

SISTEM SIRKULASI MANUSIA

SMA Regina Pacis Jakarta

by Ms. Evy Anggraeny



VIDEO

- Sistem Peredaran Darah

<https://www.youtube.com/watch?v=QqoteucWlrw>

- Cyrculatory System and Pathway of Blood

https://www.youtube.com/watch?v=vZ0lefPg_0

Fungsi Sistem Peredaran Darah

- Mensuplai O_2 dan sari makanan dari sistem pencernaan ke seluruh jaringan tubuh.
- Membawa gas CO_2 ke paru-paru.
- Mengembalikan sisa metabolisme ke ginjal untuk disekresikan.
- Menjaga suhu tubuh.
- Mendistribusikan hormon-hormon untuk mengatur fungsi sel-sel tubuh.

Fungsi Sistem Limfatik

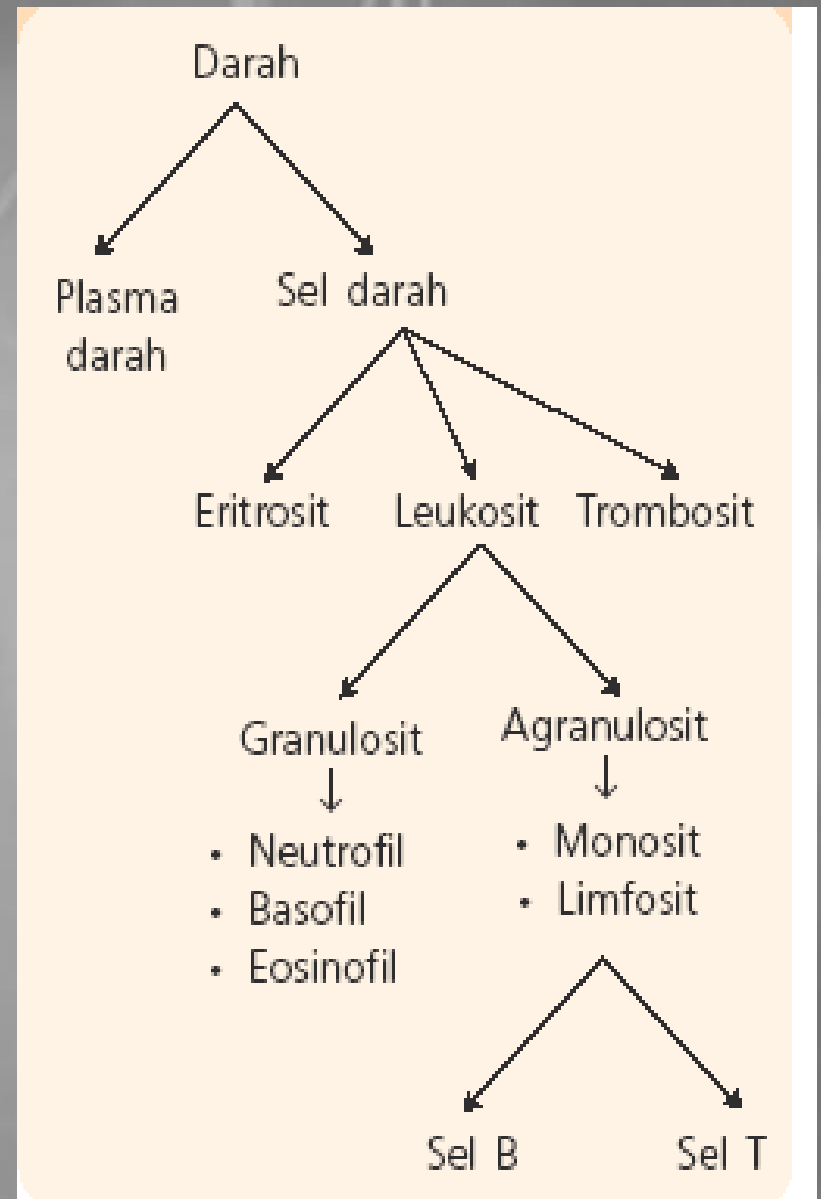
- Mengalirkan cairan interstitial.
- Mentranspor lemak dari makanan.
- Memfasilitasi reaksi imun.



Darah (8 % x BB)



Komponen darah: plasma darah dan sel-sel darah.



