

## EFEKTIVITAS KETERSEDIAAN PELEMBAB BAHAN ALAM DALAM MENGATASI KULIT KERING

Dhea Quraeny Herawan, Gita Silpiani Kurnia, Indriani Sukmawati, Nia Yuniarsih

Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang

Email: fm19.dheaherawan@mhs.ubpkarawang.ac.id, fm19.gitakurnia@mhs.ubpkarawang.ac.id  
fm19.indrianisukmawati@mhs.ubpkarawang.ac.id, nia.yuniarsih@ubpkarawang.ac.id

---

### ARTIKEL INFO

### ABSTRAK

Diterima:  
02 Juli 2022

Direvisi:  
Juli 2022

Dipublish:  
Juli 2022

---

#### Kata Kunci:

Kulit kering;  
pelembab;  
kelembaban;  
pelembab kulit.

Kulit kering menggambarkan hilangnya atau berkurangnya kadar kelembaban *Stratum Corneum* (SC). Kulit akan terlihat sehat apabila lapisan luar kulit mengandung 10% air. Telah dilakukan penelitian tentang efektifitas sediaan pelembab bahan alam dalam mengatasi kulit kering. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui efektifitas bahan-bahan alam yang optimal terhadap peningkatan kelembaban kulit dalam mengatasi kulit kering. Umumnya, pelembab kulit terbuat dari bahan pelembab yang dapat membentuk lemak di permukaan kulit buatan untuk melenturkan lapisan kulit yang kering dan kasar, dan dapat mengurangi penguapan air di kulit. Maka, terdapat beberapa bahan alam yang akan membantu melembabkan kulit serta mengatasi kulit kering. Metode penelitian yang digunakan adalah metode study Pustaka melalui kumpulan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan objek penelitian dan dilakukan penjabaran mengenai beberapa metode yang pada literatur. Hasil yang didapatkan adalah konsentrasi ekstrak antara 17% - 78% untuk buah nanas, 1% - 5% untuk strawberry, 2,5% - 10% untuk buah papaya dan 7,5% untuk jeruk bali, konsentrasi tersebut baik untuk dijadikan formulasi gel pelembab. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat senyawa yang bermanfaat sebagai pelembab kulit adalah antioksidan dan vitamin C dan A. Sehingga dapat menangkal radikal bebas dan tidak membuat kulit kering.

#### Abstract

*Dry skin is defined to describe the loss or decrease in the moisture content of the Stratum Corneum (SC). Skin looks healthy when the outer layer contains 10% water. Research has been carried out on the effectiveness of natural ingredients moisturizing preparations in overcoming dry skin. The purpose of this study was to determine the optimal effectiveness of natural ingredients to increase skin moisture in overcoming dry skin. Generally, skin moisturizers are made of moisturizing ingredients that can form fat on the surface of artificial skin to flex the dry and rough skin layer, and can reduce evaporation of water in the skin. So, there are several natural ingredients that will help moisturize the skin and deal with dry skin. The research method used is the library study method through a collection of data or scientific writings aimed at the object of research and an elaboration of several methods in the literature is carried out. The results obtained are extract concentrations between 17% - 78% for pineapple, 1% - 5%*

---

#### How to cite:

Dhea Quraeny Herawan, Gita Silpiani Kurnia, Indriani Sukmawati, Nia Yuniarsih (2022) Efektivitas Sediaan Pelembab Bahan Alam dalam Mengatasi Kulit Kering 3(7).  
<http://10.46799/jhs.v3i7.529>

#### E-ISSN:

2723-6927

#### Published by:

Ridwan Institute

---

**Keywords:** *for strawberry, 2.5% - 10% for papaya and 7.5% for grapefruit, these concentrations are good for gel formulations. moisturizer. The conclusion of this study is that there are compounds that are useful as skin moisturizers, namely antioxidants and vitamins C and A. So that they can ward off free radicals and do not dry out the skin.*

