

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TONER WAJAH BERBAGAI BAHAN AKTIF ALAMI: REVIEW JURNAL

Aghnia Ahda, Devia Setyaningsih, Resha Rosalia, Salma Aziz, Siti Lulu Lutfiah, Vera Dwi Apriani, Nia Yuniarsih

Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Email: fm19.aghniaahda@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.deviasetyaningsih@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.resharosalia@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.salmaaziz@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.sitilutfiah@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.veraapriani@mhs.ubpkarawang.ac.id, niayuniarsih@ubpkarawang.ac.id

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara dengan cuaca terpanas yang ada di dunia. *Toner* wajah merupakan sediaan kosemetik berbentuk cairan yang digunakan untuk menyegarkan wajah dan membersihkan kotoran sisa, yang digunakannya setelah mencuci wajah dengan sabun pembersih. Tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*), lidah buaya (*Aloe vera*), mulberry (*Morus alba*), teh hijau (*Camelia sinensis*), umbi garut (*Maranta arundinacea*), dan mentimun (*Cucumis sativus L.*). Semua jenis tanaman tersebut memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan zat aktif yang terkonsentrasi sehingga tanaman tersebut dapat digunakan sebagai *toner* eksfoliasi.

Kata Kunci: kosmetika, *toner* wajah, bahan alam, antioksidan, formulasi

Abstract

Indonesia is one of the countries with the hottest weather in the world. Facial toner is a liquid-shaped cosmetic preparation used to refresh the face and clean residual dirt, which it uses after washing the face with cleansing soap. Lime plants (Citrus aurantiifolia), aloe vera (Aloe vera), mulberry (Morus alba), green tea (Camelia sinensis), arrowroot tubers (Maranta arundinacea), and cucumbers (Cucumis sativus L.). All types of such plants have activity as antioxidants and concentrated active substances so that the plant can be used as an exfoliating toner.

Keywords: cosmetics, facial toners, natural ingredients, antioxidants, formulations

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan cuaca terpanas yang ada di dunia. Hal itu dikarenakan Indonesia mempunyai iklim tropis yang mendapatkan paparan sinar matahari yang sangat kuat. Suhu di Indonesia berkisar 32-34 °C pada

siang hari, jika belum mengalami musim hujan. Dengan kondisi cuaca yang ekstrim, berbagai masalah kulit dapat terlihat. Masalah kulit pada wajah yang paling sering dilihat adalah perubahan warna kulit, kulit kusam dan lain sebagainya, tidak terkecuali masalah jerawat. Masalah jerawat nantinya memberikan dampak negatif yaitu munculnya flek hitam pada wajah yang dianggap mengganggu bagi beberapa orang. Untuk mengurangi masalah kulit yang sudah disebutkan di atas, maka perlu diberikan *skincare* yang digunakan sebagai *eksfoliasi*. Eksfoliator merupakan prosedur yang dipakai untuk mengatasi masalah kulit. Namun kebanyakan orang menggunakan eksfoliator untuk mengangkat sel kulit mati dan membantu meregenerasi kulit, sehingga kita mendapatkan kulit yang lebih bersih dan sehat (Nurjanah dkk.,2008).

Berdasarkan masalah yang terjadi pada kulit, maka produk yang dibuat sebagai solusi dari masalah kulit ini yaitu dibuatkan produk sediaan *Toner* wajah berbahan dasar alami. *Toner* wajah merupakan cairan yang digunakan untuk menyegarkan wajah dan membersihkan kotoran sisa, yang digunakannya setelah mencuci wajah dengan sabun pembersih (Friatna dkk., 2011). *Toner* juga dapat menghilangkan sisa *makeup*. Perawatan wajah dengan *toner* tradisional yang terbuat dari beberapa tumbuhan adalah salah satu solusi dari masalah kulit yang terjadi. Berdasarkan landasan teori masalah yang ditanyakan adalah apakah *toner* tradisional ini bisa menjadi *toner* untuk kulit berminyak, kulit kusam, kulit berjerawat dan sebagainya.

Maka dari itu dibuatkan review jurnal diharapkan memberikan manfaat pengetahuan tentang kandungan kosmetika tradisional serta memberikan manfaat bagi masyarakat yang memiliki masalah kulit dengan menggunakan kosmetik tradisional sebagai *toner* wajah.

