

REKOMENDASI TERBAIK 9 JENIS TANAMAN SEBAGAI BAHAN DASAR ZAT AKTIF PEMBUATAN GEL SERUM ANTI JERAWAT

Andi Permana, Nisa Nur Azizah, Shofia Difa Aulia, Nia Yuniarsih

Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang

Email: fm19.andipermana@mhs.ubpkarawang.ac.id, fm19.nisaazizah@mhs.ubpkarawang.ac.id, fm19.shofiaaulia@mhs.ubpkarawang.ac.id, nia.yuniarsih@ubpkarawang.ac.id.

Abstrak

Perkembangan industri kosmetik yang terus meningkat menyebabkan beragamnya produk serum yang beredar di pasar, baik dari segi merk, fasilitas, jenis, harga, maupun variasi yang terkandung dalam produk tersebut. Kenyataan ini membuat sebagian konsumen, terutama yang kurang paham mengenai serum wajah menjadi kesulitan menemukan produk serum wajah yang sesuai dengan kondisi kulit. Penggunaan bahan herbal merupakan salah satu bentuk upaya dalam mengurangi efek samping penggunaan kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan informasi mengenai beberapa jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan dasar zat aktif pembuatan serum gel anti-*Acne* ini. Penelitian ini mengambil dari beberapa jurnal nasional maupun internasional yang dirilis dalam rentang waktu dari 2009 – 2021 Terdapat berbagai tumbuhan yang memiliki aktivitas sebagai zat aktif antibakteri atau anti-*Acne* yaitu belimbing wuluh, biji pepaya, daun baluntas, daun kemangi, jeruk nipis, mangga, manggis, semangka, sirsak dan juga temu putih. Beberapa tumbuhan tersebut dapat di gunakan sebagai bahan dasar pembuatan serum karena memiliki aktifitas antibakteri yang sangat baik.

Kata Kunci: anti-*Acne* gel serum; kulit wajah; bakteri anti-*Acne*; tumbuhan alami.

Abstract

*The development of the cosmetic industry that continues to increase has resulted in various circulations of serum products on the market, both in terms of brands, facilities, types, prices, and variations contained in these products. This fact makes it difficult for some consumers, especially those who do not understand about facial serum, to find facial serum products that are suitable for skin conditions. The use of herbal ingredients is an effort to reduce the side effects of cosmetics. This review aims to provide information about several types of plants that can be used as basic ingredients in the form of the active substance of this anti-*Acne* serum gel. This review is taken from several national and international journals released in the period from 2009 to 2021. There are various plants that have activity as antibacterial or anti-*Acne* active substances, namely *Averrhoa limbi* Linn, *Pluchea Indica* L, *Carica Papaya* L, *Ocimum Basilicum* L, *Mangifera Indica* L, *Garcinia Mangostana* L, *Citrus Aurantifolia* (CA), *Annona Muricata* L dan *Muntingia**

How to cite:	Andi Permana, Nisa Nur Azizah, Shofia Difa Aulia, Nia Yuniarsih (2022) Rekomendasi Terbaik 9 Jenis Tanaman Sebagai Bahan Dasar Zat Aktif Pembuatan Gel Serum Anti Jerawat, 04(07), https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v4i7.1898
---------------------	--

E-ISSN:	2684-883X
----------------	--

Published by:	Ridwan Institute
----------------------	---

Calabura L, Citrullus Lanatus Thunb. Some of these plants can be used as basic ingredients for making serum because they have excellent antibacterial activity.

Keywords: *anti-acne gel serum; face skin; anti-acne bacteria; natural plant.*

Pendahuluan

Indonesia adalah negara yang kaya akan banyaknya keanekaragaman hayati. Dengan banyaknya keanekaragaman hayati tersebut maka Indonesia mendapat julukan “*Mega Biodiversity*” sehingga akan memberikan manfaat yang serba guna dan menjadi paru – paru dunia untuk masa depan (Anggraini, 2018). Keanekaragaman hayati tersebut tentunya sangat banyak sebagai macam jenis yaitu contohnya tumbuhan. Masyarakat di Negara Indonesia sejak zaman dahulu telah banyak memanfaatkan tumbuhan sebagai obat, dan sebagai bahan yang memiliki peran untuk menjadi kosmetik serta perawatan kulit. Keanekaragaman hayati di Indonesia merupakan salah satu faktor pendukung pengembangan produk perawatan kulit dari bahan alam (Ramadhania, 2018). Dengan adanya hal tersebut maka di Indonesia sedang *trend “Back to Nature”* yang dimana masyarakat mempercayai bahwa senyawa aktif dari bahan yang berasal dari alam lebih aman dibandingkan senyawa kimia sintetik.