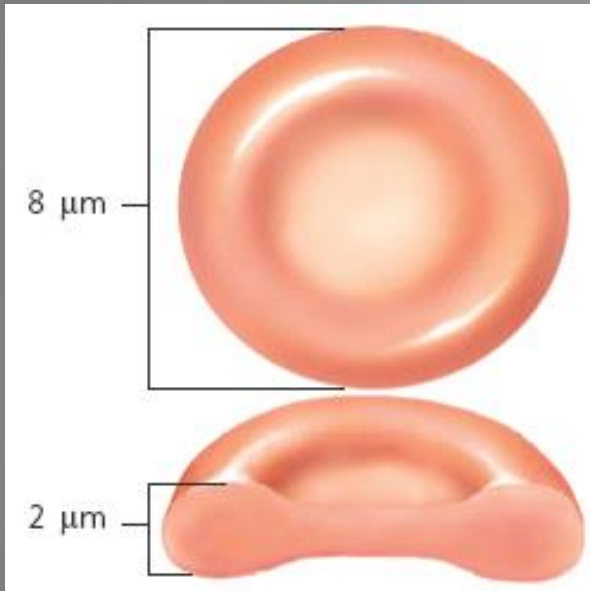
Plasma Darah (55%)

- Komponen :

1. Air
2. Glukosa
3. Asam amino
4. Ion :
 - a. Natrium (Na^+)
 - b. Chlor (Cl^-)
 - c. Kalium
 - d. Calsium
 - e. Magnesium
 - f. Bikarbonat
7. Protein (7%) :
 - a. Albumin
 - b. Globulin
 - c. Fibrinogen
8. Asam lemak
9. Vitamin
10. Hormon
11. Gas O_2 dan CO_2

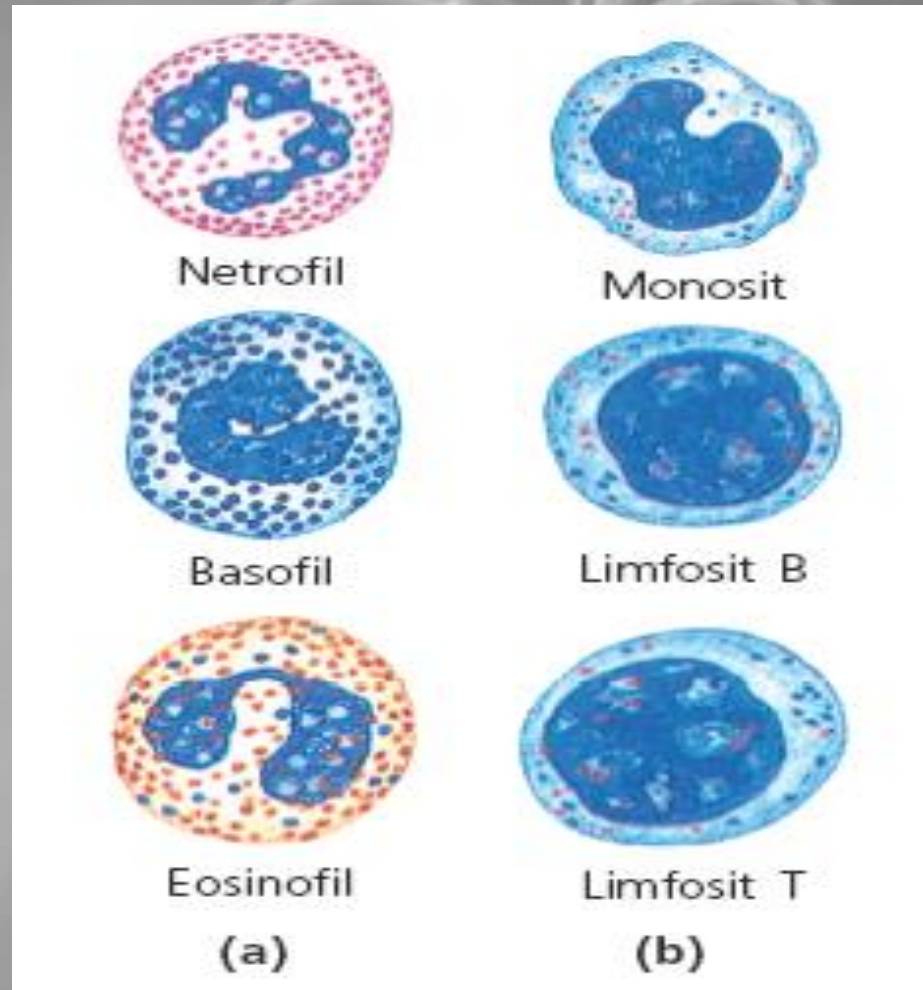
Sel Darah (45%)

