



www.esaunggul.ac.id

Anatomi & Fisiologi Sistem Vaskuler Pertemuan 4

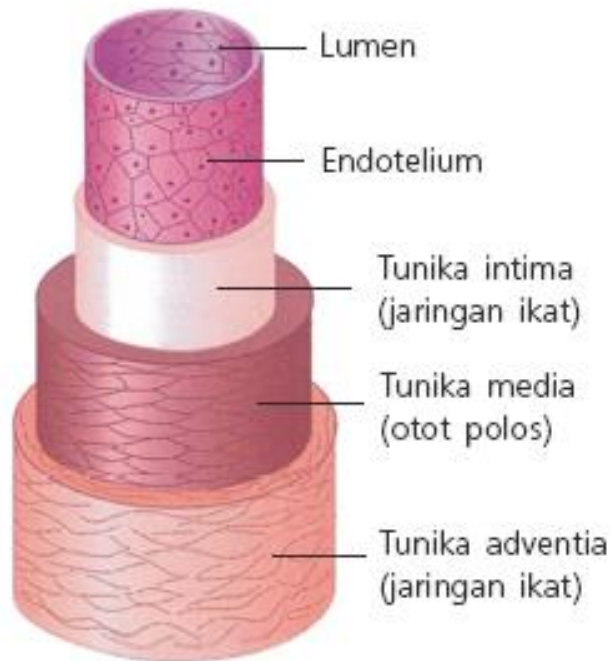
Trisia Lusiana Amir, S. Pd., M. Biomed
PRODI MIK | FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

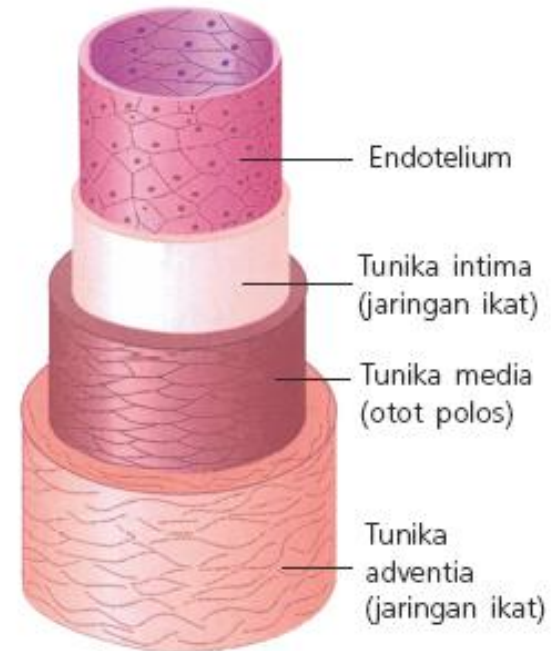
Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem vaskuler dengan benar dan tepat

