

Terapi Efluvium Telogen pada SLE dengan Minoksidil 2% dan Antioksidan Oral: Satu Laporan Kasus

Diana, E.D.N.¹, Wijayanti, N.¹, Mawardi, P.¹

¹ Bagian / KSM Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/RSUD Dr. Moewardi, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

Correspondence Author:

Eka Devinta Novi Diana; Bagian / KSM Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/RSUD Dr. Moewardi, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia; Dusun Sawahan RT.03, RW.01 Genteng, Banyuwangi,

E-mail : ekadevinta@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Efluvium telogen (ET) adalah kelainan pada rambut, ditandai dengan pelepasan rambut telogen berlebihan tanpa adanya inflamasi. Salah satu faktor pencetusnya adalah *systemic lupus erythematosus* (SLE). Minoksidil topikal 2% adalah terapi pilihan yang bekerja dengan meningkatkan aliran darah dan oksigen ke folikel rambut. Antioksidan oral yang mengandung keratin (*cynatine* HNS) juga memperbaiki kesehatan rambut sehingga dapat diberikan sebagai terapi tambahan pada kasus ET. **Kasus:** Perempuan berusia 19 tahun dengan keluhan rambut rontok sejak 1 tahun yang lalu. Pasien mengeluhkan demam, ruam merah di wajah dan nyeri sendi 5 bulan lalu dengan hasil tes ANA >1/80, dsDNA positif lemah, Scl-70 positif lemah dan Ro-60 positif lemah. Pasien didiagnosis dengan SLE, diberikan terapi metilprednisolon tablet 48 mg/hari dan siklosporin tablet 100 mg/hari. Status dermatologis pada regio *scalp* tampak kerontokan rambut difus, pemeriksaan *hair pull test* positif dan pada pemeriksaan dermoskopi tampak penurunan densitas rambut dengan beberapa folikel rambut kosong. Terapi dengan minoksidil topikal 2% dua kali sehari dan antioksidan oral *prosentials*® mengandung keratin 250 mg dua kali sehari. **Kesimpulan:** Diagnosis ET ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, *hair pull test* dan pemeriksaan dermoskopi. Minoksidil adalah vasodilator yang meningkatkan aliran darah dan oksigen ke folikel rambut. Antioksidan oral yang mengandung keratin (*cynatine* HNS) adalah protein yang bagus untuk kesehatan rambut, kulit dan kuku sehingga dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan. Pertumbuhan rambut baru dengan peningkatan densitas rambut terlihat pada hari ke-90 (Gambar 3 dan Gambar 4) setelah terapi minoksidil topikal 2% dan antioksidan oral.

Katakunci — *Dermoskopi, efluvium telogen, hair pull test, systemic lupus erythematosus*

Abstract

Intoduction: Telogen effluvium is a hair disorder, characterized by excessive release of telogen hair without inflammation. One of the trigger factors is *systemic lupus erythematosus* (SLE). Topical minoxidil 2% is the therapy of choice and works by increasing blood flow and oxygen to the hair follicles. Oral antioxidants containing keratin (*cynatine* HNS) also improve hair health so they can be given as adjunctive therapy in cases of telogen effluvium. **Case report:** A 19-year-old woman with complaints of hair loss since 1 year ago. A patient complained of fever, red rash on the face, and joint pain 5 months ago with ANA test >1/80, weak positive dsDNA, weak positive Scl-70, and weak positive Ro-60. Patients diagnosed with SLE were treated with methylprednisolone tablets 48 mg/day and cyclosporine tablets 100 mg/day. Dermatological status in the scalp region showed diffuse hair loss, positive hair pull test and dermoscopy examination showed decreased hair density with some empty hair follicles. Treatment with topical minoxidil 2% twice daily and oral antioxidants *prosentials*® containing keratin 250 mg twice daily. **Conclusion:** The diagnosis of telogen effluvium was

established based on anamnesis, physical examination, hair pull test, and dermoscopy examination. Minoxidil is a vasodilator that increases blood flow and oxygen to hair follicles. Oral antioxidant containing keratin (cynatine HNS) can be considered as adjuvant therapy. New hair growth with increased hair density was seen on day 90 (picture 3 and picture 4) after topical minoxidil 2% therapy and oral antioxidants.