Bagian perawatan kulit yang penting untuk dijaga yaitu pada bagian wajah. Wajah merupakan bagian tubuh yang sering diperhatikan dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, terutama bagi wanita. Penuaan pada kulit merupakan proses yang tidak dapat dihindari, dimana manusia akan mengalami kelambanan proses pembaruan sel kulit dan produksi collagen, melemahnya struktur pendukung internal dan lapisan pelindung alami kulit. Pelambatan proses regenerasi disebabkan oleh faktor lingkungan dan gaya hidup. Stress oksidatif intraseluler dan ekstraseluler yang disebabkan oleh *Reactive Oxygen Species (ROS)*, dapat mempercepat penuaan dini pada kulit, yang ditandai dengan keriput dan pigmentasi (Masaki, 2010). Perawatan pada kulit wajah merupakan cara untuk merawat kesehatan dan kebugaran kulit wajah agar terjaga dari sel kulit mati, debu, kotoran, sisa make up yang menempel dan menghindari dari berbagai masalah yang terjadi pada kulit. Masalah kulit wajah salah satunya yaitu *Acne*. *Acne* disebabkan karena adanya infeksi bakteri seperti *Acne vulgaris sp.* setelah terjadi peningkatan hormon pada tubuh, terjadinya keaktifan pada kelenjar lemak sehingga pertumbuhan bakteri pada kelenjar semakin meningkat. Untuk mengetahui perawatan terbaik untuk penderita jerawat, penting untuk memahami penyebabnya, yaitu disebabkan karena adanya bakteri penyebab jerawat. Maka dari itu, diperlukan perawatan yang intens dan bertahap terhadap jerawat tersebut, dan tentu dengan cara alami.

Kosmetik Herbal adalah Produk yang diformulasikan menggunakan berbagai bahan kosmetik yang diizinkan di mana satu atau lebih bahan herbal digunakan untuk memberikan manfaat kosmetik tertentu (Nia & Hadjmohammadi, 2021). Ekstrak herbal adalah metodologi kuno yang telah ditemukan dalam kitab suci Yunani dan Veda, diproses dengan menghancurkan bahan dalam mangkuk lalu diperas hingga mendapatkan sarinya, Herbal umumnya didefinisikan sebagai tanaman non-kayu yang

telah mati (Shivanand, Nilam, & Viral, 2010). Pada kosmetik adanya bahan atau sediaan yang sering digunakan di bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut guna untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan memperbaiki bau badan serta melindungi dan memelihara tubuh pada kondisi baik. Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang berkembang akhir – akhir ini adalah serum gel. Serum memiliki sediaan dengan viskositas rendah, sehingga serum dikategorikan sebagai sediaan emulsi. Serum memiliki kelebihan yaitu memiliki ketinggian konsentrasi pada bahan aktif sehingga efeknya lebih cepat diserap oleh kulit, sehingga dapat memberikan efek yang lebih nyaman dan lebih mudah menyebar dipermukaan kulit karena viskositasnya yang tidak terlalu tinggi (Farmawati, 2014). Jenis serum meliputi anti *Acne*, brightening, antiaging, serum bulu mata, dan lain – lain yang saat ini juga berkembang serum yang berasal dari bahan alam.

Perkembangan industri kosmetik yang terus meningkat menyebabkan beragamnya produk serum yang beredar di pasar, baik dari segi merk, fasilitas, jenis, harga, maupun variasi yang terkandung dalam produk tersebut. Kenyataan ini membuat sebagian konsumen, terutama yang kurang paham mengenai serum wajah menjadi kesulitan menemukan produk masker yang sesuai dengan kondisi kulit. Oleh karena itu diperlukanlah bahan alami dari alam yang dapat menunjukkan aktivitasnya sebagai agen antibakteri.

Adanya temuan-temuan dipasaran mengenai bahan-bahan kimia skincare untuk jerawat yang mengandung bahan kimia yang tidak memenuhi persyaratan BPOM yaitu di antaranya adanya kandungan asam salisilat yang melebihi persyaratan BPOM yaitu sampel mengandung asam salisilat lebih dari 2% pada sampel A sehingga skincare tersebut tidak di perbolehkan di perjual belikan secara luas di pasaran dan tidak boleh digunakan karena apabila suatu skincare mengandung kadar asam salisilat tinggi maka wajah akan terkikis dan menimbulkan masalah kulit, memerah, panas, ruam dan dermatitis. Maka untuk menghindari hal tersebut masyarakat perlu adanya edukasi lebih lanjut mengenai skincare yang akan digunakan, dan untuk mencegah hal tersebut terjadi perlunya inovasi dan pengetahuan lebih dalam mengenai skincare yang berasal dari alam atau bersifat alami yang dapat menjadi alternatif dalam menghambat aktivitas bakteri penyebab jerawat sehingga dapat menjadi bahan dalam pembuatan *skincare* herbal anti *Acne*. Sehingga penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu yaitu berisi mengenai efektivitas zat aktif dari 9 tumbuhan dari alam terhadap zona hambat bakteri penyebab jerawat dari berbagai jenis tanaman yang ada di Indonesia yang dapat diformulasikan sebagai bahan dasar zat aktif alami pada pembuatan kosmetik herbal sebagai agen *Antiacne gel* serum wajah berdasarkan kandungan senyawa fitokimia tanaman tersebut untuk melindungi kulit wajah dari infeksi bakteri.