Pembuluh darah

- Arteri
- Vena
- Kapiler

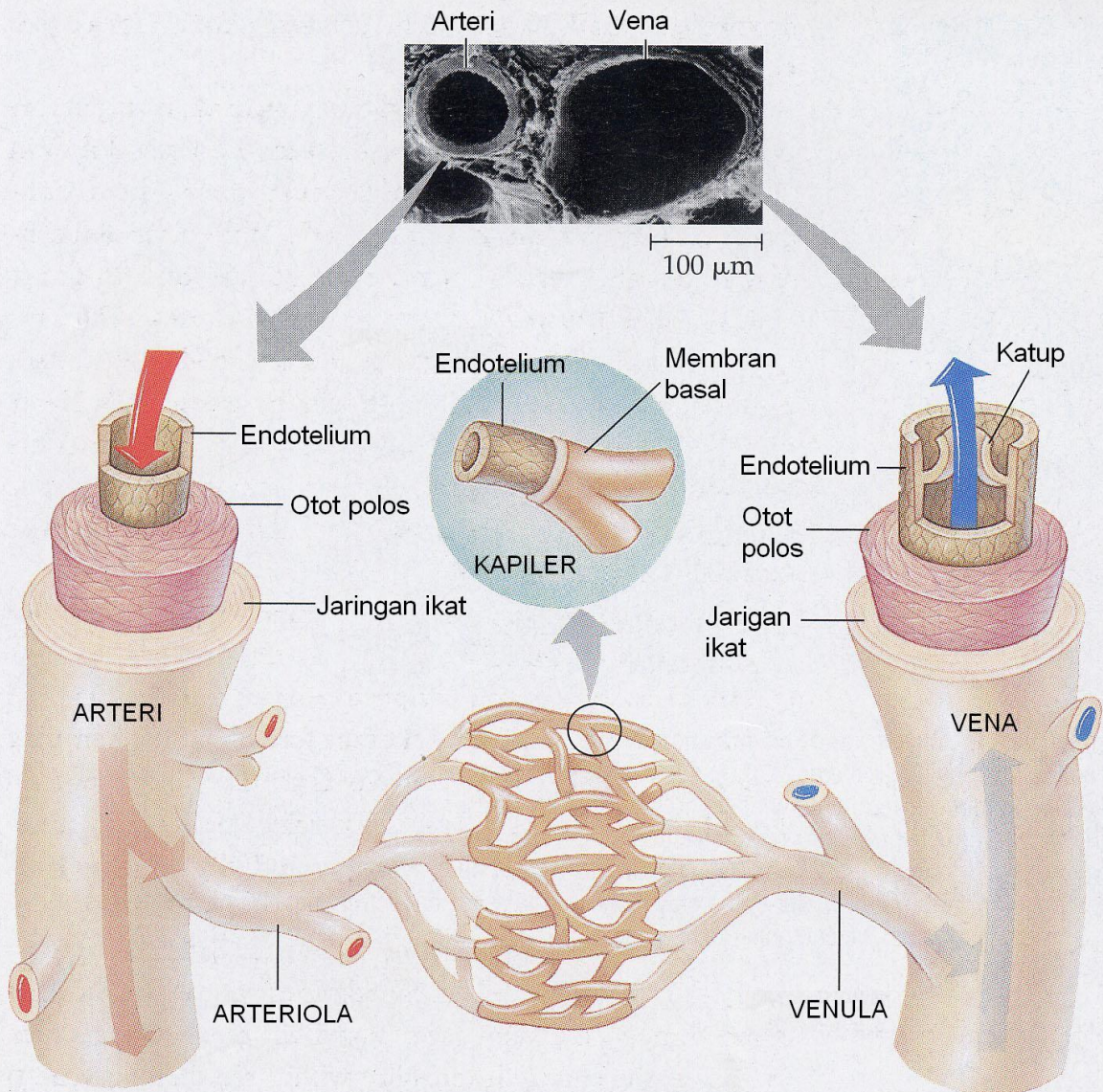


Struktur arteri



Struktur vena

STRUKTUR PEMBULUH DARAH



Pada mikrofotografi, sebuah arteri dapat dilihat bersebelahan dengan vena yang ber dinding lebih tipis.

Dinding arteri atau vena mempunyai tiga lapisan:

- Lapisan bagian dalam yang terdiri dari endotelium,
- Lapisan tengah yang terdiri atas otot polos dengan serat elastis, dan
- Lapisan luar yang terdiri atas jaringan ikat, ditambah dengan serat elastis

	ARTERI / NADI	VENA / BALIK
Aliran darah	keluar dari jantung	menuju jantung
Dinding	Tebal, kuat dan elastis. Denyut terasa 3 lapis : 1. tipis kuat (luar) 2. otot polos 3. endotelium	Tipis dan tidak elastis Denyut tidak terasa 3 lapis : 1. tipis kuat (luar) 2. otot polos 3. endotelium
Letak	Lebih ke dalam dari permukaan tubuh	Dekat permukaan tubuh, tampak kebiru-biruan
Kandungan darah	Kaya oksigen, kecuali arteri pulmonalis	Kaya CO ₂ , kecuali vena pulmonalis
Terluka	Darah memancar	Darah menetes
Percabangan	Aorta (besar, dekat jantung) Arteri Arterioli	Vena cava Vena Venule
katup	Satu dekat jantung, untuk menjaga agar darah tidak kembali ke jantung	Banyak, disepanjang pembuluh, agar darah tetap mengalir satu arah