Keywords— *Dermoscopy, hair pull test, systemic lupus erythematosus, telogen effluvium*

I. PENDAHULUAN

Efluvium telogen (ET) merupakan kelainan pada rambut yang ditandai dengan pelepasan rambut telogen yang berlebihan akibat kelainan siklus rambut tanpa adanya proses inflamasi. Pada ET dijumpai kelainan siklus rambut berupa fase anagen memendek dan fase telogen memanjang sehingga menyebabkan kerontokan rambut menyeluruh dan *non-scarring*. Prevalensi ET sulit diketahui dengan pasti karena sebagian besar kasus bersifat subklinis dan dapat dijumpai pada usia berapapun. Efluvium telogen diduga dijumpai lebih banyak pada perempuan karena perempuan lebih memberikan perhatian terhadap penampilannya dan juga dipengaruhi faktor hormonal contohnya menstruasi dan kehamilan.¹ Jain dkk pada tahun 2000 di India menyatakan bahwa dari 100 perempuan dalam rentang usia 14-60 tahun yang mengalami kerontokan rambut, ET dijumpai pada 92% kasus.

Faktor risiko ET adalah konsumsi obat, trauma, usia, kehamilan, diet ketat, malnutrisi, kekurangan vitamin, dan mineral. Penyakit sistemik penyebab ET antara lain hipotiroid, *human immunodeficiency virus* (HIV), sifilis dan *systemic lupus erythematosus* (SLE).² Pada pasien SLE dilaporkan bahwa lebih dari 50% pasien mengalami kerontokan rambut, terutama fase akut. Kerontokan rambut pada lupus dibagi menjadi 2 yaitu *scarring alopecia* yang umumnya dijumpai pada pasien lupus diskoid kronis, maupun *non scarring alopecia* contohnya ET yang umumnya dijumpai pada lupus akut.³

Tatalaksana ET meliputi eliminasi faktor pencetus dan pemberian obat-obatan. Tatalaksana topikal pada ET antara lain minoksidil topikal 2% atau 5% dan kortikosteroid topikal.² Minoksidil merupakan vasodilator poten yang dapat meningkatkan aliran darah dan oksigenasi ke folikel rambut serta memperpendek fase

telogen. Pemberian peptida oral terutama yang mengandung keratin (*cynatine*) yang dikombinasi dengan zat-zat lain contohnya zink, biotin dan vitamin B meningkatkan efektivitas terapi minoksidil. Suplemen yang mengandung *cynatine* bermanfaat pada kesehatan kulit, kuku dan rambut sehingga dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan pada kasus ET.⁴

Tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk melaporkan satu kasus ET kronis pada pasien SLE yang ditatalaksana dengan minoksidil topikal 2% dikombinasi dengan antioksidan oral. Diharapkan dengan laporan kasus ini dapat menambah informasi mengenai penegakan diagnosis ET dan pemberian tatalaksana yang tepat.

II. KASUS

Seorang perempuan, berusia 19 tahun periksa ke Poliklinik Kulit dan Kelamin dengan keluhan rambut rontok sejak 1 tahun sebelum periksa ke Rumah Sakit. Rambut rontok terjadi di seluruh bagian kulit kepala terutama saat menyisir rambut dan bangun tidur. Keluhan rambut rontok dirasakan semakin bertambah berat 2 bulan ini, dalam sehari kerontokan rambut dapat mencapai setengah genggam tangan. Pasien tidak sedang hamil serta menyangkal melakukan diet ketat, penurunan berat badan, demam dan banyak pikiran akhir-akhir ini. Keluhan kulit kepala gatal dan berketombe disangkal. Pasien belum pernah berobat untuk mengatasi keluhannya dan hanya menggunakan vitamin rambut natur® yang dibeli sendiri namun tidak ada perbaikan sehingga pasien memeriksakan diri ke Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi untuk penanganan lebih lanjut.