---

## Pendahuluan

Kulit kering merupakan masalah bagi jutaan orang dan seringkali dapat menyebabkan rasa tidak nyaman dan stres secara psikologis (Sari & Diana, 2017). Permukaan kulit akan terasa kencang, kaku, kasar, kusam, bersisik, gatal, kemerahan, dan bahkan timbul rasa nyeri yang merupakan gejala klinis pada kulit kering. Kulit kering terutama menggambarkan abnormalitas di korneum epidermis stratum. Perbedaan jenis kulit yang dimiliki setiap orang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: Udara kering, terik matahari, bertambahnya usia, dan penyakit kulit sering kali dapat menyebabkan kulit menjadi lebih kering akibat kehilangan air oleh penguapan yang tidak kita rasakan, sehingga permukaan pada kulit menjadi lebih bersisik dan garis pada kerutan akan terlihat lebih jelas. Tubuh memiliki tingkat kelembaban alami, dimana kulit akan mengeluarkan lubrikan alami (sebum) untuk mempertahankan kulit di permukaan yang lembut, lunak, dan terlindung (Ismail, 2013).

Secara alami, kulit memiliki lapisan lemak tipis di permukaan kulit. Generasi kelenjar *sebaceous* yang dapat melindungi kulit dari kelebihan penguapan air sehingga dapat menyebabkan kulit mengalami dehidrasi. Ada banyak penelitian saat ini sedang dilakukan tentang kosmetik yang bertujuan untuk menciptakan produk inovatif untuk memecahkan masalah individu dengan kulit kering. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi jenis kulit kering, yaitu penggunaan kosmetik pelembab (*Moisturizer*) (Butarbutar & Chaerunisaa, 2021).

Jenis bahan pelembab dapat dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu pelembab

yang bersifat bersifat oklusif, humektan, dan lipid interseluler pada *Stratum Corneum* (SC). Bahan oklusif dan pelembab adalah bahan yang paling umum. Berisi campuran lemak dan termasuk dalam bahan pelembab yang bisa mendapatkan kembali kelembapan kulit. Sedangkan, pelembab berbasis lipid membran antar sel SC biasanya digunakan untuk melembabkan produk yang mengatasi Infeksi kulit (Butarbutar & Chaerunisaa, 2021).

Pelembab merupakan produk yang ditujukan untuk meningkatkan hidrasi kulit. Banyaknya tanaman obat tradisional yang belum dilakukan penelitian secara ilmiah, memiliki potensi dalam melembabkan kulit kering. Sebagian besar tanaman-tanaman tersebut digunakan sebagai obat, hanya berdasarkan pengalaman masyarakat sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian jurnal tentang efektivitas ketersediaan pelembab bahan alam dalam mengatasi kulit kering.

Permasalahan kulit kering disebabkan oleh adanya interkasi yang kompleks. Kulit kering terjadi karena adanya sensor yang melekat pada kulit, dengan adanya perubahan yang terlihat pada permukaan kulit. Pentingnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beberapa manfaat dari berbagai macam tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pelembab kulit. Tujuannya yaitu mengetahui efektifitas bahan-bahan alam yang optimal terhadap peningkatan kelembaban kulit dalam mengatasi kulit kering. Umumnya, pelembab kulit terbuat dari bahan pelembab yang dapat membentuk lemak di permukaan kulit buatan untuk melenturkan lapisan kulit yang kering dan kasar, dan dapat mengurangi penguapan air di

kulit. Maka, terdapat beberapa bahan alam yang akan membantu melembabkan kulit serta mengatasi kulit kering.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Studi Pustaka, yaitu metode yang berisi teori-teori yang relevan dengan masalah yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian dilakukan melalui kumpulan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan objek penelitian dan dilakukan penjabaran mengenai beberapa metode yang pada literatur. Data yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu berupa data sekunder yang didapatkan dari database *Google Scholar*, sebanyak 10 jurnal yang diambil sebagai acuan dari pembuatan jurnal. Adapun kata kunci yang dicari dari pada penelitian ini adalah (efektivitas ketersediaan pelembab bahan alam dalam mengatasi kulit kering). Dalam penelitian ini dilakukan pencarian jurnal penelitian yang dipublikasikan di internet dalam jangka waktu 10 tahun terakhir dari tahun 2012 sampai dengan 2022.

