalah kosmetik untuk melembabkan kulit.

Kosmetik untuk melembabkan kulit, seperti krim anti kerut, krim malam dan krim pelembab adalah kosmetik bergizi kulit yang dapat menutrisi kulit dan berguna untuk memperbaiki kondisi kulit. Kosmetik pelembab dapat berupa krim atau lotion yang dilapisi pada permukaan kulit untuk melembabkan permukaan kulit (Tranggono, 2007).

Pelembab kulit biasa digunakan untuk mengurangi garis-garis halus, menghaluskan, dan melembabkan kulit. Ini mungkin dapat meningkatkan kepercayaan diri, kepuasan psikologis, dan kualitas hidup individu (Scheinfeld, 2008). Pelembab bekerja secara efektif untuk merawat kulit kering dan menjaga kehalusan kulit (Purnamawati et al., 2017).

Krim yang baik memiliki beberapa khasiat, antara lain memiliki tekstur yang lembut, mudah diaplikasikan, mudah dibersihkan/dicuci dengan air, tidak berbau tengik, tidak mengandung mikroba/patogen, tidak mengiritasi kulit, tidak mengandung pewarna dan aditif yang dilarang oleh hukum, jika mengandung zat aktif, dapat melepaskan zat aktif, dapat disimpulkan memiliki stabilitas yang baik (Voigt, 1994).

Menurut Ansel HC (2015), kelebihan sediaan krim adalah mudah dioleskan secara merata, mudah digunakan, praktis, mudah dibersihkan atau dicuci, tidak lengket, terutama krim jenis M/A (minyak dalam air), memberikan rasa dingin, terutama krim tipe A/M (air dalam minyak), bahan untuk penggunaan topikal jumlah yang diserap tidak beracun, Dapat digunakan sebagai kosmetik. Sementara itu, kerugian dari sediaan krim adalah sulit untuk membuatnya karena krim harus dibuat dalam keadaan panas, mudah pecah karena diaduk tidak konstan, mudah kering dan mudah rusak jika tidak disimpan sesuai petunjuk penyimpanan.

Hasil perhitungan dan data peningkatan kadar air dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil perhitungan dan data peningkatan kadar air rata-rata pada kulit sukarelawan**

Formula	Peningkatan kadar air rata-rata pada kulit relawan (%) setelah penggunaan sediaan krim SABS			
	Minggu II	Minggu IV	Minggu VI	Minggu VIII
<b>Basis krim (Blanko)</b>	3,25 ± 0,25	6,50 ± 0,51	7,52 ± 2,20	8,10 ± 2,80
<b>Krim SABS 10%</b>	6,45 ± 0,39	9,69 ± 0,58	12,88 ± 3,06	13,48 ± 1,90
<b>Krim SABS 20%</b>	7,03 ± 2,17	10,8 ± 2,49	13,51 ± 1,85	20,00 ± 1,86
<b>Krim SABS 30%</b>	9,74 ± 0,62	14,03 ± 2,10	16,76 ± 1,85	22,73 ± 1,44

Informasi:

Blanko : Tanpa menggunakan jus bubuk salak

SABS : Jus jus buah salak

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi jus bubuk salak dalam sediaan krim, maka semakin tinggi kadar air yang diperoleh. Peningkatan kadar air pada kulit sukarelawan sudah mulai terlihat pada konsentrasi 10%, peningkatan kadar air tertinggi diperoleh pada konsentrasi 30% setelah 8 minggu penggunaan, yaitu 22,73 ± 1,44%.

Hasil perhitungan dan data penurunan kandungan oli dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil perhitungan dan data penurunan kadar minyak pada kulit relawan**

Formula	Penurunan kadar minyak rata-rata pada kulit sukarelawan (%) setelah penggunaan sediaan krim SABS			
	Minggu II	Minggu IV	Minggu VI	Minggu VIII
<b>Basis krim (Blanko)</b>	3,71 ± 0,28	5,52 ± 2,31	6,11 ± 2,15	6,75 ± 2,38
<b>Krim SABS 10%</b>	4,23 ± 2,74	7,23 ± 0,37	9,64 ± 3,26	10,23 ± 2,48
<b>Krim SABS 20%</b>	7,23 ± 0,37	10,85 ± 0,55	12,02 ± 2,77	13,23 ± 2,94
<b>Krim SABS 30%</b>	8,59 ± 2,95	13,21 ± 2,24	13,80 ± 0,75	14,36 ± 2,55

Informasi:

Blanko : Tanpa menggunakan jus bubuk salak

SABS : Krim dengan jus bubuk salak

Pada Tabel 2 di atas, penggunaan sediaan krim pelembab kulit yang mengandung jus air bubuk salak dapat menurunkan kadar minyak, semakin tinggi konsentrasi jus bubuk salak, semakin tinggi persentase kadar minyak menurun. Penurunan kandungan minyak telah terlihat, yaitu pada konsentrasi 10%, penurunan kandungan minyak tertinggi diperoleh pada konsentrasi 30% dengan konsumsi 8 minggu sebesar 14,36 ± 2,55%.