Berdasarkan riwayat penyakit dahulu, pasien mengeluhkan ruam merah di wajah, disertai nyeri sendi dan sariawan 5 bulan yang lalu dan didiagnosis dengan anemia normokromik normositik DD anemia hemolitik *et causa* proses kronis SLE derajat ringan dan

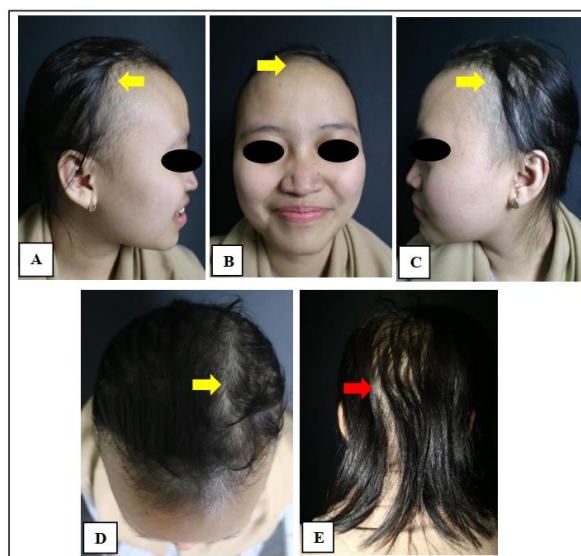
diberikan tatalaksana metilprednisolon tablet 48 mg secara oral tiap 24 jam, siklosporin tablet 100 mg secara oral tiap 24 jam, zink tablet 20 mg secara oral tiap 24 jam. Pasien pernah diberikan transfusi *pack red cells* (PRC) 3 kolf. Pasien menyangkal adanya riwayat hipertensi, diabetes melitus (DM), hipotiroid, hipertiroid, riwayat pembedahan, alergi obat dan makanan. Pada riwayat keluarga tidak ditemukan penyakit autoimun maupun keluhan yang serupa dengan pasien.

Pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit ringan dengan kesadaran *compos mentis* dan tanda vital dalam batas normal. Status dermatologis regio frontotemporoparietal tampak kerontokan rambut difus (Gambar 1). Pada pemeriksaan *hair pull test* (HPT) positif dengan rambut rontok 25 helai yang diperiksa dari 3 tempat berbeda (temporal dekstra *et* sinistra dan occipital) (Gambar 2A). Pemeriksaan dermoskopi tampak penurunan densitas rambut dengan beberapa folikel rambut kosong pada area *scalp* (Gambar 2B). Pemeriksaan mikroskopis tampak gambaran rambut telogen berbentuk gada (Gambar 2C). Pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil tes *antinuclear antibody* (ANA) positif lebih dari 1/80, dsDNA positif lemah, Scl-70 positif lemah, Ro-60 positif lemah, Hb menurun 7,3 g/dl (nilai normal 12,3-15,3 g/dl), leukosit menurun 3,7 ribu/ul (nilai normal 4,5-14,5 ribu/ul), indeks eritrosit *mean corpuscular hemoglobin concentration* (MCHC) menurun 30,3 g/dl (nilai normal 33-36 g/dl), *red cell distribution width* (RDW) meningkat 18,1% (nilai normal 11,6-14,6%), *platelet distribution width* (PDW) menurun 14% (nilai normal 25-65%), hitung jenis limfosit menurun 16,4% (nilai normal 33-48%), retikulosit meningkat 1,91% (nilai normal 0,5-1,5%), *Serum glutamic oxaloacetic transaminase* (SGOT) meningkat 37 u/I (nilai normal <31 u/I), urinalisis didapatkan leukosit positif 25 /ul (nilai normal negatif), protein urin +2 mg/dl (nilai normal negatif), sedangkan pemeriksaan

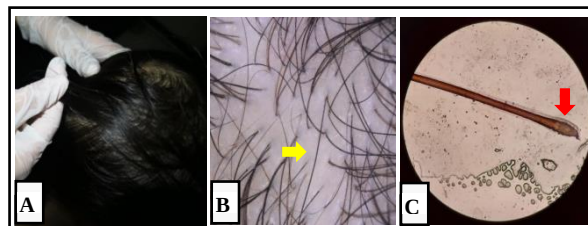
thyroid stimulating hormon (TSH), *free T3* (FT3) dan FT4 dalam batas normal.