Metode Penelitian

Penelitian ini berisi tinjauan dari beberapa artikel yang di publikasikan. Proses pencarian sumber dari riview artikel ini dimulai pada bulan Februari 2022 dilakukan

Rekomendasi Terbaik 9 Jenis Tanaman Sebagai Bahan Dasar Zat Aktif Pembuatan Gel Serum Anti Jerawat

dengan cara penelusuran pustaka jurnal penelitian, artikel ilmiah dan review jurnal melalui database elektronik seperti Google Scholar, PubMed dan *Science Direct*. Pencarian dan penelusuran pustaka dilakukan dengan menggunakan kata kunci terkait seperti: anti *Acne* serum dan herbal *treatment of anti Acne* serum. Lalu dipilih artikel yang mencangkup tumbuhan yang berada di Indonesia sehingga terpilih 9 artikel. Sumber data yang di dapat terdiri atas jurnal internasional sebagai sumber data utama dan jurnal nasional sebagai sumber data tambahan. Kriteria inklusi dan eksklusi sumber data yang digunakan memuat informasi mengenai tanaman dan kandungannya, metode pengujian aktivitas antibakteri terhadap zona hambat yang di timbulkan. Jurnal yang digunakan adalah jurnal dengan tahun penerbitan 10 tahun terakhir. Abstraksi data dan penyusunan penelitian ini yaitu data disusun secara independen dari setiap sumber data yang di peroleh dan dapat ditampilkan dalam bentuk tabel dengan penyusunan disesuaikan dengan format yang ditentukan.

Hasil dan Pembahasan

Tanaman yang berpotensi sebagai gel serum anti jerawat :

No	Nama Tanaman	Bagian Tumbuhan	Tipe Ekstrak	Kandungan Fitokomia	Referensi
1	<i>Averrhoa limbi</i> Linn	Daun	Etanol	Flavonoid dan Triterpenoid, Tanin, Polifenol, Saponin.	(Datu, Mita, & Rusli, 2015; Parikesit, 2011; Puteri & Milanda, 2016)
2	<i>Pluchea Indica</i> L	Daun	Etanol	Lavonoid, Fenolik, Tannin dan Alkaloid.	(Nuraeni, 2021)
3	<i>Carica</i> Papaya L	Biji	Etanol	Fenol, Alkaloid, Saponin, Tanin, dan Flavonoid.	(Hasrawati, Hardianti, Qama, & Wais, 2020; Mahatrinny, Payani, Oka, & Astuti, 2014)
4	<i>Ocimum Basilicum</i> L	Daun	Etanol	Flavonid dan Saponin.	(Mohammadi, Ramezani, Tanaka, & Tanaka, 2021)
5	<i>Mangifera Indica</i> L.	Daun	Etanol	Alkaloid, Flavonoid, Tannin dan Saponin	(Prasetyo, Anggraini & Komariah, 2020)
6	<i>Garcinia Mangostana</i> L	Kulit	Etanol	Xanton	(Ovalle-Magallanes, Eugenio-Pérez, & Pedraza-Chaverri, 2017)
7	<i>Citrus Aurantifolia</i> (CA)	Kulit	Minyak Zaitun	Terpenoid	(Fitri, Fatimah, Chabib, & Fajarwati, 2017)
8	<i>Citrullus Lanatus</i> Thunb	Kulit	Kloroform	Terpenoid dan Alkaloid	(Yola Anggraeni, Ambarwati, Miranti,

No	Nama Tanaman	Bagian Tumbuhan	Tipe Ekstrak	Kandungan Fitokomia	Referensi
9	Annona Muricita L dan Muntingia Calabura L	Daun	Etanol	Triterpenoid	& Genatrika, 2019) (Setiawan, 2018)