### Hasil dan Pembahasan

Pelembab adalah kosmetik yang sangat penting dibandingkan lainnya. Hal ini dikarenakan pelembab dapat mengurangi penguapan air dari kulit hingga kandungan air dalam kulit terpenuhi dan meminimalkan tanda-tanda *eczema*. Umumnya, kosmetik pelembab kulit terdiri dari beberapa bahan pelembab yang dapat membentuk lemak sehingga dapat membuat permukaan kulit buatan untuk melenturkan lapisan kulit yang kering dan kasar, dan mengurangi penguapan air dari kulit (Husna et al., 2012). Hal yang menyebabkan kerusakan pada kulit kering adalah radikal bebas. Radikal bebas merupakan satu molekul yang relatif tidak stabil dengan atom yang pada orbit terluarnya memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan, radikal bebas menjadi stabil jika berikatan dengan elektron dari molekul lain.

Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu elektron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat direndam (Nurmalasari et al., 2016). Tubuh manusia tidak mempunyai cadangan antioksidan dalam jumlah berlebih, sehingga jika terjadi paparan radikal bebas maka tubuh membutuhkan antioksidan (Purwaningsih et al., 2014).

#### A. Nanas (*Ananas Comusus Merr L.*)

Dalam buah nanas terdapat senyawa antioksidan yang bermanfaat dapat menetralkan radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh (Fajarna et al., 2021). Skrining fitokimia pada buah nanas mengandung ananasat, asam sitrat, saponin, tannin, flavonoid, polifenol, dan enzim bromelin. Buah nanas juga mengandung vitamin C dan A, kedua vitamin tersebut memiliki aktivitas antioksidan yang berkhasiat dapat menghentikan reaksi berantai dalam pembentukan radikal bebas pada tubuh (Firdausi, 2021). Pada buah nanas mengandung vitamin C dan A yang dapat bermanfaat sebagai antioksidan, selain itu kedua vitamin tersebut dapat meningkatkan kekebalan tubuh, menjaga Kesehatan mata dan pembentukan kolagen di tubuh (Fajarna et al., 2021). Penelitian sebelumnya, dengan konsentrasi antara 17% - 78% ekstrak buah nanas dapat di formulasikan sebagai gel yang dapat pengelupas sel kulit mati dengan kandungan bromelin pada buah nanas (Indrawati & Zissakina, 2011).

Kemampuan melembabkan pada sediaan gel dapat memberikan efek melembutkan dan mencegah iritasi pada kulit karena sediaan gel menimbulkan rasa dingin, mudah menyerap serta mudah dicuci (Hasanah et al., 2017).

**B. Tomat (*Solanum lycopersicum L*)**

Buah tomat mengandung senyawa yang dapat dijadikan sebagai pelembab, yaitu gula yang dapat dijadikan sebagai humektan dan asam amino sehingga dapat meningkatkan NMF pada kulit. Pada uji pendahuluan larutan liofilisat buah tomat yang ditambahkan dengan beberapa tetes larutan barfoed kemudian dipanaskan menghasilkan endapan merah bata dan uji asam amino dengan penambahan beberapa tetes indikator ninhidrin kemudian dipanaskan menghasilkan perubahan warna biru kehijauan. Pada uji ini menandakan adanya gula dan asam amino yang ada pada buah tomat. Hasil formulasi liofilisat buah tomat (*Solanum lycopersicum L*) secara fisik stabil dan memiliki kelembaban tertinggi dengan konsentrasi liofilisat 5% dari buah tomat yang dapat dijadikan sebagai pelembab (Kailaku & Dewandari, 2009).

**C. Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Babatas L*)**

Ubi jalar merupakan tanaman jenis umbi – umbian, yang memiliki zat warna antosianin. Antosianin selain untuk pewarna dapat bermanfaat sebagai antioksidan. Antioksidan dalam ubi jalar ungu dapan berperan dalam menangkal radika bebas, sehingga dapat mencegah penuaan dini, kanker dan penyakit degenerative. Selain antosianin terdapat vitamin E merupakan salah satu antioksidan larut lemak, berfungsi sebagai pelindung dari struktur lipid termasuk juga membran. Berbeda dengan vitamin C yang merupakan antioksidan larut air yang memiliki fungsi sebagai pelindung bagian organ tubuh yang mengandung air (Husna et al., 2012).