Metode Penelitian

Penulisan ini menggunakan metode literature review article (LRA) dengan menggunakan sumber pustaka yang berasal melalui data base seperti Google, Google Scholar, dan PubMed yang dipublikasikan mulai dari tahun 2012 hingga 2022. Pada literatur review ini menggunakan topik formulasi toner wajah dari berbagai tanaman sebagai aktivitas exfoliating, adapun kata kunci yang digunakannya antara lain Formulasi toner wajah exfoliating, toner exfoliating, dan tanaman sebagai toner exfoliating. Jurnal dari hasil pencarian dengan keterkaitan topik tersebut yang telah diseleksi mendapatkan hasil jurnal sebanyak 33 jurnal dan menggunakan referensi e-book sebanyak 6 e-book.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Toner wajah merupakan cairan yang digunakan untuk menyegarkan wajah dan membersihkan kotoran sisa, yang digunakannya setelah mencuci wajah dengan sabun pembersih (Friatna, dkk.,2011). Berdasarkan pencarian dari berbagai sumber, didapatkan informasi berdasarkan literatur terkait bahan alam sebagai toner dapat diperoleh dari bahan alam dan dapat dilihat dalam (Tabel 1).

Tabel 1
Kandungan Senyawa Aktif

Tanaman	Kandungan Senyawa	Referensi
Jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>)	Peptin dan flavonoid	(Okwu, 2008)
Lidah buaya (<i>Aloe vera</i>)	Vitamin, mineral, enzim, asam amino	(Brooks, Butel, & Morse, 2005)
Mulberry (<i>Morus alba</i> L.)	Fenol	(Hanh, Phung, & Phuong, 2017)
Teh hijau (<i>Camelia Sinesis</i> L.)	Katekin dan polifenol	(Sutarna, Alatas, & Al Hakim, 2016); (Kusmiyati, Sudaryat, Lutfiah, Rustamsyah, & Rohdiana, 2015)
Tanaman Mentimun (<i>Cucumis Sativus</i> L.)	Terpenoid fenolik, flavonoid, dan alkaloid	(Juniarti Departemen Biokimia, 2011)
Umbi Garut	Fenol dan flavonoid	(Sakthidevi & Mohan, 2013)
Buah naga (<i>Dragon Fruit</i>)	Vitamin C	(Chasanah, 2019)
Belimbing wuluh (<i>Averrhoa Blimblil</i> L.)	Flavonoid dan tannin	(Wijayanti & Safitri, 2018)

1. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*)

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah sejenis tanaman perdu yang banyak tumbuh dan dikembangkan di Indonesia. Selain daerah penyebaran yang sangat luas, jeruk ini juga dapat berbuah terus-menerus sepanjang tahun. Kulit jeruk yang dapat di manfaatkan dalam kosmetik untuk mendapatkan kandungan pektin dan flavonoid. Flavonoid salah satu zat metabolisme sekunder yang terdapat pada jeruk yang berperan sebagai antioksidan, penghambat enzim tyrosinase dan juga bekerja pada bagian akhir dari jalur oksidatif. Kulit Jeruk ini sudah melakukan penelitian secara *in vitro* yang dapat menghambat enzim tyrosinase sebagai antioksidan IC50 54,458 µg/ml (Okwu, 2008). Tyrosinase merupakan enzim mono oksigenase yang berperan sebagai katalisator pada reaksi hidrosilaksi monofenol menjadi bentuk difenol dan oksidasi difenol menjadi kuinon. maka dari itu tirosin ini berperan penting dalam pembentukan melanin selama proses melagonesis karena kemampuannya menghidrolisis L-tirosin menjadi L-dopa menjadi dopakuinon. Kulit jeruk yang memiliki kandungan flavonoid tinggi total 0,667 % b/b berpotensi sebagai pencerah kulit (Okwu, 2008).

2. Lidah buaya (*Aloe vera*)

Lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan salah satu tanaman obat yang banyak digunakan dalam Industri Farmasi, terutama dalam sediaan kosmetik dan farmasi. Tanaman lidah buaya termasuk semak rendah tergolong tanaman yang bersifat sukulen dan menyukai hidup di tempat kering. Komponen terbesar terbesar dalam daun lidah buaya adalah air. Komponen selanjutnya adalah

berbagai macam polimer karbohidrat (polisakarida. Mukopolisakarida dan lignin), dengan sejumlah komponen organik dan anorganik (Brooks et al., 2005). Komponen berikutnya adalah asam amino, lemak, vitamin, mineral, enzim dan hormon. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa khasiat buah lidah buaya banyak sekali manfaat yang dapat digunakan salah satunya dibuat sebagai *toner* wajah. Lidah buaya yang berkhasiat antioksidan, antibiotik, antiseptik, antiskabies, antibakteri, anti peradangan, antiinfeksi dan anti peradangan. Kegunaan lidah buaya ini terletak pada nutrisinya yakni polisakarida yang bekerja dengan asam-asam amino essensial dan memperbaiki kulit. Lidah buaya ini digunakan pada bagian daun nya, daun nya yang mengandung zat lain seperti vitamin, mineral, enzim dan asam amino. Pada uji antibakteri *in vitro* pada lidah buaya dengan konsentrasi 6,25%, 12,5%, 25%, 50% dan 100% mempunyai aktivitas. Pada uji antiskabies *in vitro* dengan LC viii50 180,74 mg/ml, serta uji Antioksidan dengan *in vitro* didapatkan nilai IC 50 senilai 250 ppm.

