

THE SELECTION OF MOISTURIZER FOR TREATMENT OF ATOPIC DERMATITIS

Betsy Yosia Nadeak¹, I Made Birawan²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara
Email: nadeak.betsy@gmail.com

²KSM Kulit dan Kelamin, Rumah Sakit Umum Bali Mandara, Denpasar, Bali

Abstract

Atopic Dermatitis (AD) is a chronic inflammatory skin disease that is followed by itching, and affects certain part of a body, especially in the face of infants (infantile phase) and flexural extremities part (in childhood). The etiology of AD is multifactorial such as skin barrier defects, genetics, immune dysregulation, and environment. Atopic Dermatitis management includes skincare and prevention of recurrence. Moisturizers have been shown have an important role in preventing inflammation of the skin, repairing the skin barrier, and also routine use of moisturizer can reduce the amount of topical corticosteroids used. Currently, the use of moisturizers is one of the standard treatments in AD. This paper will explain the role and formulation of moisturizers so that it can help health workers in determining the choice of moisturizer in AD.

Keywords: Atopic Dermatitis, Moisturizer, Emollient, Humectant

Abstrak

Dermatitis Atopik (DA) adalah penyakit peradangan kulit yang bersifat kronis residif ditandai dengan rasa gatal, dan mengenai bagian tubuh tertentu terutama diwajah pada bayi (fase infantil) dan bagian fleksural ekstremitas (pada fase anak). Etiologi DA adalah multifaktorial seperti defek barier kulit, genetik, disregulasi imun, dan lingkungan. Management DA adalah meliputi perawatan kulit dan pencegahan kekambuhan. Pelembab telah terbukti mempunyai peranan penting dalam mencegah terjadinya peradangan pada kulit, memperbaiki barier kulit, dan juga dengan pemakaian rutin pelembab dapat mengurangi jumlah penggunaan kortikosteroid topikal. Saat ini, penggunaan pelembab merupakan salah satu pengobatan standar pada DA. Makalah ini akan menjelaskan peranan dan formulasi pelembab sehingga diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan dalam menentukan pemilihan pelembab pada DA.

Kata Kunci: Dermatitis, Atopik, Pelembab, Emolien, Humektan

PENDAHULUAN

Dermatitis Atopik (DA) adalah penyakit peradangan kulit yang bersifat kronis residif ditandai dengan rasa gatal, dan mengenai bagian tubuh tertentu terutama diwajah pada bayi (fase infantil) dan bagian fleksural ekstremitas (pada fase anak).¹ Menurut data WHO, diperkirakan DA mempengaruhi 230 juta orang di seluruh dunia. Awalnya dianggap sebagai penyakit anak usia dini dengan perkiraan 15%-25%, namun bukti terbaru menunjukkan sangat umum terjadi pada usia dewasa yakni berkisar 1%-10%.² Etiologi DA sampai saat ini masih dianggap multifaktorial yakni genetik, faktor eksternal, faktor internal,

termasuk barier kulit, dan berhubungan erat dengan penyakit atopi lainnya seperti Asma, Rhinitis alergi, Urtikaria, dan Hay fever.¹

Lapisan sel tanduk yang terdiri dari keratin dan filagrin merupakan struktur barier kulit yang kuat. Lapisan ini memiliki selubung *cornified cell*, yang berkontribusi untuk membentuk barier yang kuat pada permukaan kulit.³ Abnormalitas sawar kulit berhubungan dengan mutasi ekspresi gen filagrin, yang mengkode protein struktural penting (profilagrin) sebagai prekursor struktur protein filagrin pada epidermis.² Defisiensi protein filagrin mengakibatkan penurunan kadar faktor pelembab alami pada epidermis.⁴ Disregulasi metabolisme lipid dengan

berkurangnya jumlah ceramides pada stratum korneum merupakan faktor penyebab *transepidermal water loss* (TEWL) dan peningkatan penetrasi bahan iritan, alergen dan mikroba ke dalam kulit.⁵

Gambaran klinis yang khas selama masa bayi atau anak usia dini yakni pruritus yang intens, perjalanan penyakit yang sering kambuh dan kronis. Pada bayi predileksi peradangan akut yakni di pipi, kulit kepala, dan ekstensor ekstremitas, dan pada anak-anak dan dewasa bergeser ke peradangan kronis dengan likenifikasi dan kecenderungan predileksi di fleksural.⁶ Diagnosis DA dapat ditegakkan dengan menggunakan kriteria William dan kriteria Hanifin-Rajka yakni 3 kriteria major dan 3 minor.^{1,4} Penilaian derajat keparahan DA dengan *Eczema Area and Severity Index* (EASI) dan SCORAD⁷