KAPILER

Pembuluh darah terkecil, diameter 5-20 μm

Dinding sangat tipis hanya tersusun atas satu lapis sel (selapis endotelium)

Tidak memiliki otot halus dan jaringan ikat

Kecepatan aliran lambat

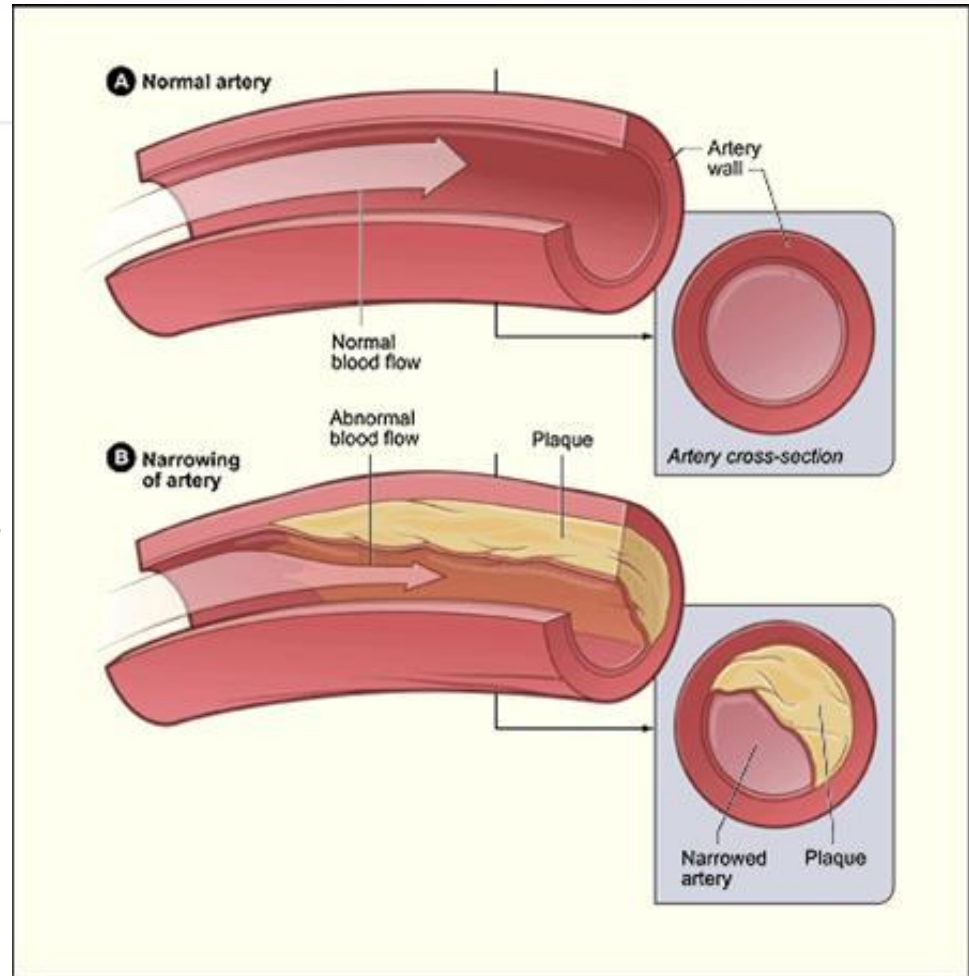
Penghubung arterioli dengan venule

Fungsi : untuk pertukaran zat (gas, cairan, makanan, hormon dan bahan lainnya) diantara plasma darah dan cairan jaringan

Gangguan/ Penyakit pada Pembuluh Darah

- a. **Pelebaran pembuluh darah**, dapat dibedakan menjadi ambeien (wasir) dan varises.
- **Ambeien** terjadi karena adanya pelebaran pembuluh darah balik di sekitar anus.
 - **varises** terjadi karena adanya pelebaran pembuluh darah balik di bagian kaki.

