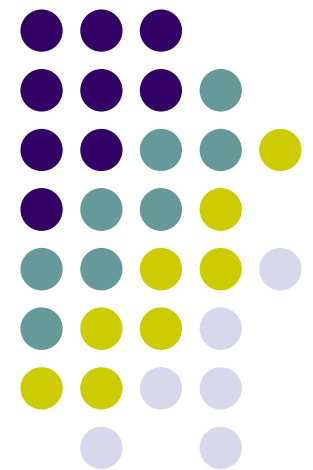


# KRIM PEMUTIH

## *Bleaching Cream*

Dra.Nazliniwaty,M.Si.,Apt



Sediaan kosmetika → memutihkan kulit



Masalah → Hiperpigmentasi



**Warna Hitam Berupa Bercak  
Bercak Setempat Pada Kulit**

Warna kulit



Jumlah pigmen

ditentukan



Aktifitas sel

melanosit



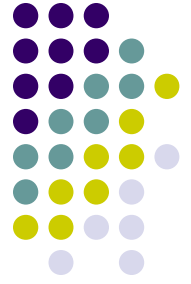
melanin

terbentuk

Sel Melanosit

melanin





Distribusi melanocyt tidak sama :

Muka	→	1500/mm <sup>3</sup>
Tangan		1100/mm <sup>3</sup>
Tungkai		1500/mm <sup>3</sup>
Badan		900/mm <sup>3</sup>

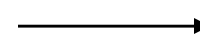
# HIPERPIGMENTASI



1. Jumlah sel melanocyt bertambah :

\* Sel melanocyt

memperbanyak diri



melanin



tidak terkendali



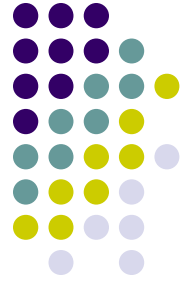
Tumor ganas  
(Melanoma maligna)

*Lanjutan.....*

Diikuti → Bertambahnya jaringan ikat  
di bawah epidermis

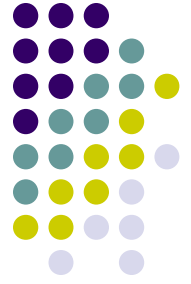
↓  
Tahi lalat

↓  
Bercak hitam yang :  
a. Rata dengan kulit  
b. Sedikit meninggi permukaan  
rata  
c. Berupa benjolan meninggi.



**KRITERIA** —————> yang harus diwaspadai

- Tahi lalat :
- bertambah besar dengan cepat
  - Warnanya semakin hitam
  - Sering terasa gatal
  - Menjadi rapuh, mudah berdarah



2. Sel melanocyt bertambah besar  
- ukurannya  
- Jumlahnya
- Melanin ↗



### Penyakit kulit

a. Frekles → bercak hitam → orang tua

b. Lentigo → bercak hitam → orang muda

↓  
diseluruh tubuh

c. Café Au Lait → melanisasi berlebih.  
sel melanocyt  
Ukurannya lebih besar

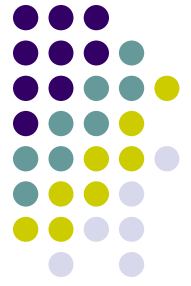


3. Aktifitas sel melanocyt bertambah

→ melanin ↗

dapat terjadi karena rangsangan :

- a. Sinar ultra violet
- b. Proses peradangan atau infeksi
- c. Irritasi mekanis kronis
- d. Pengaruh hormonal
- e. Pengaruh obat – obatan tertentu







Peradangan sembuh → rangsangan  
→ bekas peradangan — kurang hitamnya  
kembali seperti semula.

c. Rangsangan iritasi mekanis kronis.  
peradangan mulai menyembuh

↓  
terasa gatal

↓  
gosok-gosok → hiperpigmentasi

\* Jerawat : - dipegang- pegang  
- dipijit-pijit

↓  
hiperpigmentasi

d. Rangsangan oleh pengaruh hormon

→ hiperpigmentasi

progesteron, estrogen

Obat – obatan anti hamil — pil KB

↓  
wanita → macula hiperpigmentasi  
(melasma)

