

Sediaan Perangsang Pertumbuhan Rambut (Tonik Rambut)

Mata kuliah : Kosmetologi
Dra. Anayanti Arianto, M.Si.



Tonik Rambut

- Sediaan perangsang pertumbuhan rambut adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk melebatkan pertumbuhan rambut atau merangsang pertumbuhan rambut pada kebotakan atau rambut rontok.
- Proses ketuaan: Rambut menjadi kusam, kering, rapuh, kehilangan daya lentur, depigmentasi, dan akhirnya rontok, kemudian digantikan rambut tumbuh baru.

Pertumbuhan rambut baru dapat terjadi melalui :

- Folikel rambut yang sama dengan yang telah rontok
- Terbentuk folikel baru.



Tonik Rambut

Pertumbuhan rambut mengikuti suatu siklus yang terjadi dalam tiga tahap perkembangan yaitu:

- a. Fase anagenik
- b. Fase katagenik
- c. Fase telogenik

Fase anagenik

- Merupakan awal pertumbuhan aktif
- Berlangsung antara 2-6 tahun



Fase anagenik (lanjutan)

- Lebih kurang 85% keseluruhan rambut pada kulit kepala pada suatu saat akan terdapat dalam fase ini.
- Kecepatan tumbuh dan lamanya fase ini menentukan panjang maksimum rambut.
- Kecepatan tumbuh pada fase ini kira-kira 0,35 mm sehari.

Fase katagenik

- Berlangsung selama 1-2 minggu.
- Pertumbuhan rambut dalam folikel akan berhenti dan sekelompok sel akan membentuk massa seperti tongkat dalam papila



Fase katagenik (lanjutan)

- Lebih kurang 1% keseluruhan rambut pada kulit kepala pada suatu saat akan terdapat dalam fase ini, yang merupakan fase transisi.
- Rambut tidak mengalami pertumbuhan lebih lanjut

Fase telogenik

- Merupakan fase dimana rambut mengalami fase istirahat.
- Fase ini berlangsung sekitar 5-6 minggu



Fase telogenik (lanjutan)

- Dialami sekitar 10-15% keseluruhan rambut pada saat yang bersama
- Folikel rambut akan mengkerut dan rambut yang terbentuk akan tertahan di tempat oleh massa seperti tongkat
- Setelah mengalami fase istirahat, rambut kembali memasuki fase anagen.
- Folikel rambut mulai tumbuh lagi ke bawah yang akhirnya mencapai panjang sebelumnya dan mendorong melintas melalui jaringan pembuluh darah.



Rambut baru mulai tumbuh dan melampaui rambut yang tua, sehingga dalam beberapa hari akan terlihat dua rambut dalam folikel rambut yang sama. Setelah itu rambut tua akan rontok

Kerontokan rambut dapat terjadi normal atau tidak normal tergantung dari banyaknya helai rambut yang rontok setiap hari.

Angka yang menyatakan banyaknya helai rambut yang rontok setiap hari disebut **angka kerontokan rambut**.

- Orang sehat (kulit kepala bersih , terawat) angka kerontokan berkisar 0-40
- Jika angka kerontokan tidak melebihi 40 , masih disebut normal.



Faktor Penyebab Kebotakan

Berbagai faktor penyebab kerontokan rambut (kebotakan), yaitu:

a. Umur. Kerontokan rambut terjadi secara fisiologis pada usia lanjut

b. Genetik. Anak-anak dari orang tua yang botak juga akan mengalami kebotakan

c. Hormonal. Hormon androgen dalam kadar tertentu menyebabkan rambut rontok, misalnya kerontokan yang terjadi pada neonatus, pubertas, atau dewasa. Kebotakan terpola dipengaruhi oleh hormon dihidrotestosterone (DHT) dan faktor genetik



Faktor Penyebab Kebotakan (lanjutan)

Kenaikan DHT menyebabkan kerusakan pada kantung rambut sehingga menyebabkan jumlah rambut berkurang. DHT diproduksi ketika enzim didalam sel rambut (5 alpha reduktase) yang secara genetik mempengaruhi hormon Testosterone (T) menjadi DHT

Kehamilan juga dapat menyebabkan kerontokan rambut.

d. Immunologis. Imunitas humoral diduga berperan pada kebotakan (alopecia areata) yang ditunjukkan dengan deposit IgG dan IgM

e. Defisiensi gizi, vitamin (B12, asam folat, D, biotin) mineral (Fe, Zn) dan protein

f. Stres psikis g. Trauma fisik, misalnya tekanan, tarikan, suhu rendah sekali atau tinggi sekali, dan trauma kimia (asam atau basa keras

g. Trauma Fisik, misalnya tekanan, tarikan, suhu rendah sekali atau tinggi sekali dan trauma kimia (asam atau basa keras sekali)

h. Penyakit kulit tertentu, misalnya lupus eritematosus, sarkoidosis, penyakit jamur dan infeksi bakteri atau virus

i. Penyakit sistemik misalnya tifoid, malaria , sifilis

j. Obat sistemik, misalnya obat anti kanker, yodium, vitamin A dosis tinggi, penurun kolesterol (Clofibrate) parkinson (levodopa), Lambung : cimetidin.

k. Keracunan logam tertentu seperti talium, arsen, timbal, atau raksa.

l. Penyebab lain yang tidak atau belum diketahui

Faktor immunologis dan pembuluh darah merupakan dua faktor yang paling berpengaruh dalam pertumbuhan dan kerontokan rambut.