Oleh karena sifat kronis dan kambuh pada DA, tatalaksananya melibatkan pengobatan dan pencegahan kekambuhan dengan membantu perbaikan barier kulit dalam jangka waktu yang lama dan melalui edukasi pada pasien maupun pengasuh pasien.⁸ Tujuan pengobatan adalah untuk mengontrol keluhan gatal dan eritema, melindungi dan menyembuhkan barier kulit, dan membangun kembali integritas kulit.⁹ Diantara modalitas pengobatan yang tersedia, pelembab merupakan salah satu tatalaksana dasar yang memberikan hasil optimal, karena mampu menghidrasi kulit dan memperbaiki fungsi barier kulit.¹⁰ Aplikasi pelembab direkomendasikan secara bebas pada lesi maupun kulit tanpa lesi, idealnya minimal dua kali sehari. Pada DA ringan, pelembab dapat menjadi terapi utama tetapi juga harus dilanjutkan sebagai terapi komplementer pada derajat sedang dan berat.¹¹

Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk menjelaskan peranan pelembab terhadap DA, klasifikasi pelembab, dan juga mengulas beberapa bahan yang biasa ditambahkan dalam pelembab yang diklaim memiliki efek anti-inflamasi pada DA.

METODE

Literatur review ini dibuat dengan menggunakan metode studi pustaka untuk mengumpulkan referensi yang valid mengenai pelembab dalam penanganan dermatitis atopik. Pengumpulan beberapa referensi dari internet dengan sumber yang terpercaya.

PEMBAHASAN

Pelembab Pada Dermatitis Atopik

Prinsip dasar pengobatan DA adalah perawatan kulit yang optimal dan memadai dalam mengatasi defek barier kulit. Pada disfungsi barier kulit oleh karena adanya defisiensi filagrin dan penurunan lipid alami kulit, bermanifestasi terjadinya peningkatan TEWL dan peningkatan penetrasi alergen dan agen infeksi. Pelembab harus menjadi bagian penting pada perawatan dan pemeliharaan kulit oleh karena risikonya yang rendah dan kemampuannya untuk meningkatkan hidrasi kulit yang diukur dengan parameter subjektif dan objektif. Pelembab mengembalikan kemampuan lapisan *lipid bilayers* antar sel untuk menyerap, menahan dan mendistribusikan kembali air.^{10,12}

Pelembab dapat digunakan pada semua kelompok umur, tanpa batasan pada lokasi atau batasan durasi pemakaian.¹³ Penelitian pada neonatus dengan riwayat keluarga DA menunjukkan bahwa penggunaan sehari-hari krim pelembab, minyak, atau salep yang dimulai sejak usia 3 minggu menghasilkan pengurangan 30-50% kemungkinan berkembangnya DA pada usia 6-8 bulan.⁶

Pelembab sebagai terapi yakni untuk mengobati gejala dan tanda eksaserbasi DA seperti gatal, memperkuat perlindungan kulit dari faktor pencetus (misalnya, iritasi kulit, aeroalergen, tungau debu, bulu hewan peliharaan), mengurangi hilangnya kelembaban yang dapat memicu proses inflamasi, merangsang *microbiome* tubuh dengan menginduksi *antimicrobial peptides*, mempertahankan pH asam

stratum korneum, mengurangi kejadian kambuh, mencegah timbulnya DA bila diterapkan sejak dini pada anak-anak yang berisiko dan mengurangi kuantitas dan potensi pemakaian terapi farmakologis seperti steroid topikal.^{14,15}

Jenis Dan Cara Kerja Pelembab

Pelembab umumnya diklasifikasikan berdasarkan mekanisme kerjanya yakni oklusif, humektan dan emolien (Tabel 1). Dua mekanisme utama yang digunakan untuk merehidrasi stratum korneum adalah penggunaan oklusif dan humektan.¹³

Tabel 1. Klasifikasi Pelembab^{8,10,13}

	Emolien	Humektan	Okusif
Mekanisme	Mengisi celah interkorneosit untuk menghaluskan, dan meningkatkan tekstur kulit.	Menarik air dari lapisan epidermis yang lebih dalam ke stratum korneum.	Menghalangi penguapan air (<i>transepidermal water loss</i>) pada stratum korneum
Kesamaan dengan komponen kulit normal	Lipid alami pada kulit dan sebum	<i>Natural Moisturizing Factor</i> (NMF) di stratum korneum	<i>Intercellular lipid bilayers</i> : Ceramide, Kolesterol, <i>Free fatty acids</i>
Efek samping	Iritasi (jarang)	Iritasi (Urea, Asam Laktat)	Folikulitis (<i>mineral oil</i>), Dermatitis Kontak (Lanolin)
<i>Substance</i>	Asam lemak, kolestrol, kolagen, pseudoceramides, Asam laurat, Asam Linoleat, Asam Linolenic, Asam Oleat, <i>Glyceryl Stearat, Stearic acid, Shea Butter, Isopropyl palmitate.</i>	Urea, Panthenol, <i>Propylene Glycol, Hyaluronic acids, Alpha hidroxy acids</i>	<i>Mineral oils</i> , petroleum, silikon, zinc, <i>Beewax, Parrafin, Carnauba wax, Olive Oil</i>