A. Belimbing Wuluh (*Averrhoa Limbi Linn*)

Belimbing wuluh ini dapat dimanfaatkan mengobati batuk rejan, jerawat, tekanan darah tinggi, gusi berdarah, sariawan, gigi berlubang, radang pencernaan (Parikesit, 2011). Belimbing wuluh mengandung senyawa gula, fenolik, ion kalsium, asam amino, asam sitrat, Asam Format vitamin dna sianidin 3-o-h-D-glukosa. Belimbing wuluh juga mengandung senyawa flavonoid dan triterpenoid, tanin, polifenol, saponin yang berperan sebagai antibakteri (Datu et al., 2015; Parikesit, 2011; Puteri & Milanda, 2016). Selain itu, ekstrak metanol belimbing buah belimbing wuluh memiliki aktivitas antioksidan (Hasanuzzaman, Ali, Hossain, Kuri, & Islam, 2013). Dengan adanya kandungan dan potensi belimbing wuluh sebagai antibakteri dan antioksidan maka untuk proses penyembuhan jerawat perlu adanya kosmetik sebagai terapi pengobatan untuk jerawat. Kosmetik tersebut dapat berupa sediaan gel. Terdapat hasil penelitian (Yani & Patricia, 2021) gel anti jerawat ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa blimbi linn*) yaitu dapat menghambat *P.Acnes* dengan zona hambat 10,1-10,73 mm dan *S.aureus* dengan zona hambat 10,35-10,93 mm sehingga dengana danya hasil pengujian tersebut gel ekstrak belimbing wuluh dapat menghambat bakteri jerawat. Sediaan gel baik digunakan untuk pengobatan jerawat dikarenakan sediaan gel dengan pelarut yang polar lebih mudah dibersihkan dari permukaan kulit wajah setelah pemakaian dan tidak mengandung minyak yang dapa meningkatkan keparahan jerawat. Sediaan gel juga memiliki keuntungan dapat meningkatkan efektivitas dan kenyamanan penggunaanya, dapat menghantarkan zat aktif atau bahan obat dengan baik (Yulia Anggraeni, Hendradi, & Purwanti, 2012).

B. Beluntas (*Pluchea Indica L.*)

Merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang tersebar luas di Indonesia. Daun beluntas (*Plichea indica L.*) sebagai aktivitas antibakteri karena memiliki kandungan kimia antara lain alkaloid, flavonoid, polifenol, tannin, monoterpen, sterol dan kuinon. Berdasarkan hasil penelitian (Nuraeni, 2021) Sediaan gel serum ekstrak etanol Daun beluntas dapat digunakan sebagai obat antijerawat terhadap penghambatan pertumbuhan *Propionibacterium Acne* dengan formula 1 konsentrasi 0,5% dapat menghambat pertumbuhan *Propionibacterium Acne* sebesar 11,53 mm, formula 2 dengan konsentrasi 0,75% sebesar 11,83 mm, dan formula 3 dengan konsentrasi 1% sebesar 20,73 mm. Dengan adanya senyawa kandungan metabolit sekunder, aktivitas sebagai antibakteri, lalu hasil penelitian maka Daun beluntas ini dapat di formulasikan dalam sediaan gel serum dan di gunakan dalam pengobatan jerawat yang di sebabkan oleh bakteri.

C. Pepaya (*Carica Papaya L.*)

Pepaya memiliki berbagai macam manfaat salah satunya adalah sebagai antibakteri pembasmi jerawat. Bagian pepaya yang dapat sebagai antibakteri yaitu pada bagian biji. Biji pepaya merupakan sampah pertanian yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus Aureus* dan terhadap *Propionibacterium Acnes* (Syarifah, Mulyanti, & Priani, 2015). Biji pepaya mengandung senyawa kimia seperti golongan fenol, alkaloid, saponin, tanin, dan flavonoid yang diduga mempunyai khasiat sebagai antibakteri (Mahatrinny et al., 2014). Terdapat penelitian yang dilakukan terhadap buah pepaya yaitu penelitian terkait sediaan serum antijerawat ekstrak biji pepaya dengan Formula basis xanthan gum 1,2% merupakan sediaan yang terbaik dibanding Formula lainnya, dengan besar zona hambat 11,39 mm lebih besar dari standar tetrasiklin 10,41 mm. Yang mana Formula dengan basis xanthan gum 1,2% merupakan sediaan yang paling stabil dan diterima baik pada permukaan kulit (Hasrawati et al., 2020).

