

MEKANISME KERJA WHITENING AGENT

MAKALAH



Disusun Oleh :

Apriana Rohman S 07023232

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2011

A. LATAR BELAKANG

Tidak bisa dipungkiri lagi bahwa setiap wanita pasti menginginkan penampilan yang sempurna, termasuk kulit wajah. Banyak wanita ingin mendapatkan wajah lebih putih dan bersih, tapi tidak sedikit juga yang memakai produk pemutih yang tidak aman, karena mengandung bahan kimia yang tidak aman bagi tubuh misalnya mercury. Biasanya jenis pemutih yang mengandung bahan kimia menghasilkan kulit putih dalam sekejap, tetapi hasilnya bisa jadi tidak sesuai dengan kulit asli kita sehingga terjadi perbedaan yang sangat signifikan antara warna kulit wajah dengan warna kulit tubuh kita misalnya tangan.

Saat ini, kulit cantik putih dikagumi wanita di seluruh dunia terutama di negara-negara Asia di mana produk pemutih kulit telah berubah menjadi industri bernilai ratusan juta. Banyak produk pemutih kulit murah tersedia di pasar dengan iming-iming dapat menghasilkan hasil cepat, namun kebalkannya malah dapat membahayakan kulit pemakai. Banyak konsumen yang akhirnya mengalami kerusakan kulit permanen, kerusakan organ dan dalam kasus yang jarang bahkan kanker kulit dalam jangka panjang. Ini adalah akibat dari bahan kimia berbahaya yang bertindak sebagai bahan aktif dalam proses pemutihan kulit.

Untuk memiliki kulit putih sehat alami, kita harus memiliki pemahaman yang benar mengenai kulit kita, dan faktor apa saja yang mempengaruhi pewarnaan pada kulit kita. Dengan mengetahui hal ini, kita bisa membuat kulit kita semakin sehat dan putih secara aman. Oleh karena itu perlu berhati-hati dalam pemilihan kosmetika seperti halnya pemutih wajah. Mengetahui dan mendapatkan informasi yang lebih banyak tentang pemutih wajah akan membantu dalam menentukan kosmetik pemutih wajah yang tepat dan aman untuk digunakan.

B. PEMBAHASAN

Pemutih adalah sediaan kosmetik yang dibuat untuk memperbaiki penampilan kulit dan warna gelap yang menyeluruh/sebagian menjadi lebih terang dan merata. Sediaan kosmetik pemutih wajah mengandung bahan yang mampu mencerahkan warna kulit (*lightening*) dan memutihkan kulit (*bleaching*).

Warna kulit tergantung pada tiga komponen menurut derajat yang bervariasi. Jaringan memiliki warna inheren kekuningan akibat kandungan karoten. Adanya Hb beroksigen dalam dasar kapiler dari dermis memberinya warna kemerahan. Dan warna kecoklatan sampai kehitaman adalah akibat jumlah pigmen melanin yang bervariasi. Dari ketiga substansi berwarna ini hanya melanin yang dihasilkan di kulit. Melanin adalah produk dari melanosit. Melanosit merupakan sel khusus yang terdapat pada epidermis, dijumpai di bawah atau di antara sel-sel stratum basalis dan pada folikel rambut. Asal embriologi dari melanosit berasal dari sel krista neural. Melanosit memiliki bentuk badan sel bulat tempat bermulanya cabang-cabang panjang yang ireguler dalam epidermis. Cabang-cabang ini berada di antara sel-sel stratum basalis dan stratum spinosum (Fitrie, 2004).

Dari penjelasan diatas, dapat kita ketahui beberapa mekanisme dari pemutih wajah. Berikut adalah beberapa mekanisme kerja dari pemutih wajah :

a. Proteksi sinar matahari (Tabir surya)

Makin gelapnya kulit (tanning) setelah terpapar radiasi matahari (panjang gelombang: 290-320nm) disebabkan oleh reaksi fisis dan kimiawi menggelapkan warna melanin yang belum muncul ke luar melanosit, dan merangsangnya secara cepat untuk masuk ke keratinosit. Selain itu, terpapar radiasi matahari akan menyebabkan kecepatan sintesis melanin dalam melanosit mengalami akselerasi, sehingga semakin meningkatkan jumlah pigmen melanin (Fitrie, 2004)

Mekanisme tabir surya yaitu dengan memberikan tabir sehingga radiasi matahari dengan panjang gelombang 290-320 nm tidak langsung atau mengurangi pemaparannya terhadap kulit.

b. Menghambat aktivitas melanosit

Menghambat aktivitas melanosit dilakukan dengan menghindari cahaya matahari dan obat-obat fototoksik. Sebagaimana telah dijelaskan bahwa melanosit akan masuk kedalam keratinosit jika kulit terpapar cahaya matahari. Selain itu kecepatan sintesis melanin dalam melanosit juga akan meningkat.

c. Menghambat sintesis melanin

Melanin dibentuk oleh melanosit dengan enzim tirosinase memainkan peranan penting dalam proses pembentukannya. Sebagai akibat dari kerja enzim tirosinase, tiroksin diubah menjadi 3,4 dihidroksiferil alanin (DOPA) dan kemudian menjadi dopaquinone, yang kemudian dikonversi, setelah melalui beberapa tahap transformasi menjadi melanin.

Penghambatan sintesis melanin dilakukan dengan penghambatan enzim, tirosinase. Obat yang biasanya digunakan dan mampu menghambat enzim tersebut adalah hidrokuinon, asam kojik, asam azelaik, ekstrak bengkuang, arbutin.

d. Menghambat produksi melanin

Obat yang dapat digunakan untuk menghambat produksi melanin diantaranya adalah asam askorbat dan glutathione.

e. Toksisitas melanosit selektif dan supresi melanogenesis non selektif

Obat yang mempunyai efek toksisitas melanosit selektif adalah merkuri, isopropil katekol, dan N-asetil sistein yang menyebabkan kerusakan melanosit. Akibatnya melanin tidak dapat disintesis.

Obat yang mempunyai efek supresan pada melanogenesis non selektif yaitu kortikosteroid dan indometasin. Obat tersebut bekerja dengan menekan proses melanogenesis (Zhai, 2009)

f. Memindahkan melanin

Melanin yang sudah disintesis akan menumpuk dan berkumpul di keratinosit. Obat ini bekerja untuk memindahkan melanin tersebut untuk segera di metabolisme. Obat yang mempunyai aktivitas tersebut adalah asam kloroasetik, solutio jessner, asam glikolat

C. KESIMPULAN

1. Pemutih adalah sediaan kosmetik yang dibuat untuk memperbaiki penampakan kulit dan warna gelap yang menyeluruh/sebagian menjadi lebih terang dan merata. Sediaan kosmetik pemutih wajah mengandung bahan yang mampu mencerahkan warna kulit (*lightening*) dan memutihkan kulit (*bleaching*).

2. Mekanisme pemutih wajah yaitu dengan proteksi terhadap sinar matahari, menghambat aktivitas melanosit, menghambat sintesis melanin, menghambat produksi melanin, toksisitas melanosit selektif dan supresi melanogenesis non selektif, dan memindahkan melanin.

Daftar Pustaka

Fitrie, Alya Amila., 2004, Histologi dari melanosit, e-USU Repository, Fakultas Kedokteran Bagian Histologi Universitas Sumatera Utara.

Zhai, Hongbo., Maibach, Howard I., 2009, Skin Whitening Agent in Handbook of Cosmetic Science and Tecnology, Barel., Andre O., et all (editor), Informa HealthCare USA, Inc.