1. Emolien

Kata emolien biasanya digunakan sebagai sinonim untuk pelembab.¹³ Emolien adalah zat berminyak termasuk *glyceril stearat, linolenat, linoleat, oleat*, asam laurat, pseudoceremides, *glycol, soy sterols*, minyak kelapa dan kolagen.^{8,11,13} Emolien umumnya terdiri dari lipid dan bersifat *oily* dengan mengisi celah cluster gap interkorneosit pada kulit yang mengalami deskuamasi untuk melembabkan, melembutkan, menurunkan sensasi gatal dan meningkatkan fleksibilitas kulit.^{8,13,16} Emolien dapat diberikan sebagai skincare rutin, pada kulit kering dan kasar, maupun pada papulosquamous disease.⁸

2. Humektan

Humektan merupakan substansi dengan berat molekul rendah yang bersifat menarik air dari lapisan epidermis yang lebih dalam dan menahannya.¹³ Madu, *sorbitol, gliserin, panthenol, urea, propylene glycol*, gelatin, asam hialuronat, asam alfa hidroksi (asam glikolat, asam laktat, natrium pirolidin, asam karboksilat), adalah contoh humektan.⁸ Kemampuan humektan menyerap air dari sekeliling hanya dapat dilakukan bila kelembapan lingkungan sekeliling mencapai 80%.¹⁷

Glycerol merupakan humektan yang paling efektif dan menunjukkan efek hidrasi yang cepat.^{8,13} Gliserin mempunyai

kemampuan menyerap air hampir sama dengan NMF yang merupakan pengikat air alami dalam korneosit.¹⁷ Gliserin dapat mengaktifkan aktivitas transglutaminase di stratum korneum, meningkatkan proses pematangan korneosit dan mengurangi *scaling* pada kulit xerotik.¹⁸

Pada DA kulit kekurangan kadar urea hingga 85%. Urea sebagai humektan juga memiliki kemampuan sebagai antipruritus, dan dengan penambahan hidrokortison *penetrasinya* akan meningkat. Pemakaian urea dapat menyebabkan iritasi oleh karena itu dianjurkan untuk menggunakannya saat kondisi lembab.¹⁷

Propilen glikol dan *butilen glikol* adalah cairan kental tidak berwarna. *Propilen glikol* merupakan peningkat penetrasi sehingga biasanya digunakan sebagai pelarut dan pembawa zat yang tidak larut dalam air.¹⁸

Panthenol adalah cairan kental yang jernih, tidak berwarna, tidak berbau. Panthenol diubah menjadi asam D-pantotenat (vitamin B5) di jaringan. Selain sifat humektannya, panthenol mampu mendorong proliferasi fibroblas dan proses penyembuhan luka.¹⁸

Asam alfa hidroksi juga merupakan pengobatan yang efektif untuk kulit kering. Sementara asam laktat, khususnya L-isomer asam laktat, merangsang sintesis ceramide menjadi lebih tinggi.⁸

3. Oklusif

Oklusif mengandung minyak dan wax yang akan membentuk lapisan *hydrophobic* untuk menahan penguapan pada permukaan kulit dan lapisan superficial interstitium dari stratum korneum. Oklusif bekerja dengan baik pada kulit yang lembab karena tidak dapat bercampur dengan air.¹³ Struktur oklusif berkontribusi menyerupai lipid pada matriks antar sel. Petrolatum adalah pelembab oklusif klasik yang paling efektif, dapat mengurangi TEWL lebih dari 98%, dan menahan kehilangan uap air 170 kali dibandingkan dengan minyak zaitun.⁸ Petrolatum juga mampu berdifusi ke dalam lipid interseluler

stratum korneum dan membantu dalam pemulihan barrier kulit.¹⁸ Lanolin, mineral oil dan silikon (misalnya, *dimethicone*) juga efektif dan banyak digunakan namun hanya dapat mengurangi TEWL 20% hingga 30%.^{8,13} Efek negatif oklusif adalah bau yang tidak sedap, potensi alergenitas, dan konsistensi berminyak, membuatnya kurang dapat diterima secara kosmetik.⁸ Silikon termasuk *dimethicone* dan *cyclomethicone*, adalah oklusif sintesis baru sebagai bahan dalam pelembab bebas minyak karena sifat hipoalergenik, nonkomedogenik, kurang berminyak dan tidak berbau.¹³ Ceramides merupakan komponen penting dari lipid interseluler, dan pada DA terjadi penurunan kadar ceramide.¹⁸ Campuran topikal dari lipid fisiologis stratum korneum yang terdiri dari ceramide, kolesterol, dan asam lemak bebas dalam proporsi optimal (3:1:1) dapat mempercepat perbaikan barrier kulit. Ketiga lipid utama ini, dibandingkan dengan oklusif eksogen, dapat meresap lebih dalam, mudah menyerap dan akhirnya menjadi bagian dari lipid pada stratum korneum sehingga mampu melembutkan dan menghaluskan tekstur kulit. *Triceramides nanoencapsulated* juga digunakan untuk meningkatkan hidrasi kulit.^{8,13}