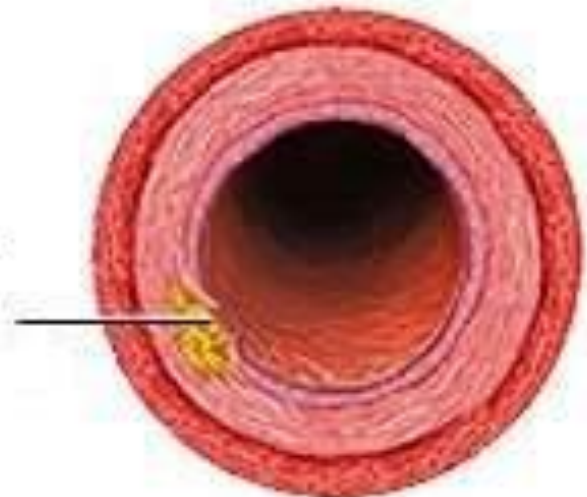
b. Aterosklerosis →
pengerasan atau
penyempitan pembuluh
darah akibat
penumpukan kolesterol.



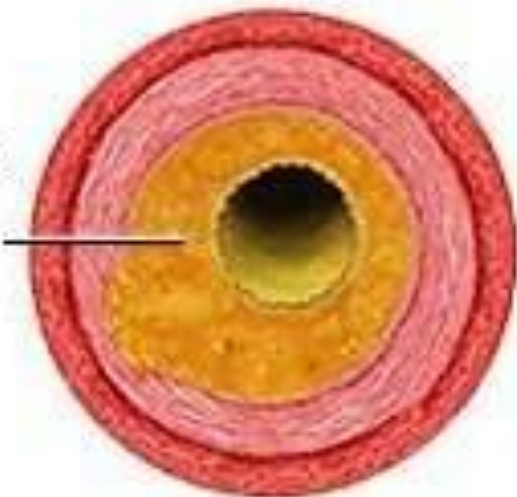
Potongan
melintang
arteri normal



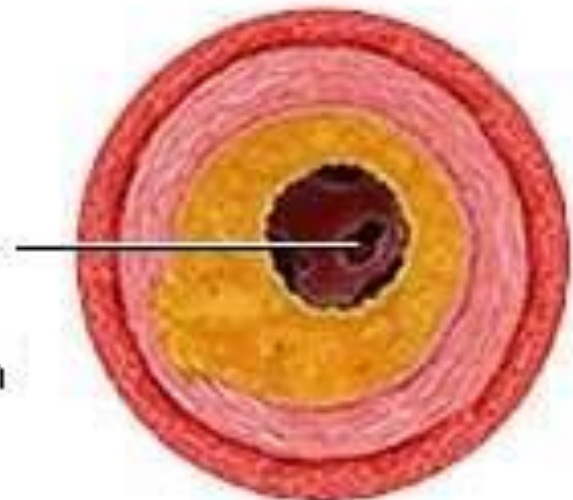
Robekan
pada
dinding
arteri



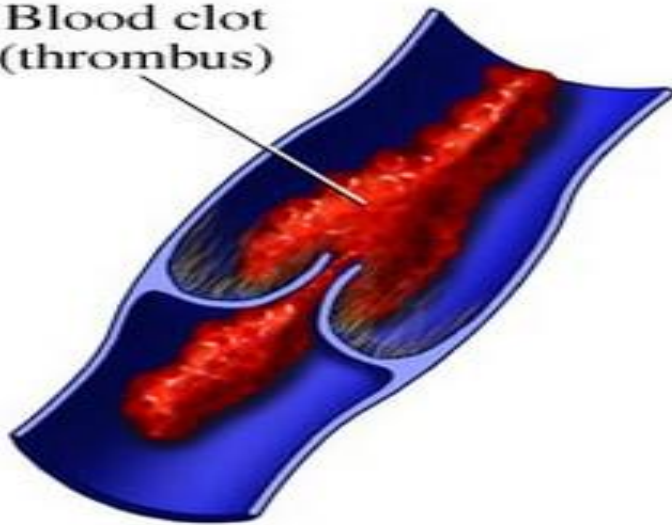
Penimbunan
lemak pada
dinding
pembuluh
darah