↓



*Lanjutan.....*

- kulit muka
- bibir
- leher

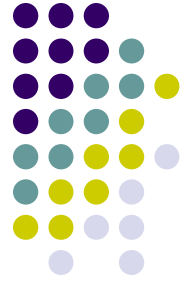
↓  
warna makin hitam

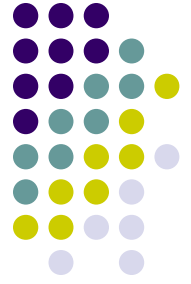
- oleh sinar matahari
- pada waktu hamil

Laki – laki → melasma

↓  
obat yang mengandung: - Corticosteroid  
- Estrogen

Umumnya hiperpigmentasi terlokalisir dan ada yang bersifat difusi





e. Rangsangan obat – obatan tertentu

- Busulfan
- Myleran
- Cyclophosphamide

Hiperpigmentasi → terlokalisir atau difusi

● **HIPERPIGMENTASI** → hormonal dan  
obat – obatan

↓  
hilang setelah  
pemakaian dihentikan.

- Bila jumlah sel melanocyt bertambah dan aktifitas ↗

Timbul hiperpigmentasi menetap

diperlukan pengobatan dan perawatan aktif

- Bila jumlah sel melanocyt tetap, hanya aktifitas ↗

timbul hiperpigmentasi sementara  
penyebab hilang

Warna kulit kembali normal

Pembentukan Melanin → Fitz Patrick.C.S



# EPIDERMIS KULIT



5%  
SEL MELANOSIT

95%  
SEL MALPIGHIAN

Sel epidermis  
Jernih membentuk  
tyrosin

Didalamnya  
Ada melanosome

Granul yang  
Mengandung tyrosinase

Enzym oksidasi yang mengkatalisa tyrosin  
Menjadi senyawa phenol (pigmen  
berwarna hitam) berupa indol-5.6 quinon

Berpolimerisasi menjadi zat yang berikatan  
dengan protein melalui ikatan sulfhidril.