Berdasarkan hasil autoanamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, pasien kami diagnosis efluvium telogen *et causa* SLE. Pasien diberikan terapi dengan minoksidil topikal 2% yang dioleskan dua kali sehari ke area *scalp* dan antioksidan oral yang diminum dua kali sehari.

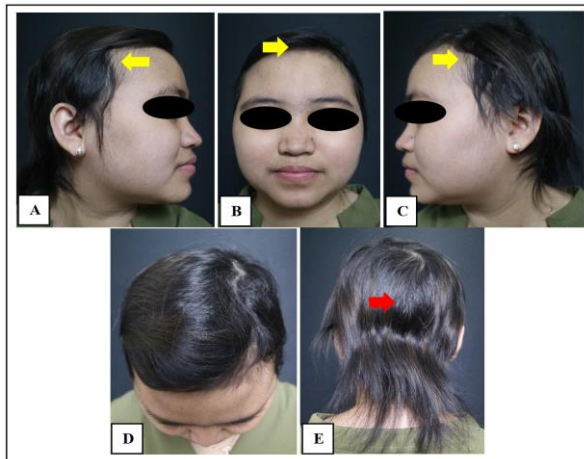
Follow up secara klinis dan dermoskopi dilakukan pada hari 14, 30, 60, dan ke-90 (Gambar 3) setelah pemberian minoksidil topikal 2% dan antioksidan oral ditandai dengan adanya pertumbuhan rambut baru. *Follow up* pemeriksaan dermoskopi hari ke 90 tampak peningkatan densitas rambut dengan pertumbuhan rambut baru (Gambar 4). *Follow up* secara klinis dan hasil dermoskopi hari 14, 30, dan 60 dapat dilihat pada lampiran I, II, dan III (Gambar 5-10).



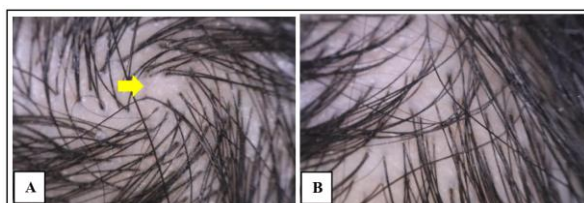
GAMBAR 1. (A-E). REGIO FRONTOTEMPOROPARIETAL (PANAH KUNING) ET OCCIPITAL (PANAH MERAH) TAMPAK KERONTOKAN RAMBUT DIFUS



GAMBAR 2. (A) PEMERIKSAAN HAIR PULL TEST POSITIF DIDAPATKAN RAMBUT RONTOK SEBANYAK 25 HELAI YANG DIAMBIL DARI 3 TEMPAT BERBEDA DARI REGIO SCALP, (B) DERMOSKOPI TAMPAK PENURUNAN DENSITAS RAMBUT DENGAN BEBERAPA FOLIKEL RAMBUT KOSONG (PANAH KUNING), TIDAK DIJUMPAI YELLOW DOT DAN EXCLAMATION HAIR, (C) PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS TAMPAK RAMBUT TELOGEN BENTUK GADA (PANAH MERAH) (PEMBESARAN 100X).



GAMBAR 3. (A-E). FOLLOW UP HARI KE-90 SETELAH TERAPI MINOKSIDIL 2% DAN ANTIOKSIDAN ORAL. REGIO FRONTOTEMPOROPARIETAL ET OCCIPITAL (PANAH KUNING) TAMPAK PERBAIKAN PADA PERTUMBUHAN RAMBUT.



GAMBAR 4. (A-B). DERMOSKOPI HARI KE-90 SETELAH TERAPI MINOKSIDIL 2% DAN ANTIOKSIDAN ORAL. REGIO SCALP TAMPAK PERTUMBUHAN RAMBUT BARU DENGAN PENINGKATAN DENSITAS RAMBUT.

III. PEMBAHASAN

Fase pertumbuhan rambut terdiri dari 3 fase yaitu fase anagen (fase pertumbuhan) fase katagen (fase transisi) dan fase telogen (fase istirahat). Fase anagen adalah fase pertumbuhan rambut terjadi dalam waktu 2 sampai 5 tahun, dengan 90% rambut kepala berada pada fase anagen. Pada fase ini terjadi pertumbuhan folikel rambut melalui proses

proliferasi dan diferensiasi sel keratinosit pada matriks rambut.⁵ Fase katagen merupakan fase transisi dari fase anagen menjadi fase telogen yang berlangsung 3 hingga 6 minggu, pada fase ini folikel rambut mengalami proses apoptosis.² Fase katagen tahap awal ditandai dengan berhentinya aktivitas mitotik dari sel matriks rambut dan apoptosis dari folikel rambut. Matriks keratinosit akan berhenti berproliferasi dan mengalami diferensiasi sehingga folikel rambut mengalami regresi. Fase terakhir adalah fase telogen yang berlangsung selama 3 hingga 5 bulan, dengan 10% rambut kepala berada pada fase telogen. Pada fase telogen pertumbuhan folikel rambut berhenti kemudian diikuti dengan terlepasnya rambut dari folikelnya. Rambut telogen berbentuk gada, berwarna putih dan kering pada ujung proksimal rambut.²

Efluvium telogen dapat dibagi menjadi ET akut dan kronis berdasarkan onset terjadinya kerontokan rambut. Efluvium telogen akut adalah kerontokan rambut yang terjadi kurang dari 6 bulan setelah terjadinya demam, tindakan pembedahan, kehamilan, diet ketat dan obat-obatan. Efluvium telogen kronis adalah kerontokan rambut yang terjadi lebih dari 6 bulan, yang dipicu oleh demam, penyakit autoimun (hipotiroid, hipertiroid, SLE) dan penyakit sistemik kronis (HIV dan sifilis), proses penuaan, malnutrisi, defisiensi mineral (zink, zat besi, vitamin A, biotin, vitamin D, asam lemak bebas) dan stres.¹ Efluvium telogen kronis dapat juga bersifat idiopatik karena pemendekan fase anagen yang umumnya mengenai perempuan pada dekade keempat hingga keenam.¹

Beberapa faktor risiko ET meliputi penggunaan obat-obatan (antikoagulan, antidepresan, antikonvulsan, antifungal, obat antiinflamasi non steroid (OAINS), *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI), *beta blocker*, dan antagonis estrogen), trauma, emosi, demam tinggi, peningkatan usia, stres fisiologis, tindakan pembedahan, hormonal (hamil, menstruasi),

diet ketat, malnutrisi, kekurangan vitamin dan mineral tertentu dan penyakit sistemik contohnya hipotiroid, hipertiroid, HIV, sifilis dan SLE.²

Mekanisme ET menurut Headington meliputi 5 proses, yaitu: *immediate anagen release*, *delayed anagen release*, *short anagen release*, *immediate telogen release* dan *delayed telogen release*. Pada fase *immediate anagen release*, fase anagen berakhir lebih singkat sehingga folikel rambut masuk fase telogen lebih cepat. Efluvium telogen tersering ditemukan pada fase *immediate anagen release*, berlangsung singkat (3-5 minggu) dan dipicu oleh stres fisik contohnya demam tinggi, penyakit sistemik (hipotiroid, HIV, sifilis dan SLE) atau obat-obatan (antikoagulan, antikonvulsan, antidepresan, antifungal, dan OAINS).^{2,5}

Lupus eritematosus (LE) adalah penyakit autoimun dengan spektrum penyakit yang bervariasi dan disertai keterlibatan multi organ dan pemeriksaan serologis *antinuclear antibody* (ANA) positif.⁷ Pada SLE lebih dari 50% pasien mengalami kerontokan rambut, terutama fase akut. Kerontokan rambut pada lupus dibagi menjadi 2 yaitu *scarring alopecia* yang umumnya dijumpai pada pasien lupus diskoid kronis, maupun *non scarring alopecia* contohnya ET yang umumnya dijumpai pada lupus akut.³ Pada SLE terjadi inflamasi menyeluruh yang mengenai kulit dan rambut pada area *scalp*. Sistemik lupus eritematosus menyebabkan kerusakan pada matriks dan folikel rambut pada papilla dermis yang menyebabkan folikel rambut rapuh, mudah patah, rambut rontok dan menipis.⁸ Pada SLE, demam tinggi yang terjadi menyebabkan stres fisiologis pada matriks sel yang memproduksi rambut sehingga fase anagen menjadi lebih pendek.¹ Demam tinggi juga menyebabkan peningkatan metabolisme yang mengganggu proliferasi sel matriks folikel rambut sekaligus melepaskan berbagai sitokin proinflamasi antara lain interleukin (IL)-1, *interferon* (IFN)- γ dan *tumor necrosis*

factor (TNF)- α mengganggu proliferasi folikel rambut dan siklus pertumbuhan rambut yang menyebabkan kerontokan rambut difus.^{9,10} Efluvium telogen umumnya terjadi dalam 3-5 bulan setelah terjadinya penyakit atau dipicu oleh stres.¹⁰

Diagnosis ET ditegakkan berdasarkan anamnesis adanya kerontokan rambut difus yang lebih dari 100 helai per hari. Pada pemeriksaan HPT rambut yang tercabut lebih dari 6 helai dari 2 tempat yang berbeda dan dengan ditemukannya rambut bentuk gada.¹ Pemeriksaan dermoskopi dijumpai penurunan densitas rambut.¹ Diagnosis banding kasus ET yang perlu dipertimbangkan adalah alopesia androgenetik (AGA) dan alopesia areata (AA). Alopesia androgenetik merupakan tipe kerontokan rambut *non scarring* yang ditandai dengan pemendekan pada fase anagen, dapat mengenai laki-laki dan perempuan terutama pada usia pubertas. Kerontokan rambut dijumpai pada area frontalis, parietalis atau vertex, namun dapat juga menjadi difus. Riwayat kerontokan rambut pada anggota keluarga sering dijumpai. Pada AGA, pemeriksaan HPT umumnya memberikan hasil negative. Pemeriksaan fisik lain yang mendukung AGA adalah adanya tanda hipertrikosis, hirsutisme dan hiperandrogen.¹¹ Pada AA dijumpai kerontokan rambut dengan kerontokan rambut membentuk pola oval atau bulat, berbatas tegas pada area kepala dan area berambut lainnya. Penegakan diagnosis AA berdasarkan pemeriksaan dermoskopi dengan ditemukannya gambaran *exclamation mark hair*, *yellow dot*, *black dot* dan rambut velus yang pendek.¹² Pemeriksaan HPT pada kasus AA akan memberikan hasil positif dengan didapatkan rambut telogen dan rambut anagen distrofik.¹³ Pada kasus ini, dijumpai kerontokan rambut difus yang ditunjang oleh ditemukannya rambut telogen bentuk gada pada pemeriksaan HPT dan pada pemeriksaan dermoskopi dijumpai penurunan densitas rambut tanpa adanya *exclamation*

mark hair, yellow dot dan *black dot* serta tidak tampak tanda-tanda hiperandrogen sehingga diagnosis banding AGA dan AA dapat disingkirkan.

Obat topikal yang dapat digunakan pada ET adalah minoksidil topikal 2% atau 5% dan kortikosteroid topikal.² Minoksidil topikal merupakan lini pertama pada kasus ET, merupakan derivat piperidino pirimidin, dengan struktur kimia 2,6 diamino-4-piperidinopyrimidine-1-oxide (C₉H₁₅N₅O). Minoksidil tersedia dalam konsentrasi 2% yang diindikasikan untuk ET dan AA pada perempuan dan konsentrasi 5% untuk laki-laki dapat diberikan 2 kali sehari. Minoksidil adalah vasodilator poten yang berperan membuka kanal kalium yang terletak pada otot polos arteri perifer sehingga menyebabkan hiperpolarisasi membran sel.¹⁴ Vasodilatasi akibat terbukanya kanal kalium meningkatkan oksigen, aliran darah dan nutrisi yang masuk kedalam folikel rambut sehingga menyebabkan fase telogen memendek dan segera digantikan dengan pertumbuhan rambut baru dengan tumbuhnya rambut anagen yang lebih tebal.¹⁵ Peningkatan rambut telogen yang terlepas terjadi dalam 2-6 minggu setelah terapi minoksidil.¹ Papila dermis pada folikel rambut berperan untuk mengontrol pertumbuhan rambut. Ekspresi *messenger ribonucleic acid* (mRNA) pada *vascular endothelial growth factor* (VEGF) diekspresikan pada sel papilla dermis pada fase anagen, namun pada fase katagen dan telogen VEGF mRNA lebih sedikit diekspresikan. Minoksidil berfungsi meningkatkan ekspresi *messenger ribonucleic acid* (mRNA) pada *vascular endothelial growth factor* (VEGF) pada papilla dermis yang memicu angiogenesis.¹⁶ Minoksidil juga mengaktivasi enzim prostaglandin *endoperoxide synthetase* tipe 1 yang merangsang pertumbuhan rambut.¹⁷ Pada kasus ini, pasien diberikan minoksidil 2% yang diberikan dengan dosis 1 ml sebanyak dua kali sehari.

Berbagai suplemen mineral dilaporkan bermanfaat memperbaiki kesehatan kulit, kuku dan rambut.⁴ Konsumsi suplemen rambut secara oral direkomendasikan karena senyawa bioaktif *nutraceutical* yang di bawa oleh darah dapat dialirkan ke rambut secara terus menerus. Beer dkk (2014) melaporkan bahwa efek suplemen *cynatine* terlihat setelah 3 bulan terapi, yang ditandai dengan berkurangnya kerontokan rambut saat dilakukan HPT. *Cynatine* HNS menunjukkan perbaikan signifikan mengurangi kerontokan rambut pada evaluasi setelah 30 hari, 60 hari dan 90 hari karena terjadi perbaikan pada fase anagen dan fase telogen.⁴ Jacquet dkk (2007) melaporkan bahwa pemberian suplemen yang mengandung kartilago hiu 100 mg, vitamin B2 1,6 mg, vitamin B5 6 mg, vitamin B6 2 mg, vitamin B8 0,150 mg dan minyak ikan (omega 3) memperbaiki kelembaban kulit, mengurangi kerutan dan kerontokan rambut serta memperbaiki kondisi kulit selama evaluasi 58 hari.¹⁷ Pada kasus ini diberikan antioksidan yang mengandung keratin (*cynatine* HNS) 250 mg, biotin 0,150 mg, zink glukonat 7,5 mg, *copper gluconate* 0,825 mg, vitamin B3 (*niacinamide*) 9 mg, vitamin B5 (*d-calcium pantothenate*) 13,68 mg dan vitamin B6 (piridoksin HCl) 1 mg. Kerontokan rambut berkurang secara signifikan setelah pemberian antioksidan oral selama 3 bulan (Gambar 3 dan 4).

Prognosis ET pada pasien SLE baik karena umumnya kerontokan rambut yang terjadi tidak disertai timbulnya skar. Kerontokan rambut akan mengalami perbaikan selama faktor pencetus kerontokan rambut contohnya inflamasi, demam dan stress dapat dieliminasi.¹ Pertumbuhan rambut baru terjadi dalam beberapa bulan setelah faktor pencetus dapat diidentifikasi dan dieliminasi seluruhnya.⁸

IV. KESIMPULAN

Telah dilaporkan satu kasus efluvium telogen pada seorang perempuan berusia 19 tahun

dengan riwayat SLE. Pada pemeriksaan status dermatologis regio frontoparietotemporal tampak kerontokan rambut difus. Pada pemeriksaan dermoskopi tampak penurunan densitas rambut dengan beberapa folikel rambut kosong (gambar 2B), pemeriksaan *hair pull test* positif dan ditemukan rambut telogen berbentuk gada pada pemeriksaan mikroskopis (gambar 2C). Pasien diberikan terapi dengan minoksidil topikal 2% dan antioksidan oral yang diminum dua kali sehari. Perbaikan secara klinis dan dermoskopi berupa pertumbuhan rambut baru dengan peningkatan densitas rambut terlihat pada evaluasi hari ke-90 (Gambar 3 dan 4).

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ohyama M. Telogen effluvium. In: Kang S, Amagai M, Bruckner A, et al., eds. *Fitzpatrick Dermatology*. 9th ed. New York: McGraw Hill; 2019:1507-1516.
- [2]. Asghar F, Shamim N, Farooque U, Sheikh H, Aqeel R. Telogen Effluvium: A Review of the Literature. *Cureus*. 2020;12(5):1-7.
- [3]. Moghadam-Kia S, Franks AG. Autoimmune Disease and Hair Loss. *Dermatol Clin*. 2013;31(1):75-91.
- [4]. Beer C, Wood S, Veghte RH. A clinical trial to investigate the effect of cynatine HNS on hair and nail parameters. *Sci World J*. 2014;1(1):1-6.
- [5]. J Saphiro. Drug induced alopecia. In: J saphiro, ed. *Hair Loss Principles of Diagnosis and Management of Alopecia*. London: Martin Dunitz; 2002:135-146.
- [6]. Bergfeld WF. No Title. In: AJ M, Hordinsky MK, eds. *Hair and Scalp Disease*. New York: Informa Healthcare USA, Inc; 2008:119-149.
- [7]. Iraj Salehi-Abari. 2015 ACR / SLICC Revised Criteria for Diagnosis of Systemic Lupus Erythematosus. *Autoimmune Dis Ther Approaches*. 2015;2(1):1-5.
- [8]. Gong Y, Ye Y, Zhao Y, Caulloo S, Chen X, Zhang B, Cai Z, et al. Severe diffuse non-scarring hair loss in systemic lupus erythematosus - Clinical and histopathological analysis of four cases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27(5):651-654.
- [9]. Fiedler V, AC Gray. Diffuse alopecia. In: AE Olsen, ed. *Disorder of Hair Growth*. New York: McGraw Hill; 2003:303-320.
- [10]. Mariya Miteva KD. Recent insight on the management of lupus erythematosus alopecia. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14(1):333-347.
- [11]. U B-P, V K. Androgenetic alopecia. In: Kang S, Amagai M, Bruckner A, et al., eds. *Fitzpatrick Dermatology*. 9th ed. New York: McGraw Hill; 2019:1495-1506.
- [12]. Inui S, Nakajima T, Itami S. Coudability hairs: A revisited sign of alopecia areata assessed by trichoscopy: Clinical dermatology • Original article. *Clin Exp Dermatol*. 2010;35(4):361-365.
- [13]. Otberg N, Shapiro J. Alopecia areata. In: Kang S, Amagai M, Bruckner A, et al., eds. *Fitzpatrick's Dermatology*. 9th ed. New York: McGraw Hill; 2019:1517-1523.
- [14]. Shorter K, Farjo NP, Picksley SM, Randall1 VA. Human hair follicles contain two forms of ATP-sensitive potassium channels, only one of which is sensitive to minoxidil. *FASEB J*. 2008;22(6):1725-1736.
- [15]. Rossi A, Cantisani C, Melis L, Iorio A, Scali E, Calvieri S. Minoxidil Use in Dermatology, Side Effects and Recent Patents. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2012;6(2):130-136.
- [16]. Lachgar S, Charveron M, Gall Y, Bonafe JL. Minoxidil upregulates the expression of vascular endothelial growth factor in human hair dermal papilla cells. *Br J Dermatol*. 1998;138(3):407-411.
- [17]. Blume-Peytavi U, Hillmann K, Dietz E, Canfield D, Bartels N. A randomized, single-blind trial of 5% minoxidil foam once daily versus 2% minoxidil solution twice daily in the treatment of androgenetic alopecia in women. *J Am Acad Dermatol*. 2011;65(6):1126-1134.e2.
- [18]. Andrean, H; Raveinal,R.Lupus Eritromatosus Sistemik pada Pria. *health and medical journal*. 2021;3(2):37-42.
<https://doi.org/10.33854/heme.v3i2.664>