Nilai efektivitas krim pelembab kulit dari jus bubuk salak dapat dilihat dari peningkatan kadar air dan penurunan kandungan minyak. Uji efektivitas pada kelembaban kulit responden selama 8 minggu dilakukan dengan menggunakan skin analyzer yang menunjukkan bahwa terjadi perubahan kelembaban kulit dari penggunaan krim pelembab kulit dari jus bubuk salak dengan berbagai konsentrasi. Sediaan krim dengan konsentrasi 30% adalah formula terbaik dengan persentase peningkatan kadar air tertinggi dan penurunan kadar minyak. Peningkatan kadar air sebesar 9,74 ± 0,62% pada minggu ke-2 dan 22,73 ± 1,44% pada minggu ke-8. Penurunan kandungan minyak sebesar 8,5 ± 2,95% pada minggu ke-2 dan pada minggu ke-8 yaitu 14,36 ± 2,55%.

Hasilnya menunjukkan bahwa dasar krim dan seluruh formula krim pelembab kulit memenuhi parameter persiapan yang baik dan tidak mengiritasi kulit responden. Efektivitas penggunaan sediaan krim pelembab kulit dari jus pulp salak dapat terjadi karena kandungan berbagai senyawa kimia dalam jus pulp salak, termasuk senyawa metabolit sekunder, terutama alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid/triterpenoid dan glikosida. Senyawa fenol adalah kelas utama antioksidan yang ditemukan pada tanaman. Kandungan

senyawa fenol dikenal luas sebagai penghancur radikal bebas dan secara umum kandungan senyawa fenol berkorelasi positif dengan aktivitas antioksidan sehingga dapat membuat kulit lebih lembab dan sehat.

#### **KESIMPULAN**

Olahan krim pelembab kulit yang mengandung jus buah salak memberikan nilai efektivitas kelembaban yang baik pada kulit sukarelawan. Semakin tinggi konsentrasi jus bubur salak dalam sediaan krim, semakin tinggi kadar air dan penurunan kandungan minyak yang diperoleh. Peningkatan kadar air tertinggi dan penurunan kadar minyak diperoleh pada konsentrasi 30% setelah 8 minggu penggunaan, yaitu  $22,73 \pm 1,44\%$  untuk kadar air dan  $14,36 \pm 2,55\%$  untuk kadar minyak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Amin, NY., Naspiah, N., & Rusli, R. (2018). Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, 8. Formulasi Sediaan Krim Anti Aging Berbahan Aktif Ekstrak Buah Libo (*Ficus variegata*, Blume). <https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.337>
- Ansel, HC. (2015). Symposium (Ibrahim, F.) Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Jakarta: (Original work published vol. E.28).
- Ansori. (2015). Efektivitas Ketersediaan Pelembab Bahan Alam Dalam Mengatasi Kulit Kering. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 3(April), 49–58.
- Butarbutar, M. E. T., & Chaerunisaa, A. Y. (2020). Peran Pelembab dalam Mengatasi Kondisi Kulit Kering. Majalah Farmasetika, 6(1). <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i1.28740>
- Haynes, A. (1997). Dibalik Wajah Cantik. Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia.
- Purnamawati, S., Indrastuti, N., Danarti, R., & Saefudin, T. (2017). The role of moisturizers in addressing various kinds of dermatitis: A review. In Clinical Medicine and Research (Vol. 15, Issues 3–4). <https://doi.org/10.3121/cmr.2017.1363>
- Scheinfeld, N. (2008). A brief review of Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 7th Edition. Dermatology Online Journal, 14(1). <https://doi.org/10.5070/d371n5m4zc>
- Sulaksono, S., Fitrianiingsih, S. P., & Yuniarni, U. (2015). Prosiding KNMSA. Karakterisasi simplisia dan ekstrak etanol buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss). (Original work published).
- Tranggono, R. I. dan F. L. (2007). Buku Panduan Ilmu pengetahuan Kosmetik. In Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik.
- Voigt. R. (1994). Buku Pelajaran Teknologi Farmasi (Edisi V. Penerjemah : Soendari Noerono. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.