D. Daun Kemangi (*Ocimum X Africanum Lour.*)

Daun Kemangi merupakan tumbuhan berupa daun yang mudah di jumpai dan didapatkan di mana saja. Daun kemangi memiliki aroma khas yang dapat menghangatkan tubuh. Daun kemangi memiliki aktifitas farmakologi sebagai analgesic, antipiretik, antiseptic, antiinflamasi, antioksidan dan antibakteri (Rasekh et al., 2012). Kandungan senyawa daun kemangi yang berperan sebagai antibakteri yaitu tanin, flavonoid dan minyak atsiri, alkaloid, saponin, tanin (Angelina, Turnip, & Khotimah, 2015). Senyawa yang berfungsi sebagai antibakteri pada daun kemangi adalah flavonoid (Aminah & Kasim, 2020). Flavonoid yang terkandung pada daun kemangi yang bersifat antibakteri adalah apigenin. Terdapat penelitian (Fikayuniar, Kusumawati, Silpia, Monafita, & Tusyaadah, 2021) terhadap sediaan serum ekstrak etanol daun kemangi sebagai anti jerawat yang dapat menghambat bakteri *Staphylococcus Aureus* dengan zona hambat 14,4 nm pada formula 3 sehingga dengananya penelitian tersebut daun kemangi dapat sebagai antibakteri penyebab jerawat Daun kemangi di formulasikan dalam sediaan serum. Serum dapat memberi kenyamanan dan meningkatkan efektivitas terapeutik. Serum dalam sediaan farmasi digunakan pada kulit wajah berupa sediaan serum dalam pemanfaatnya sebagai anti *Acne*, antiaging dan moisturizing. Sediaan serum ini akan menghantarkan lapisan film tipis dari bahan aktif permukaan kulit dengan konsentrasi zat aktif yang tinggi (Fikayuniar et al., 2021). Daun kemangi juga dapat di formulasikan dalam sediaan gel antijerawat. Gel dipilih memiliki sifat lunak, lembut, mudah dioleskan dan tidak meninggalkan lapisan minyak pada permukaan kulit.

E. Mangga (*Mangifera Indica L.*)

Pada bagian daun memiliki senyawa aktif alkaloid, fitosterol, resin, flavonoid, polifenol, tannin, kuinon, dan dan terdapat mangiferan yang termasuk kedalam golongan xanton yang dapat digunakann sebagai antimikroba (Khaerunnisa, Priani, & Lestari, 2015; Somkuwar & Kamble, 2013). Terdapat hasil penelitian (Prasetyo, Anggraini & Komariah, 2020) Gel ekstrak daun mangga arumanis yang dapat berpotensi sebagai antibakteri pada formula 3 yang mengandung 30% ekstrak daun manga yang dapat menghambat bakteri *S. aureus* dan *P. Acnes* pada zona hambat masing-masing sebesar $9,33 \pm 0,57$ mm dan $3,00 \pm 0,5$ mm dengan adanya hasil penelitian tersebut maka daun magg dapat menghambat bakteri penyebab jerawat. Untuk mengobati jerawat akibat bakteri tersebut perlu adanya kosmetika atau *skincare* yang dapat menyembuhkan jerawat tersebut. Mangga ini dapat diformulasikan dalam sediaan gel dikarenakan sediaan gel lebih baik untuk dibersihkan dari permukaan kulit yang disebabkan oleh pelaru yang polar dan gel pun tidak mengandung minyak yang dapat memperparah keadaan jerawat (Sasanti, Wibowo, Fidrianny, & Caroline, 2012).

F. Manggis (*Garcinia Mangostana*)

Buah Manggis dengan julukan ratu buah tropis (*Queen of Tropical Fruit*) dikarenakan seluruh bagian dari buah manggis dapat dimanfaatkan (Komansilan, Mintjelungan, & Waworuntu, 2015) pada bagian kulit buah manggis yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap *S. aureus* karena mengandung senyawa xanton yang merupakan senyawa golongan polifenol (Zhou et al., 2011). Xanton yang terdapat dalam buah manggis terdiri daru α -, β -, dan γ -mangostin, garcinon E, 8-deoksigartanin, gartanin, dll. Salah satu khasiat senyawa α -mangostin yaitu sebagai antibakteri. Kulit buah manggis juga mengandung senyawa Alkaloid, saponin, fenolik, flavonoid, tannin, triterpenoid, steroid, glikosida. Dengan mekanisme kerja pada saponin meningkatkan permeabilitas, membrane sel sehingga sel bakteri menjadi hemolysis, flavonoid mengikat protein yang dapat mengganggu metabolisme bakteri, tanin pada konsentrasi rendah dapat berpotensi sebagai bakteriostatik (Poeloengan, 2010). Kulit manggis sebagai antibakteri pada bakteri *Bacillus cereus* ATCC 10876 pada PI dengan konsentrasi 80% dengan zona hambat sebesar 20.89 mm sehingga dengan adanya hasil penelitian tersebut kulit buah manggis dapat mengobati bakteri penyebab jerawat. Pada buah manggis ini dapat di buat dengan formulasi gel di karenakan jerawat dapat terobati dengan sediaan topical yang berbentuk sediaan gel pun memiliki keuntungan yaitu tidak lengket, jumlah air dalam gel yang tinggi sehingga dapat menghidrasi lapisan tanduk dan terjadi perubahan permeabilitas jaringan tanduk menjadi *permeable* terhadap bahan aktif yang dapat meningkatkan permeases bahan aktif.