3. Mulberry (*Morus alba* L.)

Mulberry (*Morus alba* L.) merupakan jenis tanaman perdu yang termasuk ke dalam famili moraceae (Azmi & Yunianta, 2014). Daun pada tanaman mulberry mengandung senyawa polifenol dimana senyawa ini memiliki aktivitas exfoliating. Setelah dilakukan pengujian *in vitro* menunjukkan bahwasannya tanaman ini memiliki sifat defignemtasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya ekstrak mulberry dengan dosis 100 µg/mL dapat menghambat tirosinase sebesar IC50 70% (Yang, Wang, Wang, & Zhang, 2012). Ekstrak mulberry menghambat aktivitas tirosinase. Menghambat tirosinase ini dapat disebabkan oleh pembentukan ikatan hidrogen dari gugus hidroksil senyawa fenol yang terkandung dalam ekstrak mulberry dengan situs aktif pada enzim (Hanh et al., 2017). Formulasi sediaan toner wajah pada ekstrak daun mulberry yaitu ekstrak daun mulberry (zat aktif) 0,02%, propylen glikol (cosolvent) 9%, polysorbate 80 (surfaktan) 1%, butylhidroksitoluen (antioksidant) 0,01%, benzoalkonium klorida (pengawet) 0,01%, isopropil alkohol (pelarut) 60%, dan aquadest (pelarut) ad 100%. Stabilitas formula sediaan toner dari ekstrak daun mulberry ini yaitu didapatkan sediaanya pada uji organoleptis warna yang didapatkan jernih, tidak berbau, dan teksturnya lembut. Kemudian pH yang didapatkan yaitu 5,5. Stabilitas formula sediaan didapatkan sediaanya memiliki stabilitas yang baik, homogen tidak adanya partikel. Viskositas yang didapatkan 2,5 cPs. Pada uji iritasi kilit setelah dilakukan pengujian hasil yang didapatkan tidak terjadinya iritasi pada kulit dan setelah diaplikasikan kulit menjadi lebih lembab, lembut, dan kenyal (Sari, DY., Ariansyah, S., Shinta, S., and Beniardi, 2021).

4. Teh hjau (*Camelia Sintesis* L.)

Teh hjau (*Camelia Sintesis* L.) merupakan teh alami karena teh ini tidak mengalami proses fermentasi sehingga zat yang ada pada teh hijau belum mengalami perubahan (Lelita, Rohadi, & Putri, 2013); (Tamon, Tiho, & Kaligis,

2021). Bahan alami yang dimanfaatkan pada toner sebagai antioksidan salah satunya yaitu daun teh hijau (*Camelia Sintesis L.*). Setelah dilakukan pengujian in vitro hasil penelitian bahwasannya ekstrak daun teh hijau menunjukkan nilai IC₅₀ dengan menghambat tirosinase sebagai aktivitas antioksidan pada ekstrak daun teh hijau sebesar 781,17 ppm (Kusmiyati et al., 2015); (Sungthong & Phadungkit, 2015). Daun teh hijau ini mengandung senyawa katekin dan polifenol (Sutarna et al., 2016); (Kusmiyati et al., 2015). Senyawa fenol mampu mencegah oksidasi LDL 20 kali lebih kuat dibandingkan dengan vitamin E (Winarsi, 2007); (Kusmiyati et al., 2015). Formulasi sediaan toner wajah yaitu ekstrak daun teh hijau (Zat aktif) 0,03%, gliserin (pelembab) 1%, allantoin (anti-iritasi) 1%, trimethylglycine (pengawet) 3,1%, gildan (pengawet) 3,1%, trietanolamin (pengatur pH) q.s, dan air suling (pelarut) 95,9%. Stabilitas formula sediaan toner dari ekstrak daun teh hijau ini yaitu didapatkan sediaan memiliki stabilitas yang baik, homogen tidak adanya partikel, kemudian pH yang didapatkan yaitu 5,6. Pada uji iritasi kilit setelah dilakukan pengujian terhadap 30 penalis hasil yang didapatkan tidak terjadinya iritasi pada kulit, dan setelah diamati sediaan toner ekstrak daun teh hijau ini tidak terjadinya perubahan warna, Viskositas yang didapatkan 1,6 cP (Timudom, Chaiyasut, Sivamaruthi, Tiampasook, & Nacapunchai, 2020).

5. Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) termasuk ke dalam keluarga *cucurbitacea* yang berasal dari Asia Utara (Sabaruddin, L.S., Yadi, L., 2012). Buah mentimun berbentuk bulat dan lonjong, bijinya berbentuk pipih yang berwarna putih kekuningan (Amin, 2010; Wijoyo, 2012) yang mengandung banyak vitamin E yang digunakan untuk *exfoliating* dan menghilangkan minyak berlebih (Anonim, 1993). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuhernita (2011) menjelaskan bahwa mentimun memiliki daya antioksidan karena terdapat kandungan terpenoid, fenolik, flavonoid serta alkaloid yang tinggi (Yuhernita, 2011). Setelah dilakukan pengujian in vitro oleh Agustin dan Gunawan (2019) menunjukkan bahwa mentimun memiliki aktivitas antioksidan dengan menentukan panjang gelombang maksimum dari DPPH control dengan pengujian dari berbagai konsentrasi 10, 30, 50, 70, 90 µg/mL. Hasil IC₅₀ ekstrak mentimun adalah 189,261 (µg/mL) dan didapatkan hasil bahwa semakin besar konsentrasi maka akan semakin besar aktivitas antioksidan (Agustin dan Gunawan, 2019). Mentimun memiliki kandungan senyawa flavonoid yang digunakan sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk memutus rantai radikal bebas (Santoso, 2005). Mekanisme kerja kandungan flavonoid pada mentimun ini dengan memotong atau menangkap reaksi berantai dari suatu radikal bebas (Winarsi, 2007). Formulasi toner wajah pada ekstrak mentimun diantaranya ekstrak mentimun sebanyak 10 %, madu (*antioxidant*) 4 %, tween 80 (surfaktan) 4 %, benzoalkonium klorida 0,01 % (pengawet), methanol (pelarut) 20 %, dan aquadest (pelarut) ad 25 %. Hasil pengujian organoleptik

yang didapat pada formula ini diantaranya warna kehijauan dan Aroma yang menyenangkan. pH yang didapatkan 6, stabilitas formula setelah dua bulan stabil, daya sebar seragam, pengujian homogenitas baik karena tidak adanya partikel. Pada uji iritasi kulit setelah dilakukan pengujian hasil yang didapatkan tidak terjadi iritasi pada kulit. Formulasi yang didapat pada sediaan ditemukan memiliki aktivitas antioksidan. Dengan demikian toner gel yang dibuat pada formulasi tersebut dapat digunakan secara topical untuk meningkatkan kesehatan, peremajaan pada kulit, exfoliating serta dapat membuat kulit menjadi lebih bersih dan sehat (Chatur *et al.*, 2021).

6. Tanaman Umbi Garut

Tanaman Umbi Garut merupakan tanaman yang termasuk dalam family Marantaceae, genus Maranta dan spesies Marantha Arundinacea L (Titiek *et al.*, 2010) dan tumbuh dengan baik pada tanah dengan keasaman rendah serta lembab (Lingga, 1995; Sastra, 2003). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruba dan Mohan (2013) menggunakan pengujian *in vitro* menunjukkan bahwa pada umbi garut terdapat kandungan total fenol dan flavonoid ekstrak metanol umbi garut dengan masing-masing 0,16g 100g-1 dan 0,15 g-1 (Ruba dan Mohan, 2013). Sedangkan menurut hasil penelitian Purwanto (2016) menggunakan metode DPPH dengan pengujian *in vitro*. Nilai IC₅₀ ekstrak etanol umbi garut sebesar 1660 µg/mL menunjukkan hasil bahwa umbi garut memiliki aktivitas antioksidan yang lemah (Purwanto, 2016). Umbi garut mengandung senyawa bioaktif fenol yang digunakan sebagai antioksidan. Mekanisme kerja senyawa fenolik pada aktivitas antioksidan yaitu adanya kemampuan gugus fenol untuk mengikat radikal bebas kemudian akan memberikan atom hidrogennya melalui transfer elektron sehingga fenol akan berubah menjadi radikal fenoksil (Janeiro dan Brett, 2004). Formulasi sediaan toner wajah pada ekstrak umbi garut diantaranya ekstrak etanol umbi garut (Bahan aktif) 0,02%, Propilen glikol (Cosolvent) 10%, Polisorbat 80 (surfaktan) 1 %, Butilhidroksitoluen (BHT) (antioksidan) 0,01 %, Benzalkonium klorida (Pengawet) 0,01 %, Isopropil alkohol (solvent) 60 %, dan aquadest ad 100 %. Hasil pengujian organoleptik yang didapat pada formulasi ini diantaranya tak berwarna, aroma tidak berbau, dan tekstur yang lembut. Nilai pH yang didapat pada formula ini 6,5, uji homogenitas sediaan yang didapat homogen tidak terdapat partikel dan pengujian viskositas yang didapat pada formula ini 4,5 cPs. Pada uji iritasi kulit setelah dilakukan pengujian dari beberapa responden tidak mengiritasi kulit dan sediaan *face tonic* setelah diaplikasikan pada kulit menghasilkan kulit yang lembut, lembab, kenyal, bersih dan sehat.