Eritrosit



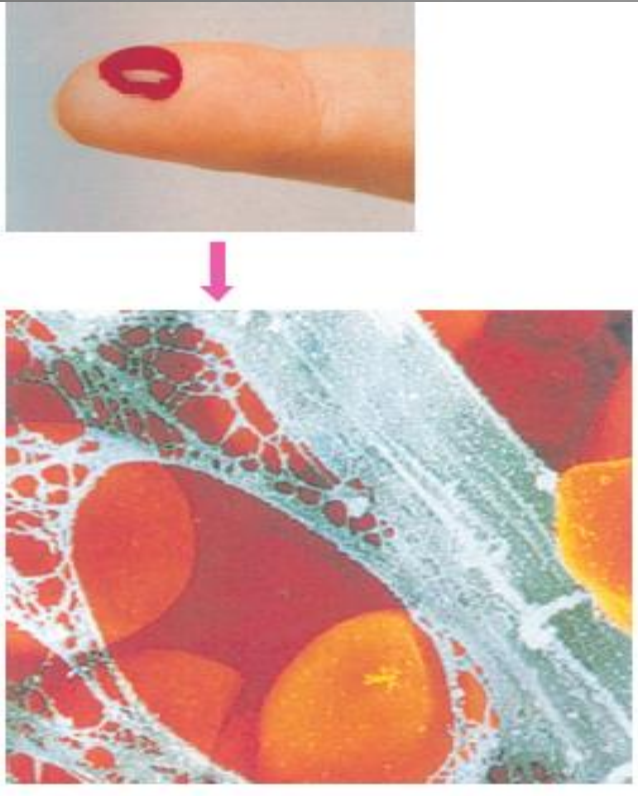
Struktur eritrosit yang berbentuk bikonkaf.

Leukosit



Jenis-jenis leukosit: (a) granulosit dan (b) agranulosit.

Trombosit



Pembentukan benang-benang fibrin yang menyebabkan luka tertutup.

Trombosit — mengeluarkan —> **Trombokinase**

Protrombin — Vitamin K —> **Trombin**

Ion Ca^{2+}

Fibrinogen — menjadi —> **Fibrin**

Skema proses pembekuan darah.

Golongan Darah dan Transfusi Darah

Golongan darah dan unsur pokok aglutinogen serta aglutinin

Golongan Darah	Aglutinogen	Aglutinin
O	--	α, β
A	A	β
B	B	α
AB	A dan B	--

Uji serum golongan A, B, AB & O

Gol. Darah	Anti-A	Anti-B	Anti-AB
A			
B			
AB			
O			

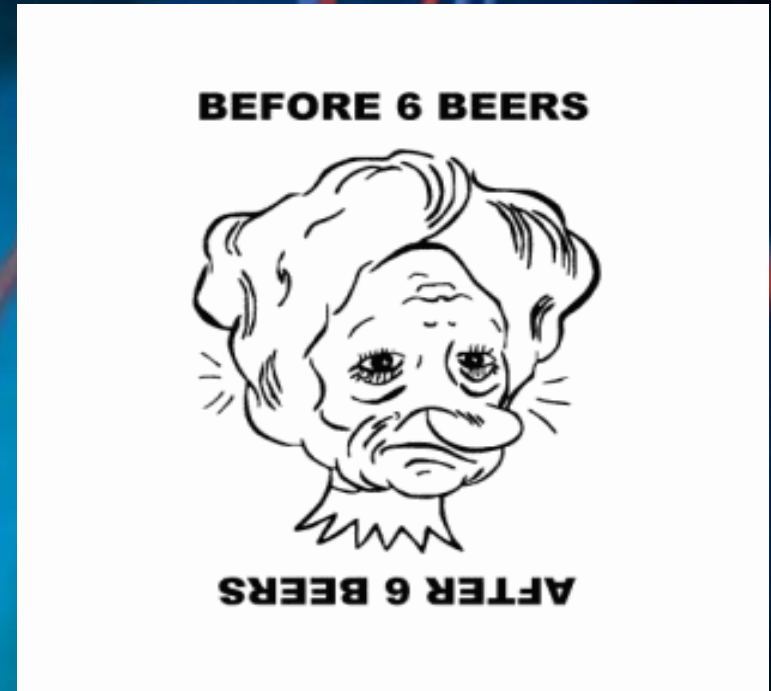
: terjadi aglutinasi (penggumpalan)
 : tidak terjadi aglutinasi (f)

Skema Transfusi Darah

R \ D	A	B	AB	O
A	+	—	—	+
B	—	+	—	+
AB	+	+	+	+
O	—	—	—	+

Tanda + = dapat diterima/tidak terjadi aglutinasi

Tanda - = terjadi penolakan/aglutinasi



Thank you for your attention