Dengan konsentrasi 3,3% pada formulasi sediaan dapat meningkatkan kelembaban tetapi juga dapat

menurunkan kelembaban (Wulandari et al., 2021).

**D. Strawberry (*Fragaria X Ananassa Duchesne*)**

Buah Strawberry memiliki aktivitas sebagai antioksidan tinggi karena mengandung *quercetin*, *asam ellagic*, *antosianin*, dan *kaempferol*. Antioksidan berperan sebagai pelindung tubuh dari radikal bebas, termasuk diantaranya sel kanker. Zat tersebut mencegah terbentuknya senyawa karsinogen, menghambat proses karsinogenesis, dan menekan pertumbuhan tumor. Sari strawberry (*Fragaria x ananassa Duchesne*) dengan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% dapat diformulasikan menjadi sediaan gel sebagai pelembab alami (Siva & Afriadi, 2018).

Hasil uji pH menunjukkan gel yang dihasilkan memenuhi kriteria pH kulit yaitu dalam interval 4,5-7. pH yang dihasilkan antara pH normal kulit yaitu antara 4.5 -7 (Pratimasari et al., 2015).

**E. Pepaya (*Carica Papaya L.*)**

Kandungan dalam buah pepaya dapat dimanfaatkan sebagai pelembab yaitu karbohidrat dari golongan gula seperti sukrosa. Selain itu terdapat juga vitamin A, B1 dan C yang juga dapat menangkal radikal bebas. Sukrosa dalam buah pepaya memiliki mekanisme kerja sebagai humektan yang dapat mengikat air di udara dan dapat mereduksi penguapan air di kulit sehingga dapat melembabkan kulit (Lubis & Reveny, 2012).

Semakin tinggi konsentrasi ekstrak kental buah pepaya (2,5%, 5%, 7,2% dan 10%) yang ditambahkan maka kemampuan mengurangi penguapan air di kulit juga akan meningkat. Namun, pada penelitian tersebut sediaan krim dengan konsentrasi ekstrak kental pepaya 7,5%

dan 10% cenderung kurang stabil selama penyimpanan. Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini akan digunakan ekstrak buah pepaya dalam bentuk kering yang lebih stabil serta dilakukan peningkatan konsentrasi penggunaan ekstrak buah pepaya 10%, 20%, dan 30% dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan sebagai pelembab (*Mouisturizing Effect*).

#### F. Jeruk Bali (*Citrus Maxima* Burm.)

Buah jeruk bali mengandung antioksidan seperti likopen, flavonoid, provitamin A dan vitamin C yang sangat baik dalam menangkal radikal bebas. Buah jeruk bali juga mengandung pektin, vitamin B1, B2, asam folat, energi, air, gula, protein, lemak, karbohidrat, retinol, kalsium dan fosfor. Kandungan gula dalam jeruk bali mampu meningkatkan kadar air di udara sehingga dapat mengurangi penguapan air di kulit. Sehingga kelembapan pada kulit akan tetap terjaga dan tidak akan terjadi dehidrasi sehingga kulit menjadi kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan homogen dan stabil selama penyimpanan 12 minggu, kecuali pada konsentrasi sari buah 10%. Sediaan krim mempunyai pH 6,2-6,8, merupakan tipe emulsi m/a, tidak mengiritasi dan tidak menyebabkan kulit kasar. Hasil kemampuan pengurangan penguapan air dari kulit menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi sari buah jeruk bali pada sediaan krim maka semakin besar kemampuan krim untuk mengurangi penguapan air dari kulit. Sari buah jeruk bali dengan konsentrasi 7,5% pada krim dapat digunakan sebagai bahan pelembab alami kulit (Lubis & Reveny, 2012).

#### Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode literatur review

dari 10 jurnal yang didapatkan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa senyawa yang dapat bermanfaat sebagai pelembab kulit adalah antioksidan, vitamin C dan A. Sehingga dapat menangkal radikal bebas dan tidak membuat kulit menjadi kering dan kasar. Dengan konsentrasi ekstrak yang didapatkan antara 17% - 78% untuk buah nanas, 1% - 5% untuk strawberry, 2,5% - 10% untuk buah pepaya dan 7,5% untuk jeruk bali, konsentrasi tersebut baik untuk dijadikan formulasi gel pelembab.