7. Buah naga (*Dragon Fruit*)

Buah naga (*Dragon Fruit*) merupakan salah satu jenis tumbuhan hortikultura yang termasuk kedalam famili Cactales (Emil, 2011). Batang pada buah naga sendiri mengandung vitamin C yang dapat melembabkan kulit wajah dan antimikroba yang dapat membantu membunuh bakteri serta mengandung

banyak serat yang dapat digunakan sebagai bahan kosmetika contohnya toner wajah. Setelah dilakukan pengujian melalui uji indrawati, uji klinis, uji validator dan uji kesukaan dapat diperoleh hasil bahwa batang buah naga dinyatakan valid oleh validator melalui uji validator produk yang efektif digunakan sebagai toner wajah untuk jenis kulit kering, dan batang buah naga dinyatakan sangat layak untuk perawatan kulit wajah melalui uji inderawati serta dinyatakan sangat suka pada uji kesukaan dimana setelah penggunaan toner wajah dari batang buah naga ini terjadi perubahan terhadap tingkat kelembaban kulit setelah diberikan perlakuan melalui uji klinis (Chasanah, 2019). Formulasi sediaan toner wajah pada batang buah naga yaitu dengan memanfaatkan 1 ons batang buah naga (zat berkhasiat / zat aktif) dan 15 mL aqua rosa (pelarut dan *fragrance*). Namun untuk uji stabilitas dan tingkat iritan pada sediaan toner dari batang buah naga belum dilakukan penelitian lebih dalam (Khairunnas & Tety, 2011).

8. Belimbing wuluh (*Averrhoa Blimbli L.*)

Belimbing wuluh (*Averrhoa Blimbli L.*) merupakan salah satu tumbuhan yang kaya akan manfaat. Salah satu pemanfaat dari daun belimbing wuluh yakni dijadikan sediaan face toner. Daun dari belimbing wuluh dapat digunakan untuk mengobati jerawat karena memiliki kandungan beberapa zat aktif yang berperan sebagai antibakteri. Senyawa tersebut ialah flavonoid dan tanin. Pengujian fitokimia dari daun belimbing wuluh ini dilakukan secara *in vivo*, *in vitro* dan *in silico* dimana ekstrak daun belimbing wuluh dengan konsentrasi 2,5% dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan ekstrak etanol daun belimbing wuluh dengan konsentrasi 1% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Formulasi yang digunakan ekstrak daun belimbing wuluh dengan konsentrasi 5% (zat aktif), aquadest 60 mL (pelarut), Methyl paraben 0,5% (Pengawet) dan PPG 3% (cosolvent). Dari sediaan face toner ekstrak daun belimbing wuluh dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat pada wajah. Stabilitas sediaannya pada uji ritasi tidak menimbulkan adanya iritasi dan dapat mengurangi produksi minyak berlebih pada wajah, pH stabil, uji organoleptis banyak disukai dari bentuk sediaan, warna dan aroma yang khas (Hasanah & Novian, 2020); (Wijayanti & Safitri, 2018).

B. Pembahasan

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dalam Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.08.11.07331 Tahun 2011 tentang Metode Analisis Kosmetika menyebutkan bahwa kosmetik merupakan bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, dan organ genital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mengubah penampilan, mewangikan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi dan memelihara tubuh pada kondisi baik. Jika berdasarkan kegunaannya, kosmetika dibagi menjadi dua kelompok, yaitu

kosmetika riasan atau make-up dan kosmetika perawatan wajah atau skin care (Briliani, 2016).