Formulasi Pelembab

Kebanyakan pelembab menggabungkan emolien, oklusif dan humektan dalam formulasi campuran lipid dan air.⁸ Pelembab tersebut diformulasikan dalam berbagai bentuk sediaan yakni lotion, krim, dan salep.¹¹ Salep memiliki proporsi lipid tertinggi (misalnya, petroleum jelly adalah 100% lipid) dan tidak mengandung pengawet namun beberapa pasien DA mengeluhkan terlalu berminyak.^{11,15} Krim adalah emulsi water in lipid (minyak>air) dan mengandung pengawet dan penstabil untuk menjaga agar bahan-bahan ini tidak terpisah. Meskipun krim tidak terlalu berminyak dibandingkan salep, bahan tambahannya terkadang bisa membakar atau menyengat kulit pada pasien DA. Demikian pula lotion

juga merupakan emulsi dengan proporsi air terhadap lipid yang lebih tinggi daripada krim.¹⁵ Salep dan krim lebih efektif untuk melembabkan kulit daripada lotion.¹⁹

Pada sediaan lotion memiliki sifat tidak berminyak, lebih tipis, mudah menyebar untuk menutupi area yang luas, penggunaannya sebagai pelembab pada siang hari di wajah dan badan.⁸ Lotion memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat mengalami penguapan dan kurang ideal pada xerosis berat.¹¹ Sediaan krim memiliki lipid yang lebih berat dan dapat digunakan sebagai pelembab pada malam hari di wajah, dan pada area yang tidak berambut. Sediaan ointment mengandung kandungan minyak lebih banyak sehingga bersifat lebih berminyak dan sangat berguna di lingkungan dengan kelembaban rendah (< 60%) dan memerlukan tingkat oklusi yang tinggi, namun kontraindikasi pada daerah lipatan. Sediaan gel merupakan sediaan yang tidak mengandung minyak, *noncomedogenic* dan mudah diserap sehingga sangat disarankan pada daerah lipatan dan wajah.⁸

Kombinasi oklusif dan humektan dapat meningkatkan kemampuan kulit untuk menahan air. Selain itu, penambahan emolien tertentu dapat meningkatkan kualitas estetika dan stabilitas bahan aktif pelembab. Ketika gliserol bergabung dengan oklusif, kekeringan kulit akan berkurang secara sinergis.⁸

PEDS (*prescription emollient devices*) merupakan generasi baru agen topikal yang dibuat sesuai target spesifik defek barrier kulit. Preparat ini memiliki komposisi menyerupai lipid alami kulit yakni mengandung (kolesterol, asam lemak, ceramides), *palmitoylethanolamide*, *glycyrrhethinic acid*, atau hidrolipid lainnya. PEDS diketahui dapat menurunkan gejala gatal maupun inflamasi namun studi terkontrol masih terbatas dan tergolong mahal.^{6,11}

Pemilihan Pelembab

Pemilihan pelembab harus mendapat perhatian karena memiliki peran penting terhadap hasil pengobatan. Pemilihan jenis dan

bentuk sediaan pelembab disesuaikan dengan ketebalan lesi, variabilitas kandungan lipid, derajat keparahan, dan area yang terlibat. Pada Dermatitis Atopik yang sangat parah dapat mempertimbangkan penggunaan salep oklusif dengan kadar air nol, pada DA derajat parah salep emolien oklusif merupakan lini pertama, dan pada DA ringan sampai sedang, krim emolien oklusif lebih direkomendasikan. Emolien dengan kadar lipid tinggi lebih dipilih namun kadang-kadang tidak dapat ditoleransi dengan baik karena gangguan pada fungsi saluran keringat ekrin dan menginduksi folikulitis atau gatal-gatal. Sediaan salep dan krim lebih efektif dibandingkan lotion.^{8,10}