dipindahkan  
ke sel malpighian

MELANIN

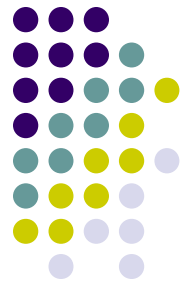
pigmen yang menentukan  
warna kulit



# Pembentukan melanin

# kimia

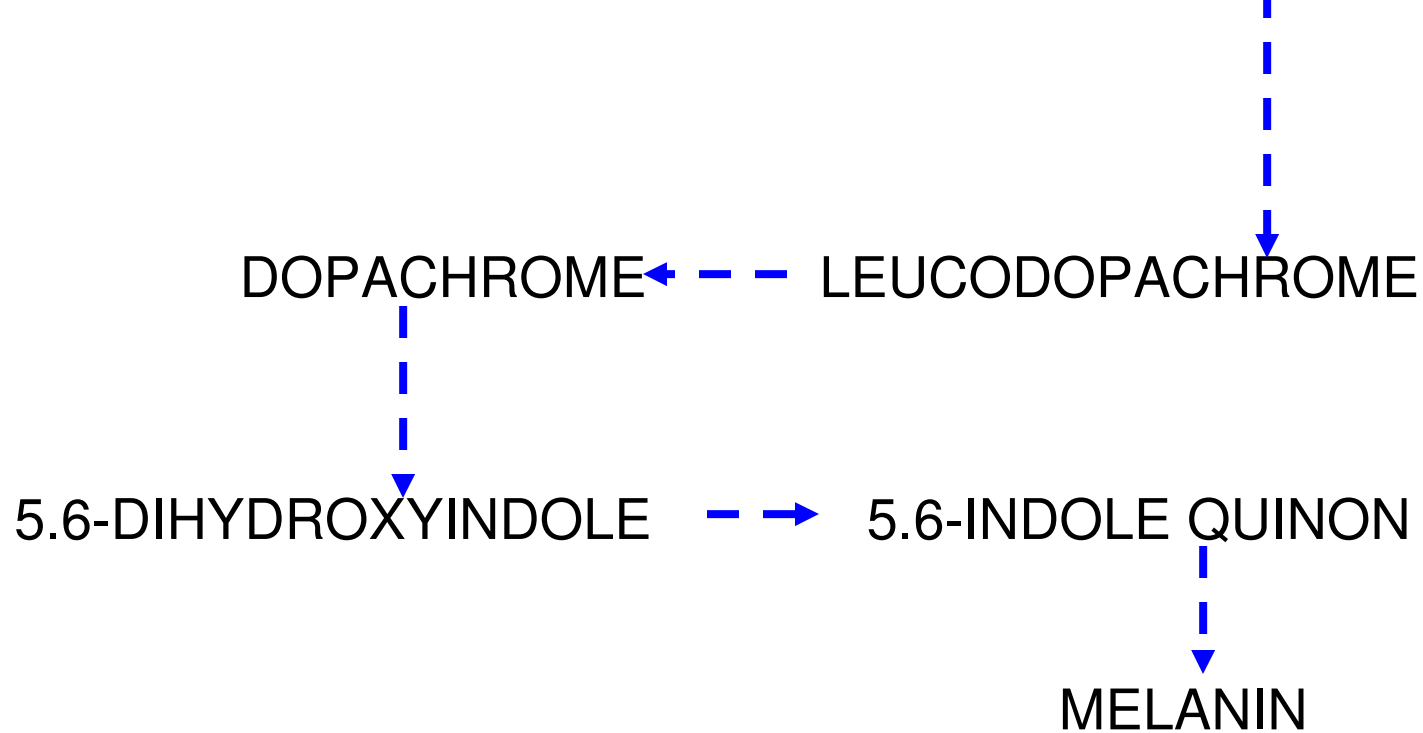
Tyrosin  $\xrightarrow{\text{tyrosinase}}$  DOPA  $\xrightarrow{\text{tyrosinase}}$  DOPAQUINON