G. Jeruk Nipis

Minyak atsiri jeruk nipis mengandung zat hidrokarbon teroksigenase (fenol) yang besifar anti bakteri. terdapat hasil penelitian pada beberapa formulasi serum

jeruk nipis memiliki daya hambat terhadap propionbacterium *Acnes* antara 20,80 – 26,13 mm, sedangkan kontrol negatif dan positif hanya 5,78 – 12,47 mm. Formulasi serum yang paling baik memiliki komposisi minyak atsiri jeruk nipis, minyak nilam dan minyak zaitun dengan pH yang dihasilkan adalah 5,2 dan viskositanya adalah 41,82 CP (Fitri et al., 2017).

H. Semangka (*Citrullus Lanatus Thunb.*)

masuk kedalam keluarga cucurbitaceae. semangka juga adalah buah yang dapat tumbuh di segala musim. Pada bagian tubuh semangka, bagian kulit semangka yang dapat berpotensi sebagai antibakteri karena memiliki senyawa aktif sebagai alkaloid, fenol, saponin, dan terpenoid (Odewunmi, Umoren, Gasem, Ganiyu, & Muhammad, 2015). Terpenoid dengan kandungan likopen merupakan senyawa yang paling aktif terhadap antiakteri (Buang, 2013). Kulit semangka untuk mempermudah pemakaian, maka kulit semangka tersedia dalam sediaan gel wajah dengan konsentrasi 5%, 10% mampu menghambat bakteri *Propionibacterium Acne* dan *Staphylococcus Aureus* dengan zona hambat 4,96 mm dan 5,84 mm (Yola Anggraeni et al., 2019). Semangka juga mengandung vitamin C dan A, sebagai antioksidan juga semangka dapat di gunakan sebagai penetral radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel dalam tubuh (Praja, 2014).

I. Sirsak

Sirsak merupakan spesies dari *A. muricata* Linn. memiliki beberapa aktivitas farmakologi seperti antihipertensi, antidiabetes, antioksidan, anti inflamasi, antibakteri, antikanker aktivitas farmakologi tersebut berasal dari kandungan senyawa metabolit sekunder dalam tumbuhan Sirsak (Megasari & Krissanjaya, 2017). Daun sirsak mengandung senyawa metabolit sekunder golongan flavonoid, alkaloid, tannin, steroid, dan tritepenoid. Kandungan senyawa lain yang terdapat pada daun sirsak adalah adanya senyawa asetogenin. Ekstrak metanol daun muda sirsak (*Annona Muricata L*) mengandung senyawa acegonin annonaceous, yaitu annomuricine dan muricapentocin yang memiliki efek antibakteri. Acetogenin merupakan senyawa polyketides dengan struktur 30-32 rantai karbon tidak bercabang yang terikat pada gugus 5-methyl-2-furanone, rantai furanone dalam gugus hydrofuranone pada C23 memiliki aktifitas sitotoksik. Daun sirsak memiliki potensi sebagai anti bakteri pada beberapa strain bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Dengan adanya kandungan senyawa dan potensi tersebut tentunya daun sirsak dapat menjadi kosmetik untuk menyembuhkan bakteri penyebab jerawat secara alami dalam kosmetik dengan sediaan gel. Terdapat penelitian yang membuat formula mikrogel yang mengandung ekstrak daun sirsak dikombinasikan dengan daun kersen sebagai bahan aktif Hasil yang diperoleh bahwa formulasi stabil secara fisik dan kimia selama penyimpanan 90 hari, pengujian *in vivo* pada kelinci di hasilkan tidak menimbulkan iritasi selama

72 jam, Ekstrak berpotensi menghambat bakteri *Propionibacterium Acne* (Setiawan, 2018).

Kesimpulan

Kosmetik Herbal adalah Produk yang diformulasikan menggunakan berbagai bahan kosmetik yang diizinkan di mana satu atau lebih bahan herbal digunakan untuk memberikan manfaat kosmetik tertentu. terdapat jenis tanaman yang memiliki aktifitas sebagai agen anti acne diantaranya yaitu belimbing Wuluh, Biji Pepaya, Daun Baluntas, Daun Kemangi, Jeruk Nipis, Mangga, Manggis, Semangka, Sirsak. Tanaman – tanaman tersebut berpotensi untuk dijadikan bahan dalam pembuatan kosmetik herbal sebagai anti *acne*.