- a. Faktor immunologis.** Penyebab kerontokan rambut pada pria dan wanita yang paling umum ditemukan adalah meningkatnya kadar hormon DHT yang menyebabkan kerusakan pada kantung rambut sehingga jumlah rambut berkurang
- b. Faktor pembuluh darah.** Pada penelitian belakangan ini, ditemukan bahwa penyakit atherosclerosis mengakibatkan pertumbuhan rambut berkurang. Apabila sirkulasi ke kulit kepala berkurang, maka pemberian nutrisi dan pembuangan sampah juga akan berkurang yang akhirnya mengakibatkan kerusakan dan kerontokan rambut.



Jenis-jenis alopesia (kebotakan)

Terdapat 4 macam kebotakan berdasarkan besar dan luasnya daerah yang terkena, yaitu:

- 1. Alopesia difusa**, yaitu kerontokan rambut yang mengenai seluruh bagian kepala, namun masih ada sedikit rambut tersisa sehingga rambut terlihat sangat jarang.
- 2. Alopesia areata**, yaitu kehilangan seluruh rambut pada satu atau beberapa daerah kepala sehingga terlihat bercak botak diantara bagian lain yang rambutnya baik. Penyakit ini merupakan penyakit dengan gangguan imun



Jenis-jenis kebotakan (lanjutan)

3. **Alopesia totalis**, yaitu kehilangan seluruh rambut kepala mengenai hampir ($> 75\%$) daerah kepala atau lebih
4. **Alopesia universalis**, yaitu kehilangan seluruh rambut diseluruh badan

Sediaan perangsang pertumbuhan rambut terdapat dalam bentuk emulsi atau krim atau larutan.



Bahan-bahan

1. Pelarut

a. Air (jarang digunakan)

b. Alkohol (kadar alkohol serendah mungkin, hanya untuk memudahkan kelarutan)

Kadar alkohol yang relatif tinggi dapat melarutkan kompleks protein-asam lemak rambut , dapat menyebabkan terputusnya struktur protein.

c. Gliserin. Selain sebagai pelarut juga sebagai pelicin dan emolien. Kadar gliserin 2- 5%



Bahan-bahan (lanjutan)

2. Zat Manfaat

Fungsi zat manfaat sesuai dengan efek berikut:

- a. Daya pembersih, menghilangkan atau mencegah ketombe, memperbaiki sirkulasi darah kulit kepala, memperbaiki dan memulihkan sekresi kelenjar sebum, dan "merangsang pertumbuhan" rambut



Klasifikasi zat manfaat (Berdasarkan efeknya)

1. Kounteriritan : Kounteriritan menyebabkan iritasi kulit akibatnya sirkulasi darah pada daerah tersebut lancar, metabolisme menjadi lebih aktif, dan pembelahan sel dipercepat.

Kounteriritan yang lazim digunakan meliputi: asam format, asam salisilat 0,2%, histamin, kantaridina, kapsikum (tingtur cabe 1%), kinina-HCl, pirogalol 5%, resorsin 5%.

Kantaridina tidak dianjurkan digunakan karena termasuk kounteriritan yang kuat

2. Vasodilator

Vasodilator dapat memperlebar pembuluh darah, sehingga aliran darah meningkat dan faal tubuh menjadi lebih aktif, metabolisme meningkat dan pembelahan sel dipercepat sehingga merangsang pertumbuhan rambut. Sediaan yang mengandung vasodilator tidak termasuk sediaan kosmetika.

Vasodilator yang lazim digunakan adalah pilokarpin.

3. Stimulan kelenjar sebum

Kelompok zat baik alam maupun sintetik yang dapat mempengaruhi sekresi kelenjar sebum. Kelompok zat ini meliputi: asam salisilat, belerang, etanol, garam kinina, garam pilokarpin, kolesterol, lesitin, metil linoleat, resorsin, resorsin asetat, tingtur jaborandis, dan tingtur kina.

4. Zat kondisioner rambut

Manfaat zat ini untuk memperbaiki kondisi rambut, merangsang pertumbuhan rambut, dan mencegah kerontokan rambut. Kelompok zat ini meliputi: allantoin, asam pantotenat, azulen, biotin, kamomil, minyak cambah, pantotenol, polipeptida, vitamin E, vitamin F. Vitamin F adalah campuran beberapa jenis asam poli tak jenuh, terutama asam linoleat, asam linolenat, dan asam arakinot

Asam pantotenat umumnya digunakan dengan kadar hingga lebih kurang 1% dan pH diatur antara 4-7, untuk menghindari terjadinya hidrolisa . Azulen digunakan hingga batas kadar maksimum 0,01-0,02%. Alantoin dengan kadar maksimum lebih kurang 0,2%.