Pelembab jarang menyebabkan efek samping yang berbahaya meskipun digunakan dalam jangka waktu yang lama dan digunakan pada seluruh tubuh bila dibandingkan dengan obat topikal lainnya. Berbagai ketidaknyamanan yang terkait dengan pelembab dapat ditemui, karena zat apapun dapat menyebabkan reaksi kulit di area sensitif pada beberapa individu. Iritasi kulit, dengan atau tanpa gejala peradangan adalah efek samping yang paling sering terjadi.⁸ Sediaan yang mengandung detergen *sodium lauryl sulfat* sebagai pengemulsi dengan konsentrasi 1–2% atau lebih dapat mengiritasi kulit, Bahan lainnya yang juga merupakan iritan adalah *propylene glycol* dan *polyethylene glycol* dengan konsentrasi >20%.¹⁷ Kemungkinan penyebab yang dapat menyebabkan iritasi subjektif adalah humektans seperti asam laktat, urea, protein dalam minyak nabati, asam hidroksil, bahan pengawet seperti *benzoic*. Dermatitis Kontak Alergi dapat disebabkan oleh lanolin, *propylene glycols*, vitamin E, pewangi, pengawet, sunscreens, herbal seperti (*olive oil*, *tea tree oil*, *chamomile oil*). Beberapa ketidaknyamanan pada kulit lainnya seperti intoksikasi oleh bahan asam salisilat, perasaan tersengat oleh bahan *propylene glycols*, folikulitis oleh petrolatum dan mineral oil, *acne* oleh karena oklusif, photosensitifitas dan urtikaria oleh karena bahan pengawet pada pelembab.⁸ Sumbatan kelenjar keringat ekrin

dapat terjadi pada suhu panas dengan kelembapan tinggi, hal ini menyebabkan Miliaria kristalina karena gejala klinisnya berupa vesikel halus dengan gejala gatal dan tidak nyaman.¹⁷

Pasien harus diberikan kesempatan untuk mempertimbangkan berbagai emolien dan produk yang tersedia, dan untuk mengidentifikasi produk yang paling cocok untuk kulit mereka dengan harapan meningkatkan kepatuhan pada penggunaan rutin.²⁰ Kepatuhan sesuai dengan preferensi pasien dan hasil yang diinginkan, karenanya, kemungkinan akan menjadi buruk jika pasien tidak puas dengan pelembab yang ditentukan. Jenis kulit yang berbeda (berminyak, normal, atau kering), tempat aplikasi dan penyakit kulit yang ada adalah dasar untuk menyesuaikan pemilihan pelembab.⁸

Terdapat keterbatasan data dalam menentukan jumlah dan frekuensi optimal aplikasi pelembab dan dalam perbandingan efektifitas antar produk pelembab. Pada data penelitian didapatkan tidak ada bukti menunjukkan satu pelembab lebih unggul dari yang lain termasuk PEDs.⁶ Satu penelitian terhadap 39 subjek dengan DA ringan sampai sedang tidak menemukan perbedaan kemanjuran antara asam glisiretinat yang mengandung krim hidrolipid, 3:1:1 ceramide:kolesterol:krim asam lemak bebas, dan pelembab berbasis minyak bumi yang dijual bebas ketika digunakan selama 3 minggu. Idealnya, harus merekomendasikan pelembab terapeutik yang aman, efektif, murah, *noncomedogenic*, *nonirritative*, bebas pewangi, memiliki jumlah pengawet yang paling sedikit karena berpotensi mengiritasi, dan cocok digabungkan dengan agen lain yang digunakan dalam terapi.^{8,11,15,20}

Minyak alami banyak digunakan secara bebas untuk menangani dan mencegah Dermatitis Atopik meskipun masih terbatas data mengenai efikasi dan keamanannya. Minyak *safflower*, minyak biji bunga matahari, dan minyak biji *sea buckthorn* adalah minyak alami dengan rasio asam linoleat: asam oleat

tertinggi. Asam linoleat tinggi memiliki fungsi untuk melembabkan, memiliki efek melindungi pada kulit dan juga dipercaya dapat meningkatkan penyembuhan dan perbaikan barrier kulit pada DA.

Agen Anti-Inflamasi Pada Pelembab

Selain bahan aktif pelembab yang disebutkan di atas, beberapa bahan aktif dengan sifat antiinflamasi juga ditambahkan ke dalam pelembab yang diklaim cocok untuk meredakan Dermatitis Atopik ringan hingga sedang, dapat mengurangi atau menggantikan penggunaan kortikosteroid topikal, sehingga meminimalkan efek samping.. Beberapa agen anti-inflamasi yang ditambahkan dalam pelembab untuk kulit atopik adalah sebagai berikut.^{8,18}

1. *Aloe barbadensis leaf powder (Aloe Vera)*

Nama botani *Aloe vera* adalah *Aloe barbadensis Miller* dan termasuk dalam famili *Liliaceae*. Lidah buaya (*Aloe Vera*) memiliki sifat anti-inflamasi, anti-pruritus, analgesik dan penyembuhan luka. *Aloe Vera* mengandung zat seperti asam salisilat, magnesium laktat dan polisakarida gel. *Aloe Vera* sering digunakan dalam kosmetik dan obat bebas untuk pengobatan kulit terbakar dan peradangan kulit.¹⁸ Penelitian membandingkan penggunaan *Aloe Vera* dengan Betametason 0,1% menunjukkan bahwa keduanya sama efektif selama 6 minggu pemberian.^{8,13}

