

Pembuatan Obat *Cream* Jerawat Alami Berbahan Dasar Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*)

**Alya Zhaafirah Zulfikar^{1*}, Andi Almira Rossa Sulaiman², Ashalina Shaista Ayla³,
Sukriyati⁴, Hasnah⁵**

^{1,2,3,4,5}MAN 2 Kota Makassar

*Email: alyazulfikar1101@gmail.com

Abstrak

Pembuatan krim jerawat alami berbahan dasar belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) menarik perhatian karena belimbing wuluh mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang memiliki sifat antibakteri. Selain itu, belimbing wuluh juga memiliki aktivitas dan antioksidan, yang bermanfaat dalam perawatan kulit. Dengan mempertimbangkan kandungan aktif, sifat antibakteri, dan aktivitas antioksidan belimbing wuluh, serta informasi formulasi dari penelitian terkait, pembuatan krim jerawat alami berbahan dasar belimbing wuluh dapat menjadi pilihan untuk perawatan kulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara pembuatan cream jerawat alami dari buah belimbing wuluh. Proses percobaan penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan mencampurkan bubuk belimbing wuluh dengan bahan pendukung lainnya seperti viscolam (bahan pengental) 8 gr dan aquadest dalam proporsi yang tepat. Proses percobaan dilakukan selama 5 hari yaitu 2 hari pertama dilakukan proses pengeringan buah belimbing dengan oven menggunakan suhu 45-50 derajat kemudian menghaluskan ekstrak belimbing wuluh dengan menggunakan blender atau alat penghalus lainnya hingga menjadi sedikit halus. 2 hari berikutnya dilakukan proses maserasi dan evaporasi. Hari terakhir, mencampurkan ekstrak buah belimbing yang halus dengan bahan pendukung viscolam (bahan pengental) dan menyimpan cream jerawat dalam wadah steril dengan suhu dingin. Berdasarkan hasil penelitian, belimbing wuluh dapat digunakan untuk mengobati masalah jerawat pada muka, kandungan buah belimbing wuluh pada cream dinilai efektif dalam mengobati masalah jerawat.

Kata Kunci: Buah belimbing, Cream jerawat, Kulit wajah

Abstract

*The manufacture of natural acne cream based on wuluh star fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) attracts attention because wuluh star fruit contains active compounds such as flavonoids, tannins, and saponins that have antibacterial properties. In addition, belimbing wuluh also has activity and antioxidants, which are beneficial in skin care. By considering the active content, antibacterial properties, and antioxidant activity of wuluh star fruit, as well as formulation information from related research, the manufacture of natural acne cream based on wuluh star fruit can be an option for skin care. The purpose of this research is to find out how to make a natural acne cream from star fruit. The experimental process of this research uses an experimental method by mixing wuluh star fruit powder with other supporting ingredients such as viscolam (thickening material) 8 gr and aquadest in the right proportion. The experimental process was carried out for 5 days, namely the first 2 days, the process of drying the star fruit with an oven using a temperature of 45-50 degrees, then smoothing the wuluh starfruit extract using a blender or other smoothing equipment until it becomes a little smooth. The next 2 days, the maceration and evaporation process is carried out. On the last day, mix the smooth star fruit extract with the viscolam supporting ingredient (thickener) and store the acne cream in a sterile container with a cold temperature. Based on research results, belimbing wuluh can be used to treat acne problems on the face, the content of belimbing wuluh fruit in cream is considered effective in treating acne problems.*

Keywords: Acne cream, Facial skin, Star fruit

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kecantikan suatu hal yang didambakan setiap perempuan pada saat itu diperuntukan bagi para perempuan dan anak-anak. Semenjak usia dini perempuan diajarkan untuk menganggap penampilan fisiknya sebagai salah satu faktor penting dalam menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri. Tampil cantik menawan adalah sesuatu yang diinginkan oleh setiap kaum Hawa (Sari *et al.*, 2023) dan menutupi permukaannya. Selain sebagai penutup tubuh, kulit juga menyertakan struktur lain seperti kuku, rambut, dan kelenjar (Anderiani, 2019). Dikenal juga dengan nama integumen atau kutis, kulit terdiri dari dua jenis jaringan utama: epitel yang membentuk epidermis dan jaringan ikat yang membentuk dermis (Anderiani, 2019).