#### Bibliografi

- Butarbutar, M. E. T., & Chaerunisaa, A. Y. (2021). Peran pelembab dalam mengatasi kondisi kulit kering. *Majalah Farmasetika*, 6(1), 56–69. [Google Scholar](#)
- Fajarna, F., Putri, S. K., & Sulaiha, S. (2021). Uji Perasan Bonggol Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) Sebagai Antikoagulan. *Serambi Konstruktivis*, 3(3). [Google Scholar](#)
- Firdausi, J. (2021). Uji mutu fisik gel dari sari buah nanas (*ananas comosus* (L) Merr) sebagai pelembab kulit. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru (JIFA)*, 2(1), 20–26. [Google Scholar](#)
- Hasanah, U., Yusriadi, Y., & Khumaidi, A. (2017). Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) Sebagai Antioksidan. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 6(1). [Google Scholar](#)
- Husna, N., Suryanto, S., & Purba, D. (2012). Efek Pelembab Minyak Biji Bunga Matahari Dalam Sediaan Krim Tangan. *J Pharm Pharmacol*, 1(1), 63–69. [Google Scholar](#)
- Indrawati, T., & Zissakina, F. (2011). [Google Scholar](#). Formulasi Gel Pengelupas Sel Kulit Mati yang Mengandung Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* L) antara 17 sampai 78%. *Jurnal Ilmu*

- Kefarmasian Indonesia*, 9(2), 104–109. [Google Scholar](#)
- Ismail, I. (2013). Formulasi Kosmetik (Produk Perawatan Kulit dan Rambut). *Makassar: Alauddin University*. [Google Scholar](#)
- Kailaku, S. I., & Dewandari, K. T. (2009). *Potensi likopen dalam tomat untuk kesehatan*. [Google Scholar](#)
- Lubis, E. S., & Reveny, J. (2012). Pelembab Kulit Alami Dari Sari Buah Jeruk Bali [Citrus maxima (Burm.) Osbeck] Natural Skin Moisturizer From Pomelo Juice [Citrus maxima (Burm.) Osbeck]. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(2), 104–111. [Google Scholar](#)
- Nurmalasari, T., Zahara, S., Arisanti, N., Mentari, P., Nurbaeti, Y., Lestari, T., & Rahmiyani, I. (2016). Uji aktivitas antioksidan ekstrak buah kupa (Syzygium polycephalum) terhadap radikal bebas dengan metode DPPH. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 16(1), 61–68. [Google Scholar](#)
- Pratimasari, D., Sugihartini, N., & Yuwono, T. (2015). Evaluasi sifat fisik dan uji iritasi sediaan salep minyak atsiri bunga cengkeh dalam basis larut air. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(1), 9–15. [Google Scholar](#)
- Purwaningsih, S., Salamah, E., & Budiarti, T. A. (2014). Formulasi Skin Lotion Dengan Penambahan Karagenan Dan Antioksidan Alami Dari Rhizophora Mucronata Lamk. *Jurnal Akuatika*, 5(1). [Google Scholar](#)
- Sari, B. H., & Diana, V. E. (2017). Formulasi Ekstrak Daun Pegagan (Centella asiatica) sebagai sediaan sabun cair. *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(1), 40–49. [Google Scholar](#)
- Siva, J., & Afriadi, A. (2018). Formulasi Gel dari Sari Buah Strawberry (Fragaria X ananassa Duchesne) sebagai Pelembab Alami. *Jurnal Dunia Farmasi*, 3(1), 9–15. [Google Scholar](#)
- Wulandari, S., Silaen, A. R. N., & Ulina, N. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas L) Sebagai Pelembab Kulit. *Jurnal Pengmas Kestra (JPK)*, 1(2), 364–367. [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder:**

Dhea Quraeny Herawan, Gita Silpiani Kurnia, Indriani Sukmawati, Nia Yuniarsih (2022)

**First publication right:**

Jurnal Health Sains

**This article is licensed under:**