2. *Chamomile (Matricaria chamomilla)*

Chamomile (Matricaria chamomilla), minyak aromatik, dilaporkan dapat menurunkan stress fisik dan mental. *Chamomile* mengandung 3 komponen utama yakni (*azulene*, *bisabolol*, *farnesene*) juga efektif pada terapi kulit kering dan gatal karena memiliki efek anti-inflamasi dan antihistamin.¹³ Efek antiinflamasi dikaitkan dengan penghambatan siklooksigenase dan lipoksigenase.¹⁸ Pada sebuah penelitian krim *chamomile* menunjukkan keunggulan

dibandingkan dengan penggunaan hidrokortison 0,5% setelah 2 minggu pengobatan. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa aplikasi formulasi yang mengandung heparin dan levomenol (α -bisabolol) selama delapan minggu dua kali sehari mampu secara signifikan memperbaiki gejala pruritus. Penggunaan agen tunggal juga dapat mengurangi gatal dan kulit yang meradang, meskipun kombinasi kedua agen ini menunjukkan kemanjuran yang lebih tinggi.¹⁸

3. *St. John's wort (Hypericum perforatum)*

Komponen utama dari *Hypericum perforatum* (*St. John's wort*) adalah *hyperforin* yang memiliki efek antiinflamasi dan antibakteri. Sebuah penelitian mengatakan bahwa pemberian 1,5% *hyperforin* menunjukkan hasil yang signifikan menurunkan gejala gatal dan inflamasi.¹³

4. *Butyrospermum parkii (Shea butter)*

Produk paling berharga dari pohon Shea (*Vitellaria paradoxa*) adalah lemak shea (*shea butter*) yang diekstrak dari bijinya.¹³ *Shea butter* adalah turunan lemak dari *Butyrospermum parkii* yang terdiri dari lima asam lemak utama, termasuk asam palmitat, stearat, oleat, linoleat, dan arakidik. Sekitar 85-90% merupakan asam stearate dan oleat. *Shea butter* juga mengandung triterpen asetat dan ester sinamat, menunjukkan efek anti-inflamasi dan anti-tumor.^{8,18}

5. *Grape seed (Vitis vinifera)*

Grape seed extract (GSE) memiliki sifat antiinflamasi dan antipruritus. GSE biasanya dikombinasikan dengan bahan lain, seperti *licorice*, *glycyrrhetic acid* atau asam hialuronat. Banyak penelitian menunjukkan bahwa krim yang mengandung ekstrak biji anggur tidak hanya dapat meningkatkan hidrasi kulit tetapi juga efektif sebagai monoterapi untuk pengobatan gejala DA ringan hingga sedang.¹³

6. *Glycyrrhetic acid*

Glycyrrhetic acid, senyawa triterpenoid yang diekstrak dari akar *licorice*, memiliki efek antiinflamasi, antivirus, dan antitumor. Bukti menunjukkan bahwa *glycyrrhetic acid* menekan ekspresi mediator inflamasi dari sel dendritik, sehingga mengurangi peradangan kulit. Senyawa lain yang diekstraksi dari akar *licorice* adalah *Glycyrrhiza inflata*. *Licochalcone A*, komponen utamanya menunjukkan penghambatan proliferasi sel T dan produksi sitokin inflamasi.⁸ Komponen lain dari *Glycyrrhiza inflata* termasuk *licochalcone B* dan *D* yang menunjukkan efek antiinflamasi dan antimikroba.¹⁸

Penelitian sebelumnya pada anak-anak dengan DA ringan sampai sedang menunjukkan bahwa aplikasi dua kali sehari pelembab yang mengandung *licochalcone A* sebanding dengan penggunaan lotion hidrokortison. Pada penelitian di antara pasien dengan kondisi kulit kepala yang meradang menunjukkan bahwa tonik yang mengandung urea, laktat, *polidocanol*, dan ekstrak akar *glycyrrhiza inflata*, yang mengandung *licochalcone A* dapat mengurangi kekeringan, pruritus dan juga mengurangi peradangan.¹⁸

7. *Niacinamide*

Niacinamide (*Nicotinamide*/Vitamin B) meningkatkan fungsi sawar kulit dengan meningkatkan ceramide epidermal dan tingkat lipid antar sel lainnya serta meningkatkan regulasi *serin palmitoyltransferase*.¹⁸ Selanjutnya, aplikasi niacinamide juga dapat mengurangi peradangan, mengurangi TEWL dan meningkatkan ketebalan stratum korneum.⁸

8. *Palmitoylethanolamide* (PEA)