Bibliografi

Aminah, Sitti, & Kasim, Erni. (2020). Pengembangan Pestisida Nabati Sebagai Pengendalian Lalat Buah Pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Lowa Kecamatan Tanasitolo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JurDikMas) Sosiosaintifik*, 2(2), 114–122. [Google Scholar](#)

Angelina, Maria, Turnip, Masnur, & Khotimah, Siti. (2015). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Protobiont*, 4(1). [Google Scholar](#)

Anggraeni, Yola, Ambarwati, Tika, Miranti, Irmawati, & Genatrika, Erza. (2019). Citrulla Gel dari Limbah Kulit Buah Semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai) sebagai Antijerawat (*Acne vulgaris*). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 16(1), 74–84. [Google Scholar](#)

Anggraeni, Yulia, Hendradi, Esti, & Purwanti, Tutiek. (2012). Karakteristik sediaan dan pelepasan natrium diklofenak dalam sistem niosom dengan basis gel carbomer 940. *Pharma Scientia*, 1(1), 1–15. [Google Scholar](#)

Anggraini, Wenti. (2018). Keanekaragaman hayati dalam menunjang perekonomian masyarakat Kabupaten Oku Timur. *Jurnal Aktual*, 16(2), 99–106. [Google Scholar](#)

Buang, Ariyani. (2013). Formulasi krim masker wajah menggunakan lapisan putih kulit semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) sebagai pelembab. *Media Farmasi*, 11(18), 36–41. [Google Scholar](#)

Datu, Jeryanti Tandi, Mita, Nur, & Rusli, Rolan. (2015). Aktivitas Antibakteri Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* Linn.) terhadap Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* dan *Staphylococcus Epidermidis*. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 1, 36–42. [Google Scholar](#)

Farmawati, Noorviana. (2014). *Formulasi serum penghambat kerja tirosinase yang*

mengandung fitosom ekstrak biji lengkung (*Dimocarpus longan Lour*) menggunakan Eksipien Koprotes Kasein-Xanthan Gum= Formulation of serum for tyrosinase inhibition containing phytosome of longan seed extract. [Google Scholar](#)

Fikayuniar, Lia, Kusumawati, Anggun Hari, Silpia, Mega Putri, Monafita, Herlina, & Tusyaadah, Laela. (2021). formulasi dan uji efektivitas antibakteri sediaan serum antijerawat ekstrak etanol daun kemangi (*ocimum x africanum lour.*). *Jurnal Buana Farma: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(4), 14–20. [Google Scholar](#)

Fitri, Noor, Fatimah, Ifat, Chabib, Lutfi, & Fajarwati, Febi Indah. (2017). Formulation of anti Acne serum based on lime peel essential oil and in vitro antibacterial activity test against *Propionibacterium Acnes*. *AIP Conference Proceedings*, 1823(1), 20123. AIP Publishing LLC. [Google Scholar](#)

Hasanuzzaman, Md, Ali, Md Ramjan, Hossain, Marjan, Kuri, Sourov, & Islam, Mohammad Safiqul. (2013). Evaluation of total phenolic content, free radical scavenging activity and phytochemical screening of different extracts of *Averrhoa bilimbi* (fruits). *International Current Pharmaceutical Journal*, 2(4), 92–96. [Google Scholar](#)

Hasrawati, Andi, Hardianti, Hardianti, Qama, Adisti, & Wais, Muhammad. (2020). Pengembangan Ekstrak Etanol Limbah Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) Sebagai Serum Antijerawat. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(1), 1–8. [Google Scholar](#)

Khaerunnisa, Riana Rahayu, Priani, Sani Ega, & Lestari, Fetri. (2015). Formulasi dan uji efektivitas sediaan gel antiseptik tangan mengandung ekstrak etanol daun mangga arumanis (*Mangifera indica L.*). *Prosiding Farmasi*, 553–561. [Google Scholar](#)

Komansilan, Julian G., Mintjelungan, Christy N., & Waworuntu, Olivia. (2015). Daya hambat ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*) terhadap *Streptococcus mutans*. *E-GiGi*, 3(2). [Google Scholar](#)

Mahatriny, N. N., Payani, N. P. S., Oka, I. B. M., & Astuti, K. W. (2014). Skrining fitokimia ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang diperoleh dari daerah Ubud, Kabupaten Gianyar, Bali. *Jurnal Farmasi Udayana*, 3(1), 279863. [Google Scholar](#)

Masaki, Hitoshi. (2010). Role of antioxidants in the skin: anti-aging effects. *Journal of Dermatological Science*, 58(2), 85–90. [Google Scholar](#)

Megasari, Elly, & Krissanjaya, Rochmad. (2017). Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*). *Java Health Journal*, 4(1). [Google Scholar](#)

Mohammadi, Leila, Ramezani, Asghar, Tanaka, Fumina, & Tanaka, Fumihiko. (2021). Impact of Aloe vera gel coating enriched with basil (*Ocimum basilicum L.*) essential oil on postharvest quality of strawberry fruit. *Journal of Food*

Measurement and Characterization, 15(1), 353–362. [Google Scholar](#)

Nia, Negar Noorae, & Hadjmohammadi, Mohammad Reza. (2021). Amino acids-based hydrophobic natural deep eutectic solvents as a green acceptor phase in two-phase hollow fiber-liquid microextraction for the determination of caffeic acid in coffee, green tea, and tomato samples. *Microchemical Journal*, 164, 106021. [Google Scholar](#)