Indonesia termasuk negara yang memiliki iklim tropis dengan suhu yang tinggi. Karakteristik iklim tropis ini mendukung pertumbuhan bakteri dan jamur yang dapat menyebabkan peradangan kulit seperti jerawat (Kusumastuti & Fatimah, 2019). Jerawat adalah kondisi peradangan kronis pada lapisan polisebaseus yang dipicu oleh bakteri *Propionibacterium acnes* (Nuralifah *et al.*, 2019). *Propionibacterium acnes* adalah mikroorganisme normal kulit yang umumnya ditemukan di daerah sebasea, dimana sifat lipofiliknya mendukung perkembangannya. Diperkirakan bahwa kepadatan *Propionibacterium acnes* di kulit wajah dan kepala mencapai 105 organisme per cm persegi. Kolonisasi *Propionibacterium acnes* di daerah wajah juga dapat merangsang produksi sebum (Mawardi *et al.*, 2021).

Buah belimbing wuluh mengandung zat-zat seperti flavonoid, saponin, fenol, asam sitrat, dan Cyanidin-3-O-h-D-glucoside (C3G) yang memiliki aktivitas antioksidan (Akshay C & Chandy, 2021). Selain dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pangan fungsional, belimbing wuluh juga memiliki potensi sebagai bahan farmasi dan kosmetik berkat kandungan metabolit sekundernya. Produk kosmetik yang dibuat dari belimbing wuluh meliputi masker, masker peel off anti-jerawat, gel anti-jerawat, hair tonic, dan susu pembersih. Meskipun kosmetik dari belimbing wuluh biasanya dirancang dengan fungsi antibakteri, buah ini juga kaya akan sifat antioksidan (Hutahaen & Saputri, 2022).

Krim merupakan bentuk sediaan setengah padat yang mengandung bahan obat yang larut atau tersebar di dalam bahan dasar yang sesuai (Puspitasari *et al.*, 2018). Membuat krim jerawat secara mandiri dianggap lebih aman daripada membeli krim yang sudah jadi di pasaran, karena kita dapat mengetahui secara pasti komposisi bahan yang

digunakan dalam krim yang kita buat sendiri. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hutahaen & Saputri (2022) menunjukkan bahwa face spray dari buah belimbing wuluh tidak berbau, warna kuning, tekstur cair encer, homogen, pH pada rentang 2-5, dan mampu melembabkan wajah pada sampai 2 jam setelah pemakaian. *Face spray* tidak banyak mengalami perubahan pada 4 minggu penyimpanan, perubahan hanya terjadi pada tekstur dimana mulai minggu ketiga, tekstur *face spray* menjadi agak kental, tidak homogen, dan mulai ada kontaminan seperti jamur dan bercak putih.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam Pembuatan Cream Jerawat Alami berbahan Belimbing Wuluh *Avverhoa bilimbi L* yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi sehingga cocok untuk mengobati masalah jerawat pada kulit wajah.

METODE

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Kota Makassar dan Laboratorium Mikrobiologi Universitas Hasanuddin Makassar selama 5 bulan.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah terdiri dari seperangkat alat oven, Cawan porselin, Timbangan analitik, Mortir dan stamper, Gelas ukur, Alat uji bakteri, dan Wadah steril. Bahan yang digunakan dalam kegiatan penelitian meliputi kertas.

Kajian Materi Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan yang akan dilakukan yaitu kajian pustaka dengan materi yang berjudul “Pembuatan Obat Cream Jerawat Alami Berbahan Dasar Buah Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi L.*)”.