Palmitoylethanolamide adalah lipid endogen dari asam lemak *N-acylethanolamine*. *Palmitoylethanolamide* menyerupai komponen stratum korneum dan berfungsi sebagai reseptor agonis yang diaktifkan oleh proliferasi peroksisom. Dengan demikian, *palmitoylethanolamide* memiliki sifat

antiinflamasi dan analgesik. Sebuah studi multinasional besar yang melibatkan 2.456 pasien DA dengan tingkat keparahan ringan hingga sedang menunjukkan bahwa penggunaan pelembab yang mengandung *palmitoylethanolamide* dapat menurunkan gejala pruritus, xerotik dan eksim. Selain itu, 56% pasien dapat menghentikan penggunaan kortikosteroid topikal.⁸

9. Zinc gluconate

Zinc gluconate juga disebut *zincum gluconicum* adalah pengobatan yang efektif pada peradangan kulit. Zinc mengandung anti inflamasi efek pada target *peroxisome proliferator-activated receptors- α* (PPARs- α), *human β -defensin-2*, dan *psoriasis*.¹⁸

10. Coal tar

Di antara berbagai perawatan topikal, *Coal tar* adalah salah satu agen tertua yang telah digunakan untuk mengobati penyakit kulit, termasuk DA, selama lebih dari seribu tahun. Tar batubara terdiri dari berbagai macam *hidrokarbon aromatik polisiklik* (PAH). Pada pasien DA, tar batubara sepenuhnya mengembalikan ekspresi protein barier kulit utama, termasuk filagrin. Studi terbaru juga menemukan bahwa tar batubara memiliki efek antiinflamasi dari gangguannya pada kaskade pensinyalan sitokin Th2 dalam keratinosit.⁸

Beberapa nonsteroid, nonkalsineurin agen juga tersedia. MAS063DP adalah yang pertama disetujui oleh *Food and Drug Administration* AS untuk meringankan gejala Dermatitis Atopik dan Dermatitis Kontak Alergi. MAS063DP merupakan krim dengan kandungan zat *glycyrrhetic acid*, ekstrak *vitis vinifera* dan *telmesteine* dalam kombinasi dengan *shea butter* (emolien) dan asam hialuronat (humektan).⁸ Pada penelitian terkontrol didapatkan pemberian monoterapi MAS063DP efektif pada DA dengan derajat ringan sampai sedang pada anak dan dewasa.¹⁰

Kulit normal maupun dengan gangguan kulit seperti kulit kering memperoleh manfaat

dan perbaikan dengan pemberian pelembab. Pelembab juga memiliki manfaat lainnya selain meningkatkan kelembaban kulit. Beberapa diantaranya adalah:⁸

a. Anti inflamasi

Beberapa komponen pelembab, seperti *glycyrrhetic acid*, *palmitoylethanolamine*, *telmesteine*, *Vitis Vinifera*, *ceramide-dominant* sebagai komponenn untuk memperbaiki kerusakan lipid dan filagrin pada barier kulit,¹⁰ juga memiliki efek antiinflamasi dengan berbagai mekanisme seperti memblokir aktivitas siklooksigenase dan menurunkan sitokin serta produksi prostanoide proinflamasi, dan memberikan efek menenangkan pada kulit yang meradang, seperti pada Dermatitis.⁸

b. Antipruritic

Pelembab dengan dasar air memberikan efek dingin dari peningkatan penguapan pada permukaan kulit, dan beberapa pelembab mengandung tambahan menthol yang memiliki sensasi dingin sehingga dapat menurunkan rasa gatal.⁸

c. Antimitotic

Minyak mineral memiliki sifat *antimitotic* dan memberikan manfaat terapeutik pada penyakit kulit dengan peningkatan aktivitas mitosis pada epidermal.⁸

d. Penyembuhan luka

Asam Hialuronat pada pelembab meningkatkan penyembuhan luka.⁸

KESIMPULAN

Dermatitis Atopik adalah kondisi peradangan kulit kronis akibat defek sawar epidermal dan disfungsi imun. Penggunaan pelembab secara teratur membantu menjaga hidrasi kulit dan meningkatkan perbaikan disfungsi barier kulit. Pemilihan pelembab dapat mengandung humektan, emolien, dan oklusif atau generasi baru yang mengandung antiinflamasi dan antipruritus (*glycyrrhetic acid*, *telmesteine* dan *vitis vinifera*) atau yang mengandung bahan fisiologis (lipid, ceramide,

free fatty acid, Natural Moisturizing factor). Dalam memilih pelembab harus memperhatikan keamanan, formulasi pelembab, efektifitas pelembab, tidak adanya agen sensitisasi, dan berdasarkan preferensi pasien. Faktor lain, seperti ketersediaan

produk yang dijual bebas dan kemasan yang nyaman untuk dibawa-bawa dalam jumlah yang memadai juga telah dilaporkan menjadi faktor penting. Pemberian pelembab harus mempertimbangkan kepatuhan untuk mendapatkan hasil pengobatan yang optimal