Dipasaran terdapat banyak kosmetika yang beredar baik dari jenis, merek, khasiat, bentuk maupun warna, sehingga seringkali membuat konsumen menjadi bingung dalam pemilihan produk kosmetik. Kosmetik sendiri merupakan salah satu produk yang paling sering digunakan secara rutin dan terus menerus dari kalangan wanita maupun pria dari segala usia. Keinginan untuk berpenampilan cantik dan menarik menggunakan kosmetik yang tidak diikuti dengan pengetahuan yang memadai tentang kosmetik dapat memberikan efek negatif bagi kondisi kulit. Pengetahuan tentang kosmetik akan sangat membantu dalam menentukan kosmetika yang akan digunakannya, konsumen harus dapat bisa memilih produk kosmetika agar tidak terjadi kesalahan dalam memilih kosmetik sehingga dampak negatif dari penggunaan kosmetik lebih dapat bisa dihindarkan (Mulyawan., Dewi., 2019).

Untuk mendapatkan kulit yang sehat sebaiknya kita perlu merawat dan menjaga kesehatan kulit kita, salah satu contoh merawat kesehatan kulit wajah yaitu dengan menggunakan kosmetika berupa skincare yaitu toner dengan khasiat eksfoliasi.

Eksfoliator dapat digunakan untuk mengatasi masalah anti penuaan/anti aging, mengurangi atau menghilangkan kerutan, dan menghaluskan tekstur dari wajah. Namun kebanyakan konsumen menggunakan eksfoliator untuk mengangkat sel kulit mati dan membantu meregenerasi kulit dari bekas jerawat sehingga bisa mendapatkan kulit yang bersih dan sehat. Eksfoliator menggunakan formulasi seperti larutan asam. Larutan asam yang dapat digunakan sebagai toner eksfoliasi yaitu larutan asam salisilat, asam laktat, asam glikolat dan asam yang lainnya. Dengan menggunakan larutan asam tersebut kulit dapat melakukan revitalisasi dengan glikosaminoglikan, fibroblas, dan pembentukan kembali serat elastin dan kolagen sehingga penggunaan eksfoliator digunakan sebagai alternatif dibandingkan melakukan laser atau derma-abrasions.

Skincare dapat didefinisikan sebagai prosedur atau langkah-langkah untuk merawat kulit yang dilakukan dengan menggunakan produk-produk dengan kandungan bahan yang aman serta baik digunakan sesuai dengan jenis kulit wajah masing-masing individu. Sebelum melakukan perawatan sebaiknya dan yang paling utama adalah mengetahui jenis kulit wajah. Jenis kulit wajah yang paling umum dimiliki oleh manusia yaitu jenis kulit wajah yang normal, kering, berminyak, atau kombinasi. Salah satu jenis skincare yang dapat digunakan oleh semua jenis kulit yaitu toner eksfoliasi. Toner eksfoliasi merupakan sediaan dengan zat aktif terkonsentrasi yang memiliki kemampuan menembus kulit sehingga membuat kulit menjadi lebih halus karena terdapat zat aktif dalam toner eksfoliasi yang memiliki kemampuan mengelupaskan sel-sel kulit mati saat pengaplikasiannya. Perawatan menggunakan toner eksfoliasi yang terbuat dari bahan alam seperti mulberry, teh hijau, mentimun, lidah buaya, dan jeruk nipis memiliki kandungan baik yang sangat banyak untuk perawatan kulit wajah.

Bahan alam seperti mulberry memiliki kandungan zat aktif seperti senyawa polifenol yang dimana senyawa tersebut memiliki aktivitas sebagai ekspoliiasi. Menurut hasil penelitian bahwa ekstrak mulberry dengan dosis 100 µg/mL memiliki khasiat untuk menghambat tirosinase sebesar IC50 70%. Teh hijau memiliki aktivitas antioksidan, setelah pengujian in vitro ekstrak teh hijau mendapatkan hasil nilai IC50 dan dapat menghambat tirosinase sebagai aktivitas antioksidan sebesar 781,17 ppm. Teh hijau juga memiliki kandungan zat aktif seperti senyawa katekin (flavonoid) dan polifenol. Selain mulberry dan teh hijau, tanaman mentimun, lidah buaya, dan jeruk nipis juga dapat digunakan sebagai toner ekspoliiasi. Lidah buaya memiliki kandungan senyawa zat aktif seperti polimer karbohidrat, asam amino, lemak, vitamin, mineral, dan enzim. Lidah buaya memiliki khasiat seperti antioksidan yang dapat memperbaiki kulit, setelah dilakukan pengujian dengan uji in vitro dengan dosis 180,74 mg/ml maka mendapatkan hasil dengan nilai IC50 sebanyak 250 ppm.

Jeruk nipis dapat digunakan sebagai antioksidan untuk kulit wajah, jeruk nipis juga memiliki kandungan senyawa seperti pektin dan flavonoid dan telah dilakukan pengujian secara in vitro yang kemudian mendapatkan hasil untuk menghambat enzim tyrosinase sebagai antioksidan IC50 sebesar 54,458 µg/mL selain itu flavonoid pada jeruk nipis dapat digunakan sebagai pencerah kulit wajah (Okwu, 2008).

