

PEREDARAN DARAH BERGUNA UNTUK :

1. Mengedarkan zat-zat makanan
2. Mengedarkan O₂
3. Membawa hasil-hasil oxydasi ke alat-alat
pembuangan dan ke paru-paru



DALAM PEREDARAN DARAH DIBEDAKAN :

1. Pompa: berupa jantung
2. Pembuluh: arteri dan vena
3. Benda yang diedarkan: darah dan plasma



JANTUNG

Jantung terdapat empat ruangan

1. Atrium (serambi) kanan dan atrium kiri=
septum atriorum
2. Ventrikel (bilik) kanan dan ventrikel kiri=
septum ventriculorum

Nodus sinuauricularis (sino atrial node) adalah pusat automasi



Ostium atrioventriculare adalah lobang antara atrium dan ventrikel, benang dan tonjolan otot pada ventricularis ialah :

1. Chordatendinea
2. Musculus papilaris

Cuspis di jantung

1. Disebelah kanan valvula tricuspidalis
2. Disebelah kiri valvula bicuspidalis



DINDING JANTUNG DARI LUAR KE DALAM TERDIRI ATAS:

1. Epicardium
2. Myocardium
3. Endocardium

Sistem conductorium menyebabkan koordinasi antara siastole atrium dan siastole ventriculus

PEMBULU DARAH

1. Pembuluh nadi (arteri)
2. Pembuluh balik (vena)



URUTAN JALANNYA DARAH :

1. Aorta (dari ventrikel kiri)
2. Arteri besar
3. Arteri kecil
4. Arteriola
5. Metarteriola
6. Venula
7. Vena
8. Vena besar (ke jantung dan akhirnya bermuara di atrium kanan)



PEREDARAN DARAH MANUSIA DIBAGI MENJADI :

1. Circulatio magna
2. Circulatio parva
3. Systema portae

DESAKAN DARAH TERDIRI ATAS :

1. Desakan siastole
2. Desakan diastole



DARAH KEMBALI KE JANTUNG KARENA :

1. Adanya klep vena
2. Kontraksi otot-otot rangka
3. Daya isap rongga dada
4. Gravitasi untuk yang letaknya di atas jantung



DARAH/BENDA YANG DIEDARKAN TERDIRI ATAS :

1. Butir darah
 - a. Erythrocyt/butir darah merah,
jumlah normal: 4,5 – 5,5 juta
butir/mm³ darah
 - b. Leucocyt/butir darah putih,
jumlah normal: 6000 – 8000 butir/mm³
darah
 - c. Trombocyt/platelets,
jumlah normal: 200.000 – 600.000
butir/mm³ darah



2. PLASMA DARAH

- a) 91 % Air
- b) 4,4 % Albumin
- c) 2,3 % Globulin
- d) 0,3 % Fibrinogen
- e) 0,08 % Glucose



1. Pengangkutan gas oleh erythrocyt dan pertukaran gas
2. Penyerapan kuman-kuman penyakit dan benda-benda asing oleh leucocyt
 - a) Leucocyt – Granulocyt
 - 1) Granulocyt neutrophil, 65-75 %
dari jumlah leucocyt
 - 2) Granulocyt eosinophil, 2-5 %
dari jumlah leucocyt
 - 3) Granulocyt basophil, -1 %
dari jumlah leucocyt



b) Monocyt jumlahnya kira-kira 7 % dari jumlah leucocyt

c) Lymphocyt jumlahnya kira-kira 30 % dari jumlah leucocyt



PEMBEKUAN DARAH

Fungsi trombocyt//platelets

1. Penjendalan darah
2. Menutup luka kecil

Trombocyt mengandung serotonin dan tromboplastin

Pertukaran cairan

Makanan bisa keluar masuk dari pembuluh darah ke jaringan karena:

1. Perbedaan tekanan hidrostatik dari cairan
2. Perbedaan tekanan osmotik dari cairan



Tek H Darah di Arteriola = 30 mmHg

Tek H Jaringan = 8 mmHg

Cairan Berkehendak ke J = 22 mmHg

Tek Os Darah = 25 mmHg

Tek Os Jaringan = 10 mmHg

Per Tek O Masuk ke J = 15 mmHg

Per T H dan O dr Pem Ar ke J sebesar
= 7 mmHg



Tek H Darah di Venola = 20 mmHg

Tek H Jaringan = 8 mmHg

Ciran ke Luar P Vena = 12 mmHg

Per Tek O Darah dan J = 15 mmHg

Perbedaan TH dan O di P V = 3 mmHg

Cairan yang ke luar dari kapiler

secara keseluruhan = $7 - 3 = 4$ mmHg



PEMBAGIAN SIRKULASI :

1. Darah yang ke ginjal (Ren) 25 %
2. Darah yang ke otak 15%
3. Darah yang ke hati 20 %
4. Darah yang ke lien 5 %
5. Darah yang ke coronair 5%
6. Darah yang ke otot 15%
7. Darah yang ke kulit 5%
8. Darah yang ke lain-lain 10%



PEREDARAN LIMPHE/GETAH BENING

Peredaran limphe dapat dibedakan

1. Jalan peredaran
2. Benda yang diedarkan
3. Hal-hal yang menyebabkan beredarnya benda

Jalan peredaran

1. Pembuluh-pembuluh limpe
2. Lymphonodi/nodus
lymphaticus/nodi
lymphatici



BENDA YANG DIEDARKAN

1. Benda cair
2. Corpuscula

HAL-HAL YANG MENYEBABKANBEREDARNYA LYMPHE IALAH :

1. Kontraksi otot
2. Gerakan inspirasi
3. Mengempis mengembangkan villi



LYMPHONODI BERGUNA UNTUK

1. Filtrasi dari lymphe
2. Menangkap bakteri
3. Memperbanyak lymphocyt
4. Menghasilkan anticorpora

ALAT-ALAT RETICULER LAIN

1. Folliculi lymphatici
2. Lien
3. Tonsilla
4. Thymus
5. Medulla ossium rubrum



FUNGSI LIEN

1. Memperbanyak lymphocyt dan menghasilkan monocyt
2. Menghasilkan makrophag
3. Merusak erythrocyt, menghasilkan anti corpora
4. Menyimpan erythrocyt