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan menggunakan tiga langkah-langkah yang akan diambil termasuk pengumpulan bahan, pemrosesan belimbing wuluh, pembuatan cream jerawat, dan uji efektivitas sebagai berikut:

Pengumpulan Bahan

- a. Belimbing Wuluh : Mendapatkan belimbing wuluh segar yang berkualitas tinggi dari pasar atau petani lokal.
- b. Bahan Pendukung : Mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti viscolam (bahan pengental) , asam sterarat, TEA, aquadest

Pemrosesan Belimbing Wuluh

- a. Pencucian : Mencuci belimbing wuluh dengan air bersih untuk menghilangkan kotoran dan residu lainnya.
- b. Pengeringan : Proses pengeringan belimbing wuluh menggunakan oven dengan suhu 45 derajat selama 4 jam. Kemudian dilakukan proses mesarasi dan evaporasi selama 2 hari.
- c. Penghalusan : Menghaluskan ekstrak belimbing wuluh dengan menggunakan blender atau alat penghalus lainnya hingga menjadi sedikit halus.

Pembuatan Cream Jerawat

- a. Pencampuran: Mencampurkan ekstrak belimbing wuluh yang halus dengan bahan pendukung lainnya seperti vascolam (bahan pengental) dalam proporsi yang tepat.
- b. Pengadukan: Mengaduk campuran secara merata hingga membentuk krim yang homogen.
- c. Penyimpanan : Menyimpan cream jerawat dalam wadah steril dan dalam suhu yang dingin.

Uji Efektivitas

Uji Mikrobiologi: Mengetahui efektivitas dari hasil cream yang diperoleh terhadap bakteri *Propionibacterium Acnes*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian Data dan Hasil Penelitian

Data penelitian ini berasal dari data primer berupa uji mikrobiologi untuk mengetahui efektivitas dari hasil cream yang diperoleh terhadap bakteri *Propionibacterium Acnes*. Uji dilakukan sesudah penyimpanan dilakukan dengan cara mengoleskan cream pada kaca objek kemudian mengamati menunggu hasil hambat dari cream terhadap bakteri (Nurjanah *et al.*, 2019).

Hasil uji aktivitas mikrobiologi hambatan cream terhadap bakteri *Propionibacterium Acnes*.



Gambar 1. Zona hambat cream jerawat terhadap bakteri *Propionibacterium Acne*

Tabel 1. Zona Hambatan

No.	Sampel	Zona hambat terhadap bakteri <i>Propionibacterium Acne</i> (mm/ml)
1.	Cream A	18,9 mm
2.	Cream B	24,7 mm
3.	Amoxicillin	19,8 mm
4.	Aquadest	6,2 ml

Pembahasan

Berdasarkan gambar 3.1 dapat dideskripsikan pada proses pembuatan cream jerawat, terdapat perbandingan komposisi antara cream A dan cream B. Pada cream A terdapat lebih banyak viscolam dibandingkan ekstrak buah belimbing wuluh pada proses pembuatannya, sedangkan pada cream B terdapat lebih banyak ekstrak buah belimbing wuluh dibanding viscolam yang dibandingkan dengan amoxicillin dan aquadest. Cream yang diperoleh meliputi warna dan bau.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa semakin banyak ekstrak yang ditambahkan pada masing-masing formula warnanya akan semakin pekat. Pada hasil uji menunjukkan bahwa dengan adanya peningkatan konsentrasi ekstrak yang ditambahkan pada masing-masing komposisi akan mempengaruhi daya lekat sediaan gel. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lumentut *et al.*, 2020) yang menguji formulasi sediaan krim ekstrak etanol kulit buah pisang Goroho. Berdasarkan hasil uji daya sebar, disimpulkan bahwa semakin besar kadar ekstrak yang ditambahkan, konsistensi dari sediaan krim akan semakin pekat.