Umbi garut memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong lemah yaitu dengan nilai nilai IC50 yaitu sebesar 1660 µg/mL, hasil ini dilakukan menggunakan metode DPPH dengan pengujian in vitro. Umbi garut mengandung zat aktif yang dapat dikatakan mempunyai aktivitas sebagai antioksidan adalah senyawa fenol dan flavonoid. Formulasi toner ekspoliiasi antara lain ekstrak umbi garut 0,02%, Propilen glikol (Cosolvent) 10%, Polisorbat 80 (surfaktan) 1 %, Butilhidroksitoluen (BHT) (antioksidan) 0,01 %, Benzalkonium klorida (Pengawet) 0,01 %, Isopropil alkohol (solvent) 60 %, dan aquadest ad 100 %.

Jenis toner eksfoliasi yang paling sering digunakan adalah dengan bahan dasar seperti asam salisilat dan asam glikolat. Toner ekspoliiasi memiliki khasiat untuk menghilangkan sel-sel kulit mati sehingga meningkatkan pembentukan sel kulit baru lainnya, selain itu toner ekspoliiasi juga memiliki fungsi untuk meningkatkan produksi kolagen pada kulit. Toner ekspoliiasi dapat digunakan untuk menjaga pori-pori tetap bersih dari komedo dan dapat mengurangi visibilitasnya. Toner ini dapat mengiritasi kulit jika memiliki jenis kulit kering, maka dari itu toner ini memerlukan asam yang aman digunakan untuk jenis kulit kering sensitif agar mendapatkan manfaatnya. Asam laktat atau asam polihidroksi dapat digunakan untuk toner ekspoliiasi karena asam ini dapat menghidrasi kulit (Jin, CY., Laopanupog, 2021).

Selain menghidrasi dan mengangkat sel kulit mati, toner eksfoliasi juga berfungsi sebagai pencerah karena memiliki fungsi antioksidan dan dapat meredakan peradangan akibat bakteri pada jerawat. Toner ini dapat dibuat

menggunakan bahan alam seperti mulberry, jeruk nipis, teh hijau, lidah buaya, dan juga mentimun yang dikenal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan kulit.

Kesimpulan

Berdasarkan literatur review yang dilakukan bahwa terdapat 6 tanaman terpilih yang dapat dijadikan sebagai formula untuk toner ekspoliasi yang dimana tanaman tersebut mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Tanaman tersebut antara lain yaitu jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*), lidah buaya (*Aloe vera*), mulberry (*Morus alba*), teh hijau (*Camelia sinensis*), umbi garut (*Maranta arundinacea*), dan mentimun (*Cucumis sativus* L.). Semua jenis tanaman tersebut memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan zat aktif yang terkonsentrasi sehingga tanaman tersebut dapat digunakan sebagai toner eksfoliasi.

BIBLIOGRAFI

- Azmi, Aliefa Nur, & Yunianta, Yunianta. (2014). Ekstraksi Antosianin Dari Buah Murbei (*Morus alba*. L) Metode Microwave Assisted Extraction (Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Bahan: Pelarut)[In Press Juli 2014]. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(3). [Google Scholar](#)
- Briliani, Rizka Asri. (2016). *Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita Di Kalangan Mahasiswi Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama*. Fakultas Sains dan Matematika. [Google Scholar](#)
- Brooks, Geo F., Butel, Janet S., & Morse, Stephen A. (2005). Mikrobiologi kedokteran buku 1. *Jakarta: Salemba Medika*. Hal, 235. [Google Scholar](#)
- Chasanah, U. (2019). Kelayakan Limbah Batang Buah Naga Sebagai Toner Untuk Kulit Kering. *Ilmu Kesehatan UNNES*, 1(1), 60.
- Emil, S. (2011). Untung Berlipat dari Bisnis Buah Naga Unggul. *Yogyakarta: Lili Publisher*. [Google Scholar](#)
- Hanh, Nguyen Thi My, Phung, Nguyen Kim Phi, & Phuong, Quach Ngo Diem. (2017). Studying on tyrosinase inhibition activity of some Vietnamese folk plants aims to use in skin-whitening cosmetics. *American Journal of Plant Sciences*, 8(06), 1319. [Google Scholar](#)
- Hasanah, Nur, & Novian, Dede Rival. (2020). Daya Hambat Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat (*Propionibacterium acnes*). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 46–53. [Google Scholar](#)
- Jin, CY., Laopanupog, T. (2021). Protecting and Resolving Facial Skin from UV Rays and Air Pollution. *Journal of Clinical and Laboratory Research*, 2(1), 1–7.
- Juniarti Departemen Biokimia, Fakultas K. (2011). Analisis senyawa metabolit sekunder dari ekstrak metanol daun surian yang berpotensi sebagai antioksidan. *Makara Journal of Science*. [Google Scholar](#)
- Khairunnas, Khairunnas, & Tety, Ermi. (2011). Analisis Kelayakan USAhatani Buah Naga (*Hylocereus Costaricensis*) di Pekanbaru (Studi di Kelurahan Sail Tenayan Raya Pekanbaru). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis*, 3(03), 8984. [Google Scholar](#)
- Kusmiyati, Mimin, Sudaryat, Yayat, Lutfiah, Isti Agnia, Rustamsyah, Ardi, & Rohdiana, Dadan. (2015). Aktivitas antioksidan, kadar fenol total, dan flavonoid total dalam teh hijau (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) asal tiga perkebunan Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Teh Dan Kina*, 18(2), 101–106. [Google Scholar](#)