5. Hormon

Hormon kelamin dapat mempengaruhi aktivitas kelenjar sebum dan keratinisasi.. Dalam sediaan perangsang pertumbuhan rambut sering dijumpai estradiol, stilbestrol, atau heksestrol. Di Indonesia penggunaan hormon dalam sediaan kosmetika dilarang.

6. Antiseptikum

Antiseptikum yang paling lazim digunakan adalah derivat fenol atau senyawa ammonium kuarterner. Derivat fenol meliputi: p-amil fenol, asam salisilat, o-fenil fenol, o-kloro-o-fenil fenol, p-kloro-m-kresol, p-kloro-m-silenol, klorotimol. Senyawa amonium kuarterner umumnya lebih baik dibandingkan dengan derivat fenol karena spektrum aktivitasnya lebih luas .



Antiseptik (lanjutan)

Senyawa ammonium kuarterner yang paling lazim digunakan meliputi, alkildimetilbenzi amonium klorida, laurilisokuinolinium bromida, setilpiridinium klorida, setiltrimetilamonium Bromida.

Umumnya antiseptikum digunakan dengan batas kadar maksimum kurang dari 1%, kecuali resorsin maksimum 5%

7. Aneka zat

Zat yang memiliki keanekaan efek meliputi: bio-plasenta, bio-stimulan hewani, bio-stimulan nabati, ekstrak cambah, lidah buaya, dan tannin.



Formula Contoh

Resorsin	5
Tingtur kapsikum	1
Etanol	89
Minyak jarak	5
parfum, zat warna	secukupnya

Larutkan resorsin kedalam etanol, tambahkan tingtur dan minyak. Akhirnya tambahkan parfum dan zat warna.

Cara penggunaan: Cuci rambut dengan sampo, jika perlu sampo antiketombe, bilas dengan kondisioner rambut (basah) akhirnya bilas bersih dengan air. Keringkan rambut, gunakan sediaan ini hingga kulit kepala terasa basah.

Wadah : botol warna amber

Penandaan , Pada etiket harus tertera :

1. Jenis dan kadar zat manfaat
2. Cara Penggunaan
3. Peringatan (jangan digunakan berlebihan, dapat menyebabkan iritasi kulit)

Penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat , terlindung dari cahaya



Formula untuk kulit kepala berminyak

Tanin	5
Formaldehida	0,75
Air	83,75
Etanol	10,50
Parfum	secukupnya

Larutkan tannin ke dalam air, larutkan minyak, tingtur, dan parfum kedalam etanol. Campur kedua larutan, aduk dengan cermat dan saring.



Kulit Kepala Kering

Ammonia encer	1,5
Minyak jarak tersulfonasi	9,5
Tingtur kapsikum	0,8
Etanol	88,2
Parfum	secukupnya



Pengobatan:

1. Terapi topikal

a. **Iritan** misalnya antralin 0,2-0,5% dalam salap atau krim 1-2 kali sehari selama 3-9 bulan, oleum kapsisi, bensil benzoat, fenol, asam retinoat

b. **Kortikosteroid** , baik topikal maupun suntikan menggunakan kortikosteroid kuat dengan jangka kerja lama, misalnya flusinolon atau triamsinolon asetonid dosis 0,5 cc (1mg/0,1cc) per 1 cm² area, diberikan dalam jarak waktu 1-2 bulan. Efek samping terjadinya atrofi kulit harus diawasi



Pengobatan (lanjutan)

c. **Alergen topikal** : 2,4 dinitrokhlorobenzen (DNCB) 0,05% dalam aseton asam skuarat dibutylester (SADBE) atau dipensipron (DCP) yang dioleskan 1 kali seminggu selama 9-30 bulan. Efek samping berupa iritasi kulit ringan sampai berat yang reversibel

d. **Vasodilatator** : minoksidil (2,4 pirimidin diamin, 6,1 piperidinil 3 oksida untuk penderita hipertensi. Dosis topikal 1-5% sekali sehari selama 1 tahun. Efek samping iritasi kulit ringan sampai berat dan hipotensi

e. **Imunomodulator nitrogen mustard (NH₂)**

0,2 mg/ml 3 kali seminggu Selama 2 bulan

f. **Fotokimia** : psoralen dan sinar UVA atau hematoporfirin dan UVA 2-3 kali seminggu selama 9 bulan

Ter api sistemik

- Kortikosteroid (kortison dan prednison). Tidak dianjurkan
- Fotokimia
- Hormonal dengan etinilestradiol 50 mg/hari selama 21 hari dalam jangka waktu 6 bulan-2 tahun.
- Imunomodulator : isoprinosin 500 mg/hari selama 6 bulan
- Lain-lain misalnya dapson, vitamin A dan vitamin E



Pengobatan

Cara lain:

- Ramuan tradisional
- Sinar laser level rendah (Low Level Laser Therapy = LLLT). Mekanisme LLLT ini belum diketahui, namun diduga melalui beberapa proses berupa peningkatan mikrosirkulasi vaskular, peningkatan energi dalam bentuk ATP, dan pengurangan inflamasi.