Nuraeni, Watini. (2021). Formulasi Dan Uji Antibakteri Sediaan Gel Serum Ekstrak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea Indica L*) Terhadap *Propionibacterium Acne*. *Jurnal Buana Farma: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(3), 11–13. [Google Scholar](#)

Odewunmi, Nurudeen A., Umoren, Saviour A., Gasem, Zuhair M., Ganiyu, Saheed A., & Muhammad, Qamaruddin. (2015). L-citrulline: An active corrosion inhibitor component of watermelon rind extract for mild steel in HCl medium. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 51, 177–185. [Google Scholar](#)

Ovalle-Magallanes, Berenice, Eugenio-Pérez, Dianelena, & Pedraza-Chaverri, José. (2017). Medicinal properties of mangosteen (*Garcinia mangostana L.*): A comprehensive update. *Food and Chemical Toxicology*, 109, 102–122. [Google Scholar](#)

Parikesit, M. (2011). Khasiat dan Manfaat Belimbing Wuluh Obat Herbal Sepanjang Zaman Stomata. *Surabaya. Hlm*, 2–5. [Google Scholar](#)

Poeloengan, Masniari. (2010). Uji aktivitas antibakteri ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana Linn*). *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 20(2). [Google Scholar](#)

Praja, Denny Indra. (2014). *Islamic Food Combining: Menu sehat Nabi Muhammad*. garudhawaca. [Google Scholar](#)

Prasetyo, Anggraini, Ongky Dyah, & Komariah, Aris. (2020). *Efek Ekstrak Kulit Mangga Arumanis terhadap Penurunan Edema Kaki Mencit Putih Jantan yang Diinduksi Karagenin (The Effect of Arumanis Mango Peel Extract on Decreasing the Paw Oedema in White Male Mice Induced by Carrageenin)*. [Google Scholar](#)

Puteri, Teresya, & Milanda, Tiana. (2016). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Farmaka*, 14(2), 9–17. [Google Scholar](#)

Ramadhania, Zelika Mega. (2018). Edukasi Dan Pemanfaatan Herbal Sebagai Bahan Kosmetika Alami Di Kecamatan Ciwaringin Kabupaten Cirebon. *Dharmakarya*, 7(3), 189–192. [Google Scholar](#)

Rasekh, Hamid Reza, Hosseinzadeh, Leila, Mehri, Soghra, Kamli-Nejad, Mohammad, Aslani, Majid, & Tanbakoosazan, Farahnaz. (2012). Safety assessment of *Ocimum basilicum* hydroalcoholic extract in wistar rats: acute and subchronic toxicity studies. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 15(1), 645. [Google](#)

Scholar

- Sasanti, T. J., Wibowo, M. S., Fidrianny, I., & Caroline, S. (2012). Formulasi gel ekstrak air teh hijau dan penentuan aktivitas antibakterinya terhadap propionibacterium *Acnes*. *Bandung, Indonesia: School of Pharmacy ITB*. [Google Scholar](#)
- Setiawan, Fajar. (2018). Pengembangan Produk Sediaan Gel Kombinasi Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricita* L) dengan Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L) Sebagai Anti Bakteri Propionibacterium *Acnes* Penyebab Jerawat. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 17(2), 526–535. [Google Scholar](#)
- Shivanand, Pandey, Nilam, Meshya, & Viral, D. (2010). Herbs play an important role in the field of cosmetics. *International Journal of PharmTech Research*, 2(1), 632–639. [Google Scholar](#)
- Somkuwar, Dipali O., & Kamble, Vilas A. (2013). Phytochemical screening of ethanolic extracts of stem, leaves, flower and seed kernel of *Mangifera indica* L. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 4(2), 383–389. [Google Scholar](#)
- Syarifah, Fitri Yani, Mulyanti, Dina, & Priani, Sani Ega. (2015). Formula Edibe Film Ekstrak Biji Pepaya (*Carica Papaya* L.) dan Uji Aktivitasnya terhadap Bakteri *Klebsiella Penumoniae* dan *Staphylococcus Aureus*. *Prosiding Farmasi*, 405–414. [Google Scholar](#)
- Yani, Ahmad, & Patricia, Venny. (2021). *Studi Literatur: Potensi Tanaman Belimbing Wuluh Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*. [Google Scholar](#)
- Zhou, Xiaojun, Huang, Riming, Hao, Jing, Huang, Huijuan, Fu, Manqin, Xu, Zhifang, Zhou, Yongmei, Li, Xu-E, Qiu, Samuel X., & Wang, Bin. (2011). Two new prenylated xanthenes from the pericarp of *Garcinia mangostana* (Mangosteen). *Helvetica Chimica Acta*, 94(11), 2092–2098. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Andi Permana, Nisa Nur Azizah, Shofia Difa Aulia, Nia Yuniarsih (2022)

First publication right:

Syntax Idea

This article is licensed under:

