



Pemeriksaan Penunjang pada Kelainan Rambut

Adina Miltania Tasmil, Nelva Karmila Jusuf

Departemen Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ABSTRAK

Metode evaluasi rambut dikelompokkan menjadi 3 kategori utama: metode non-invasif (misalnya: kuesioner, jumlah rambut harian, wash test, dermoskopi, phototrichogram, TrichoScan, dan mikroskop elektron), metode semi-invasif (misalnya: trichogram dan trichogram unit area), dan metode invasif (misalnya: biopsi kulit kepala). Artikel ini membahas pemeriksaan penunjang yang dapat membantu diagnosis kelainan rambut.

Kata Kunci: Kelainan rambut, metode evaluasi rambut, pemeriksaan penunjang.

ABSTRACT

Hair evaluation methods are grouped into three main categories: non-invasive methods (for example: questionnaire, daily hair counts, standardized wash test, 60-s hair count, global photographs, dermoscopy, hair weight, contrasting felt examination, phototrichogram, TrichoScan, and polarizing and surface electron microscopy), semi-invasive methods (for example: trichogram and unit area trichogram), and invasive methods (for example: scalp biopsy). This article explores supporting examinations for the diagnosis of hair disorders. **Adina Miltania Tasmil, Nelva Karmila Jusuf. Diagnostics for Hair Disorders.**

Keywords: Hair disorder, hair evaluation method, supporting examination.



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

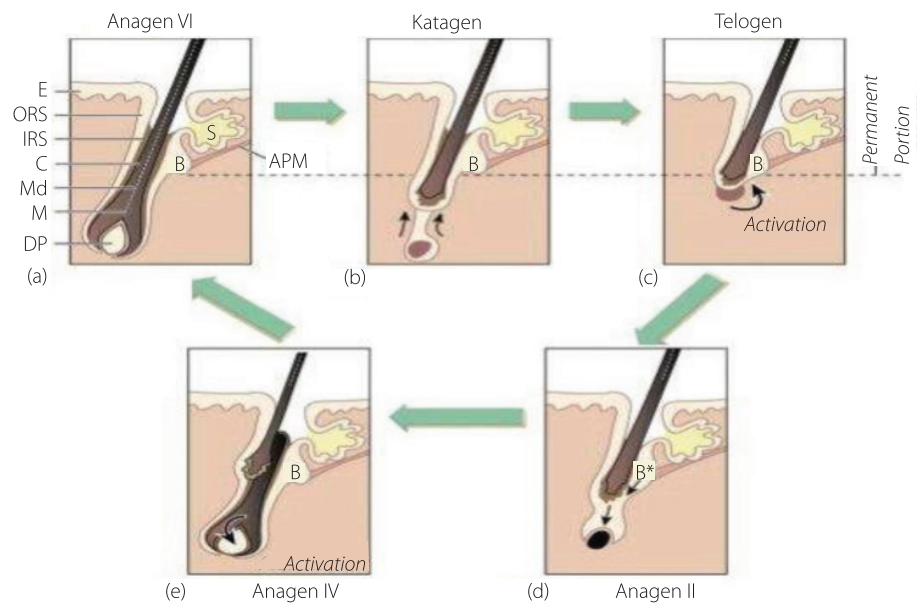
Kelainan rambut seperti alopecia, dermatitis seboroik, effluvium telogen, tinea kapitis, dan kelainan rambut lainnya sering dijumpai, kebanyakan tidak menimbulkan risiko medis yang signifikan, tetapi dapat berdampak negatif; kelainan rambut saling terkait dengan kesehatan mental dan kadang-kadang menimbulkan dampak psikologis yang signifikan; oleh karena itu, aspek medis dan psikologisnya perlu diperhatikan. Tinjauan ini mengenai pemeriksaan penunjang untuk kelainan rambut yang dapat digunakan oleh tenaga medis.

SIKLUS RAMBUT

Pria dan wanita sehat umumnya memiliki 80.000-120.000 rambut terminal vital di kulit kepala. Rambut terdiri dari keratin dan diproduksi di folikel rambut. Semua folikel rambut mengalami siklus berulang pertumbuhan dan istirahat. Selama fase pertumbuhan (anagen), yaitu 2-6 tahun, rambut tumbuh dengan kecepatan sekitar 0,3 mm per hari atau 1 cm per bulan. Panjang maksimum rambut tergantung durasi fase anagen. Setelah itu masuk ke fase transisi

(katagen) yang singkat dan kemudian fase istirahat (telogen) yang berlangsung 2-4 bulan, setelah itu rambut rontok.^{1,2}

Folikel struktur di atas garis putus-putus membentuk bagian permanen folikel. Ketika epitel germinatif mengalami proliferasi ke



Gambar 1. Siklus normal rambut.²

Keterangan: APM: Arrector pili muscle; C: Cortex; E: Epidermis; IRS: Inner root sheath; M: Matrix; Md: Medulla; ORS: Outer root sheath; S: Sebaceous glands.

Alamat Korespondensi email: AdinaMiltania@gmail.com



bawah dan sekali lagi mendekati papila kulit, siklus pertumbuhan anagen dimulai lagi. Rambut sebelumnya, jika tidak hilang karena tekanan atau tarikan, akan rontok saat rambut baru memulai fase pertumbuhannya.

Gangguan rambut meliputi kerontokan rambut, peningkatan pertumbuhan rambut, dan cacat struktur rambut dengan peningkatan kerusakan, serta penampilan kosmetik yang tidak dapat diterima, seperti berkurangnya kilau, kekuatan, keriting, dan elastisitas. Diagnosis gangguan pertumbuhan rambut yang tepat dan spesifik wajib agar tercapai strategi manajemen terapeutik dan kosmetik yang sukses.

PEMBAHASAN

Prosedur diagnostik yang terdiri dari prosedur wajib dan fakultatif dapat membantu diagnosis kelainan rambut. Prosedur diagnostik wajib atau dasar terdiri dari evaluasi menyeluruh terhadap riwayat pasien dan keluarganya, didukung oleh pemeriksaan klinis yang



Gambar 2. a) Kerontokan rambut fokal tanpa jaringan parut pada alopecia areata. b) Jaringan parut (permanen) rambut rontok pada anak dengan lichen planopilaris.²

lengkap dan menyeluruh. Teknik pemeriksaan dasar meliputi penilaian kerontokan rambut atau pertumbuhan rambut yang berlebihan, tes tarikan (*pull test*), dan dermoskopi kulit kepala. Tergantung dugaan diagnosis, dapat ditambahkan teknik fakultatif, seperti pemeriksaan mikroskopis akar rambut atau

batang rambut, *phototrichogram*, atau teknik lainnya.^{3,4}

1. Riwayat Pasien dan Keluarga

Evaluasi riwayat pribadi pasien, riwayat keluarga dan obat-obatan, masalah ginekologi, dan gangguan medis internal

Dermoscopic Feature		Clinical Appearance	Pathology	Associated Diseases
<i>Vascular Pattern</i>				
	Simple red loops	Multiple, relatively evenly spaced, fine, red, lasso-shaped loops	Dermal papilla capillaries associated with the presence of a scalp epidermis of normal thickness	PSO SD AD
	Twisted red loops	Multiple, relatively evenly spaced, spiral-shaped, twisted loops	Dilated capillaries in dermal papillae observed in the conditions of epidermal hypertrophy (acanthosis)	PSO FD
	Arborizing red lines	Red lines, similarly structured but with a wider caliber than loops of branching vessels	Subpapillary vascular plexus	LED SD
	Red dots	Erythematous, polycyclic, concentric structures, regularly distributed in and around follicular ostia	Widened infundibula surrounded by dilated vessels and extravasated erythrocytes	PSO LED
<i>Pigment pattern</i>				
	Honeycomb pigment pattern	Grid (irregular lines) and holes	Chronic sun exposure of balding areas	AGA balding areas

Gambar 3. Gambaran dermoskopi beberapa kelainan rambut. PSO: psoriasis; SD: seborrheic dermatitis ; AD: atopic dermatitis; FD: folliculitis decalvans ; LED: discoid lupus erythematosus; AGA: alopecia androgenetika.⁸



umum, serta diskusi, harapan, dan keinginan pasien harus dilakukan. Dampak gangguan terhadap kualitas hidup dan gangguan psikologis, juga merupakan faktor penting dan berkontribusi untuk mengembangkan pendekatan manajemen.^{1,4}

2. Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis harus dimulai dengan pemeriksaan kulit kepala dan distribusi rambut di seluruh tubuh serta pemeriksaan kulit secara keseluruhan. Pemeriksaan kulit kepala secara rinci mencari tanda-tanda peradangan, sisik, eritema, dan jaringan parut; juga dicari keberadaan lubang folikel, *exclamation mark hair*, atau *tufted hair*. Untuk klasifikasi lebih lanjut, harus dianalisis pola dan kepadatan rambut rontok. Selain itu, kualitas batang rambut harus dievaluasi berdasarkan kaliber, kerapuhan, panjang, dan elastisitas.

Sistem penilaian telah dibuat, terutama untuk *androgenetic alopecia* (AGA) dan *alopecia areata*. Untuk menilai kebotakan pada pria, paling banyak digunakan skala *Hamilton-Norwood*. Pada wanita, skala yang paling terkenal untuk AGA pola wanita adalah skala *Ludwig* yang dinilai pada skala 3 poin.^{4,5} Pada wanita, pertumbuhan rambut yang menyebar (*hipertrikosis*) harus dibedakan dari pertumbuhan rambut berlebihan dengan distribusi pola pria (*hirsutisme*). Penilaian menggunakan skor evaluasi berdasarkan distribusi dan kepadatan rambut, misalnya skor *Ferriman-Gallwey*.^{4,5} Skor ini mengevaluasi 9 daerah wajah dan tubuh secara terpisah untuk intensitas pertumbuhan rambut pada skala dari 0 hingga 4, kemudian dijumlah; dalam praktik sehari-hari, skor >6 (di negara-negara tertentu >8) dianggap *hirsutisme*.^{5,6}

2. Pull Test

Pull test merupakan tes sederhana untuk menentukan kerontokan rambut; dilakukan dengan cara memegang sebagian rambut, terdiri dari 50-60 helai rambut, di antara ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah. Pegang rambut dari pangkal dekat kulit kepala kemudian tarik rambut dengan kuat dari kulit kepala sampai ujung rambut. Menarik kulit kepala tidak secara paksa. Setelah itu, jumlah rambut yang terekstraksi dihitung dan tergantung keperluan diagnosis, kadang juga diperiksa di bawah mikroskop, seperti pada rambut anagen yang rontok. Jika lebih dari 10% rambut tercabut, atau 6 rambut ditarik

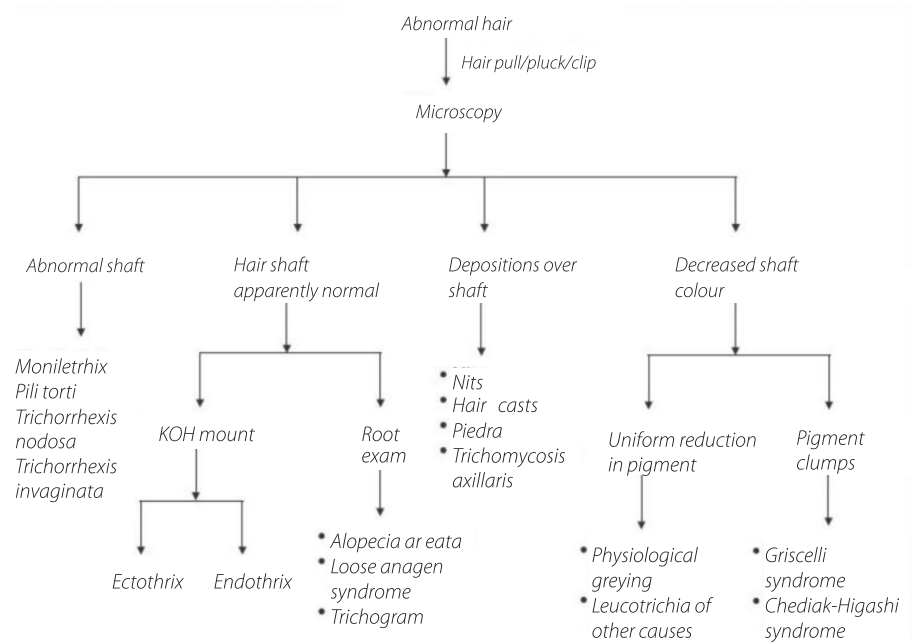
dari kulit kepala, *pull test* dinyatakan positif dan menandakan kerontokan rambut aktif. Jika kurang dari 6 rambut yang dapat dengan mudah ditarik, dianggap kerontokan fisiologis normal.^{7,8}

3. Pemeriksaan Dermoskopik Rambut

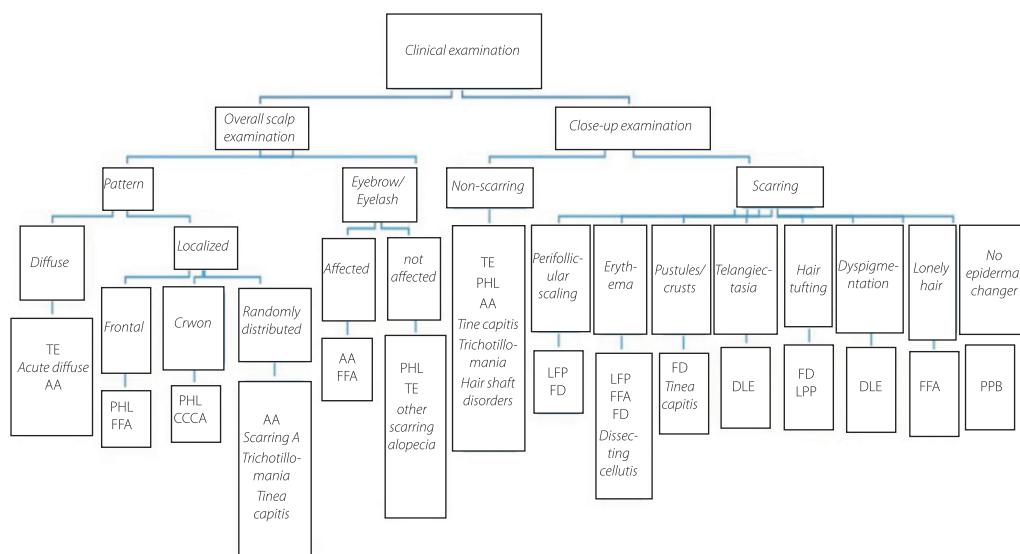
Untuk pemeriksaan kulit kepala, dapat digunakan dermoskop manual (pembesaran x10) atau video dermoskop yang dilengkapi berbagai lensa (dari pembesaran x20 hingga x1000). Temuan dermoskopi meliputi

pola pembuluh darah, tanda-tanda folikel dan perifolikular, dan karakteristik batang rambut. Pemeriksaan kulit kepala normal dapat menunjukkan lingkaran merah halus sederhana yang mewakili lingkaran kapiler pada papilla kulit.

Gambaran dermoskopi beberapa kelainan rambut dapat dilihat pada **Gambar 3**.⁹



Gambar 4. Kelainan rambut berdasarkan pemeriksaan mikroskop.¹²



Gambar 5. Pemeriksaan rambut dan kulit kepala: pendekatan algoritmik.¹¹

Keterangan: A: Alopesia; AA: Alopesia areata; CCCA: *Central centrifugal alopecia*, jaringan parut; DLE: *Discoid lupus erythematosus*; FD: *Folliculitis decalvans*; FFA: *Frontal fibrosing alopecia*; LPP: *Lichen planopilaris*; PHL: *Pattern hair loss*; PPB: *Pseudopelade of Brocq*; TE: *Telogen effluvium*.