- Lelita, Dea Ira, Rohadi, Rohadi, & Putri, Aldila Sagitaning. (2013). Sifat Antioksidatif Ekstrak Teh (*Camellia Sinensis* Linn.) Jenis Teh Hijau, Teh Hitam, Teh Oolong dan Teh Putih dengan Pengeringan Beku (Freeze Drying). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 13(1), 15–30. [Google Scholar](#)
- Muliyawan., Dewi., et al. (2019). *A-Z Tentang Kosmetik*. Jakarta: PT Elex Media Kumputindo.
- Okwu, Donatus Ebere. (2008). Citrus fruits: A rich source of phytochemicals and their roles in human health. *Int J Chem Sci*, 6(2), 451–471. [Google Scholar](#)
- Sabaruddin, LS., Yadi, L., dan Karimuna. (2012). Pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk organik terhadap produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Penelitian Agronomi*, 1(2), 107 – 114.
- Sakthidevi, G., & Mohan, V. R. (2013). Total phenolic, flavonoid contents and in vitro antioxidant activity of *Dioscorea alata* L. tuber. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 5(5), 115. [Google Scholar](#)
- Sari, DY., Ariansyah, S., Shinta, S., and Beniardi, W. (2021). Face Toner Formulation From Ethanol Extract of *Maranta arundinacea* L. With Variety of Cosovent and Surfactant: Propylene Glycol and Polysorbate. *Proceedig of 27th International Conference ADRI*, 35–38. [Google Scholar](#)
- Sungthong, Bunleu, & Phadungkit, Methin. (2015). Anti-tyrosinase and DPPH radical scavenging activities of selected Thai herbal extracts traditionally used as skin toner. *Pharmacognosy Journal*, 7(2). [Google Scholar](#)
- Sutarna, Titta Hartiyana, Alatas, Fikri, & Al Hakim, Nur Achsan. (2016). Pemanfaatan Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia Sinensis* L) Sebagai Bahan Aktif Pembuatan Sediaan Krim Tabir Surya. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2), 32–35. [Google Scholar](#)
- Tamon, Brigita T., Tiho, Murniati, & Kaligis, Stefana H. M. (2021). Efek Antioksidan pada Teh Hijau terhadap Kadar Kolesterol Darah. *EBiomedik*, 9(2). [Google Scholar](#)
- Timudom, Thanaroat, Chaiyasut, Chaiyavat, Sivamaruthi, Bhagavathi Sundaram, Tiampasook, Praty, & Nacapunchai, Duangporn. (2020). Anti-Sebum Efficacy of *Phyllanthus emblica* L.(*Emblca*) Toner on Facial Skin. *Applied Sciences*, 10(22), 8193. [Google Scholar](#)
- Wijayanti, Tut Rayani Aksohini, & Safitri, Rani. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* Linn) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Penyebab Infeksi Nifas. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(3), 277–285. [Google Scholar](#)
- Winarsi, Hery. (2007). *Antioksidan alami & radikal bebas*. [Google Scholar](#)

Aghnia Ahda, Devia Setyaningsih, Resha Rosalia, Salma Aziz, Siti Lulu Lutfiah, Vera Dwi Apriani, Nia Yuniarsih

Yang, Zhenzhong, Wang, Yingchao, Wang, Yi, & Zhang, Yufeng. (2012). Bioassay-guided screening and isolation of α -glucosidase and tyrosinase inhibitors from leaves of *Morus alba*. *Food Chemistry*, 131(2), 617–625. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Aghnia Ahda, Devia Setyaningsih, Resha Rosalia, Salma Aziz, Siti Lulu Lutfiah, Vera Dwi Apriani, Nia Yuniarsih (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