REFERENSI

1. Boediardja AA. Dermatitis Atopik. In: Nenaldi SLS, Bramoni K, Indriatmi W, eds. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. 7th ed. Universitas Indonesia; 2021:167-183.
2. Torres T, Ferreira EO, Gonçalo M, Mendes-Bastos P, Selores M, Filipe P. Update on atopic dermatitis. *Acta Medica Portuguesa*. 2019;32(9):606-613. doi:10.20344/amp.11963
3. Katoh N, Ohya Y, Ikeda M, et al. Clinical practice guidelines for the management of atopic dermatitis 2018. *Journal of Dermatology*. 2019;46(12):1053-1101. doi:10.1111/1346-8138.15090
4. Simpson EL, Leung DYM, Eichenfield L, Boguniewicz mark. Atopic dermatitis. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, et al., eds. *Fitzpatrick's Dermatology*. Vol 1. 9th ed. McGraw Hill Education ; 2019:397-384.
5. Catherine MacK Correa M, Nebus J. Management of patients with atopic dermatitis: The role of emollient therapy. *Dermatology Research and Practice*. 2012;2012. doi:10.1155/2012/836931
6. McAleer MA, O'Regan GM, Irvine AD. Atopic Dermatitis. In: Callen JP, Cowen EW, Hruza GJ, et al., eds. *Dermatology*. Vol 1. 4th ed. Elsevier; 2018:208-227.
7. Chopra R, Vakharia PP, Sacotte R, et al. Severity strata for Eczema Area and Severity Index (EASI), modified EASI, Scoring Atopic Dermatitis (SCORAD), objective SCORAD, Atopic Dermatitis Severity Index and body surface area in adolescents and adults with atopic dermatitis. *British Journal of Dermatology*. 2017;177(5):1316-1321. doi:10.1111/bjd.15641
8. Purnamawati S, Indrastuti N, Danarti R, Saefudin T. The role of moisturizers in addressing various kinds of dermatitis: A review. *Clinical Medicine and Research*. 2017;15(3-4):75-87. doi:10.3121/cmr.2017.1363
9. Nicol NH, Rippke F, Weber TM, Hebert AA. Daily Moisturization for Atopic Dermatitis: Importance, Recommendations, and Moisturizer Choices. *Journal for Nurse Practitioners*. 2021;17(8):920-925. doi:10.1016/j.nurpra.2021.06.003
10. Giam YC, Hebert AA, Dizon MV, et al. A review on the role of moisturizers for atopic dermatitis. *Asia Pacific Allergy*. 2016;6(2):120. doi:10.5415/apallergy.2016.6.2.120
11. Eichenfield LF, Tom WL, Berger TG, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: Section 2. Management and treatment of atopic dermatitis with topical therapies. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71(1):116-132. doi:10.1016/j.jaad.2014.03.023
12. Sidbury R, Tom WL, Bergman JN, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: Section 4. Prevention of disease flares and use of adjunctive therapies and approaches Work Group. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71(6):1218-1233. doi:10.1016/j.jaad.2014.08.038

13. Varothai S, Nitayavardhana S, Kulthanan K. *Moisturizers for Patients with Atopic Dermatitis*.
14. Hebert AA, Rippke F, Weber TM, Nicol NH. Efficacy of Nonprescription Moisturizers for Atopic Dermatitis: An Updated Review of Clinical Evidence. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2020;21(5):641-655. doi:10.1007/s40257-020-00529-9
15. Tollefson MM, Bruckner AL, Cohen BA, et al. Atopic dermatitis: Skin-directed management. *Pediatrics*. 2014;134(6):e1735-e1744. doi:10.1542/peds.2014-2812
16. Thomsen SF. Atopic Dermatitis: Natural History, Diagnosis, and Treatment. *ISRN Allergy*. 2014;2014:1-7. doi:10.1155/2014/354250
17. Lubis RAS. Penggunaan Pelembab Pada Dermatitis Atopik Anak. *Jurnal Implementa Husada*. 2020;1(3):263-280.
18. Sirikudta W. Moisturizers for Patients with Atopic Dermatitis: An Overview. *Journal of Allergy & Therapy*. 2013;04(04). doi:10.4172/2155-6121.1000143
19. Kapur S, Watson W, Carr S. Atopic dermatitis. *Allergy, Asthma and Clinical Immunology*. 2018;14. doi:10.1186/s13223-018-0281-6
20. Moncrieff G, Cork M, Lawton S, Kokiet S, Daly C, Clark C. Use of emollients in dry-skin conditions: Consensus statement. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2013;38(3):231-238. doi:10.1111/ced.12104