4. Pemeriksaan Mikroskopis Rambut

Pemeriksaan mikroskopis rambut penting untuk diagnosis berbagai kelainan yang memengaruhi rambut dan kulit kepala yang berdekatan. Kelainan rambut dapat dilihat pada penyakit primer yang memengaruhi rambut atau merupakan keterlibatan sekunder rambut pada penyakit yang memengaruhi kulit kepala. Kelainan rambut juga dapat merupakan bagian dari berbagai genodermatosis dan sindrom yang juga dapat dilihat pada sejumlah penyakit menular dan tidak menular. Bagan kelainan rambut

berdasarkan pemeriksaan mikroskopis tampak pada gambar 4.^{10,11}

5. Biopsi Kulit

Biopsi kulit kepala area kerontokan rambut yang representatif dapat menentukan jumlah, jenis dan lokasi peradangan, apakah ada kerontokan folikel, kepadatan rambut, rasio gen/telogen, dan rambut terminal versus vellus. Biopsi saja jarang dapat mendiagnosis kondisi kerontokan rambut mengingat diagnosis merupakan korelasi klinikopatologis. Biopsi kulit kepala tidak umum dilakukan

pada anak-anak dengan rambut rontok karena memerlukan kooperasi dan nyeri saat prosedur.³

SIMPULAN

Pemeriksaan kelainan rambut yang lengkap dan kompherensif diharapkan dapat menjadi modal utama penegakan diagnosis kelainan rambut. Pemeriksaan rambut yang terdiri dari pemeriksaan non-invasif, semi invasif, dan invasif merupakan suatu kesatuan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wolff H, Fischer TW, Blume-Peytavi U: The diagnosis and treatment of hair and scalp diseases. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 377–86. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0377.
2. Hoeger P, Kinsler V, Yan A et al. Harper's Textbook of Pediatric Dermatology. In: Olsen EA, Iorizzo M. Hair disorders. John Wiley & Sons Ltd.; 2019. 10.1002/9781119142812, 2103–38. doi:10.1002/9781119142812.ch159.
3. British Hair and Nail Society. *Br J Dermatol*. 2019;183(S1):88–93. DOI:10.1111/bjd.19091.
4. Alessandrini A, Bruni F, Piraccini BM, Starace M. Common causes of hair loss a clinical manifestations, trichoscopy and therapy. *J Eurn Acad Dermatol Venereol*. 2020. doi:10.1111/jdv.17079.
5. Kang S, Amagai M, Bruckner AL, et al. *Fitzpatrick's Dermatology*, 9th ed. 2019. 1517-601.
6. Manabe M, Tsuboi R, Itami S, Osada SI, Amoh Y, Ito T, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of male-pattern and female-pattern hair loss, 2017 version. *J Dermatol* 2018. DOI:10.1111/1346-8138.14470.
7. Franceschini C, Garelli V, Persechino F, Sperduti I, Caro G, Rossi A, et al. Dermoscopy and confocal microscopy for different chemotherapy-induced alopecia (CIA) phases characterization: Preliminary study. *Skin Res Technol* 2019. srt.12790–. DOI:10.1111/srt.12790.
8. Rossi A, Fortuna MC, Pranteda G, Garelli V, Di Nunno D, Mari E, et al. Clinical, histological and trichoscopic correlations in scalp disorders. *Dermatology* 2015;231(3):201-8. DOI: 10.1159/000430909.
9. Li YM, Diaz-Perez JA, Obayomi A, Galimberti F, Romanelli P, Tosti A. A review of bubble hair deformity [Internet]. 2022. Available from: <https://doi.org/10.1111/ijjd.16200>.
10. Sahin G, Pancar GS, Kalkan G. New pattern hair loss in young Turkish women; What's wrong in their daily life? *Skin Res Technol*. 2019 May;25(3):367-374. doi: 10.1111/srt.12662.
11. Hayashi R, Shimomura Y. Update of recent findings in genetic hair disorders. *J Dermatol [Internet]*. 2022;49:55– 67. Available from: <https://doi.org/10.1111/1346-8138.16204>.
12. Adya KA, Inamadar AC, Palit A, Shivanna R, Deshmukh NS. Light microscopy of the hair: A simple tool to "untangle" hair disorders. *Int J Trichology*. 2011 Jan;3(1):46-56. DOI: 10.4103/0974-7753.82124.
13. Mubki T, Rudnicka L, Olszewska M, Shapiro J. Evaluation and diagnosis of the hair loss patient. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71(3):415.e1–415.e15. DOI:10.1016/j.jaad.2014.04.070.