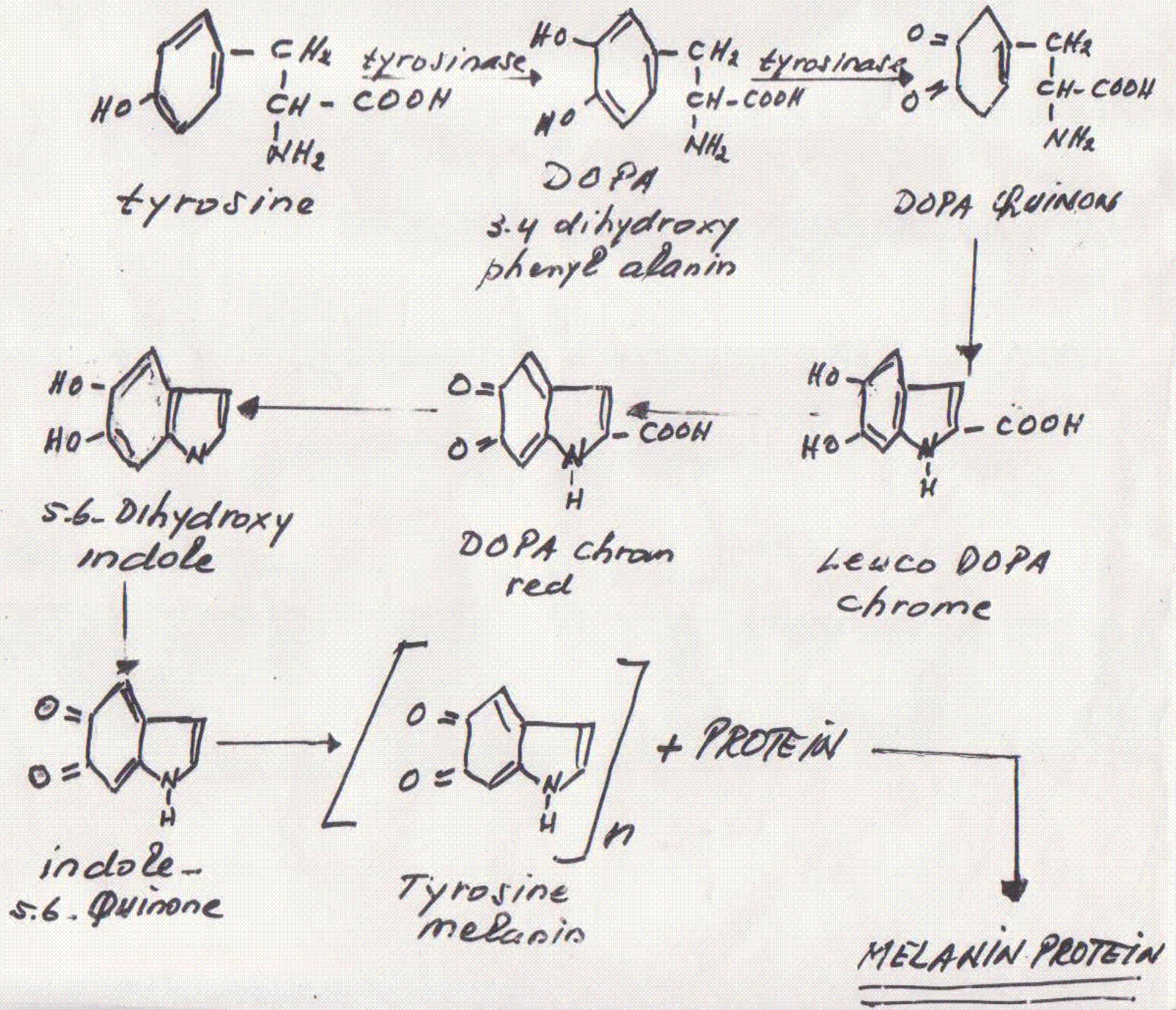


DOPACHROME  $\leftarrow$  LEUCODOPACHROME

5.6-DIHYDROXYINDOLE  $\rightarrow$  5.6-INDOLE QUINON

MELANIN





## Depigmentasi :



1. Penghancuran selektif melanocyt menghilangkan karakteristiknya.

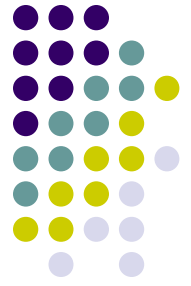


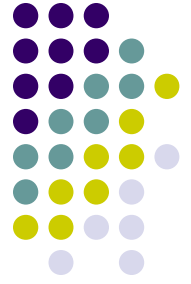
digunakan zat/bahan kimia yang otooksidasi



mengurangi oksigen pada sel

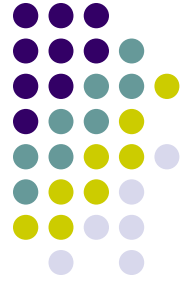
- mempengaruhi pernapasan
- reaksi metabolisme penghasil energi.





2. Menghambat biosintesa dari melanin dan precursor – precursor.
3. Mencegah / menginaktifkan biosintesa dari enzim tyrosinase.
4. Menghambat pemindahan granul melanin ke sel malphigian.
5. Merubah melanin dalam melanosome dari bentuk teroksidasi menjadi bentuk tereduksi warna gelap → terang

# Kosmetik Pemutih dibagi 3 jns



- Whitening , mempengaruhi/menghambat produksi melamin
- Lightening, mengupas kulit menjadi lebih tipis sehingga menjadi lebih pucat (AHA,BHA0
- Sunscreen/Sunblock/Tabirsurya, berfungsi melindungi kulit thp sinar UV