Hasil uji diperoleh bahwa komposisi yang memiliki aktivitas antibakteri adalah cream B, cream A, amoxicillin, dan aquadest. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa

perbandingan zona hambat antara sediaan yang diuji (cream A, cream B, amoxicillin, aquadest) dengan kontrol positif yang digunakan berbeda signifikan, sehingga sediaan yang diuji aktivitasnya lebih tinggi dibandingkan kontrol positif.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa sediaan gel yang baik terdapat pada cream B karena dari hasil uji yang dilakukan diperoleh warna sediaan gel berwarna hijau yang sedikit kehitaman dengan diameter hambat sebesar 24,7 mm, yang menunjukkan bahwa gel ekstrak buah belimbing wuluh memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium Acne*. Penelitian oleh Jannah (2019) juga menemukan bahwa ekstrak buah belimbing wuluh dapat mempengaruhi daya hambat bakteri dengan nilai signifikan $\leq 0,05$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, belimbing wuluh dapat digunakan untuk mengobati masalah jerawat pada muka, Buah belimbing wuluh yang terkandung pada *cream* dinilai efektif dalam mengobati masalah jerawat. Pembuatan cream dalam penelitian ini yaitu dengan ekstrak buah belimbing wuluh, asam stearat 15gr, vaseline putih 8gr, triethanol amine 1,5gr, aquadest 65,5 gr. Pada penelitian ini Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol buah belimbing wuluh dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan cream, diantaranya memberikan warna sediaan cream yang semakin pekat. Dari sifat fisik tersebut diperoleh komposisi sediaan cream yang baik pada cream B. Cream dengan ekstrak buah belimbing wuluh dapat memberikan aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium Acne* dengan metode sumuran. Saran bagi peneliti adalah untuk mengatasi jerawat yang terdapat pada kulit wajah dan mengurangi bahan kimia yang diserap oleh wajah. Bagi peneliti diharapkan bagi peneliti selanjutnya dengan bahan atau sudut pandang yang berbeda, yang menarik untuk menambah wawasan dan keterampilan

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Tuhan yang Maha Esa karena dengan berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik, dengan judul “Pembuatan Obat Cream Jerawat Alami Berbahan Dasar Buah Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi L.*)”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan proposal penelitian ini. Penulis juga menyadari bahwa penyusunan proposal penelitian ini belum sempurna baik dalam penulisan maupun isi,

disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk menyempurnakan isi proposal penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akshay C, D., & Chandy, V. (2021). International Journal of Research Publication and Reviews Fraud: Potential Causes and Prevention. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 2(7), 1586–1593.
- Anderiani. (2019). Uji Aktifitas Anti Bakteri Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Daging Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap *Propionibacterium Acnes* Secra In Vitro. Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- Hutahaen, T. A., & Saputri, R. K. (2022). Formulasi dan Uji Antioksidan Face Spray Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*).
- Jannah, W. (2019). Uji Efektivitas Gel Ekstrak Etil Asetat Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi Linn.*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes* Dan *Staphylococcus aureus*. Institut Kesehatan Helvetia.
- Kusumastuti, M. Y., & Fatimah, C. (2019). Pembuatan Sediaan Krim Anti Nyamuk dengan berbagai Bahan Alami. 502.
- Lumentut, N., Edi, H. J., & Rumondor, E. M. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata L.*) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya. *Jurnal MIPA*, 9(2), 42. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28248>
- Mawardi, P., Ardiani, I., Primisawitri, P. P., & Nareswari, A. (2021). Dual Role of *Cutibacterium acnes* in Acne Vulgaris Pathophysiology. *Bali Medical Journal*, 10(2), 486–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.15562/bmj.v10i2.2358>
- Nuralifah, N., Armadany, F. I., Parawansah, P., & Pratiwi, A. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Terpurifikasi Daun Sirih (*Piper betle L.*) dengan Basis Vanishing Cream Terhadap *Propionibacterium acne*. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33772/pharmauho.v4i2.6261>
- Puspitasari, A. D., Mulangsri, D. A. K., & Herlina. (2018). Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Kresen (*Muntingia calabura L.*) untuk Kesehatan Kulit. *Jurnal Media Litbangkes*, 28(4), 264.
- Sari, M., Novi, D., S, K., Tetty, & Noverita. (2023). Formulasi Sediaan Sari Bengkoang (*Pachyrhizus Erosus L.*) Dengan Menggunakan Minyak Biji Kemiri (*Aleurites Moluccana L.*) Sebagai Hand and Body Lotion. 6(2), 2220.