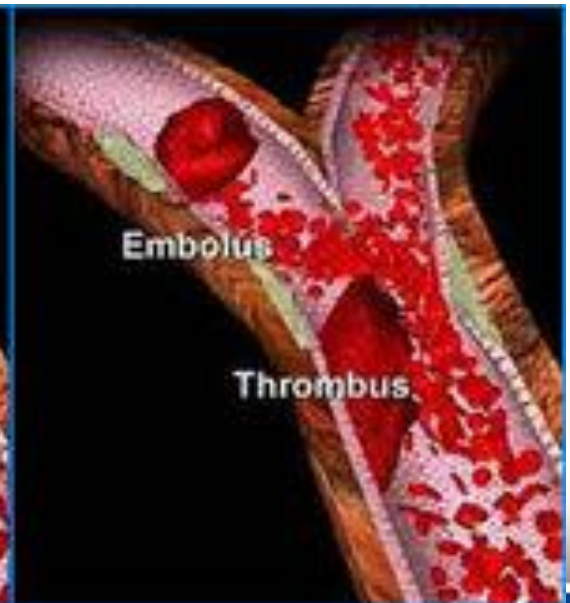
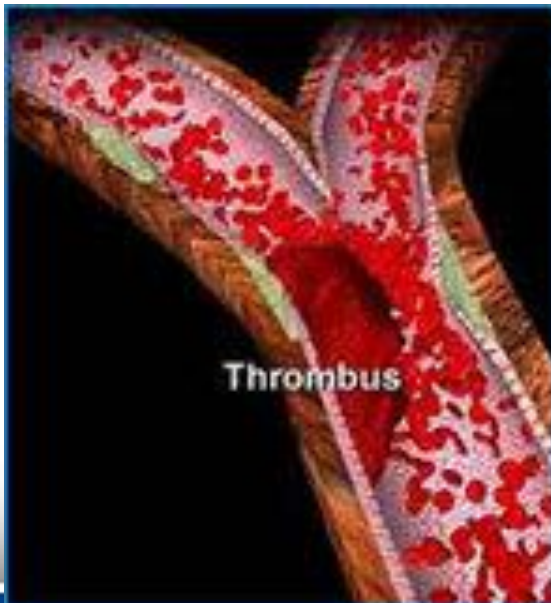
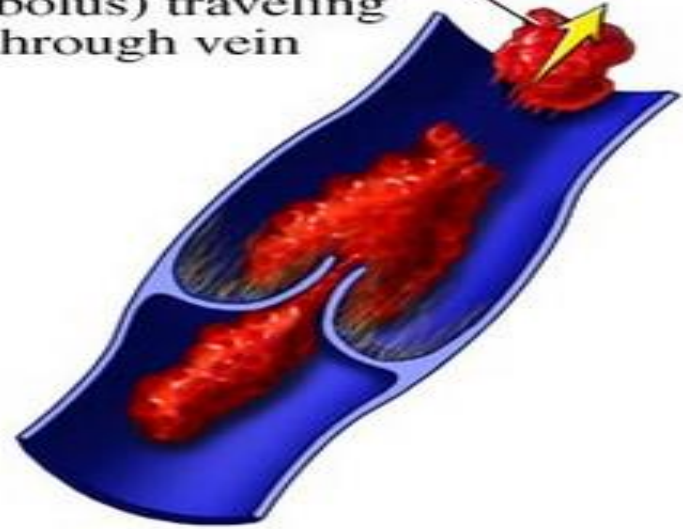
Pembuluh
tersumbat
oleh suatu
bekuan darah

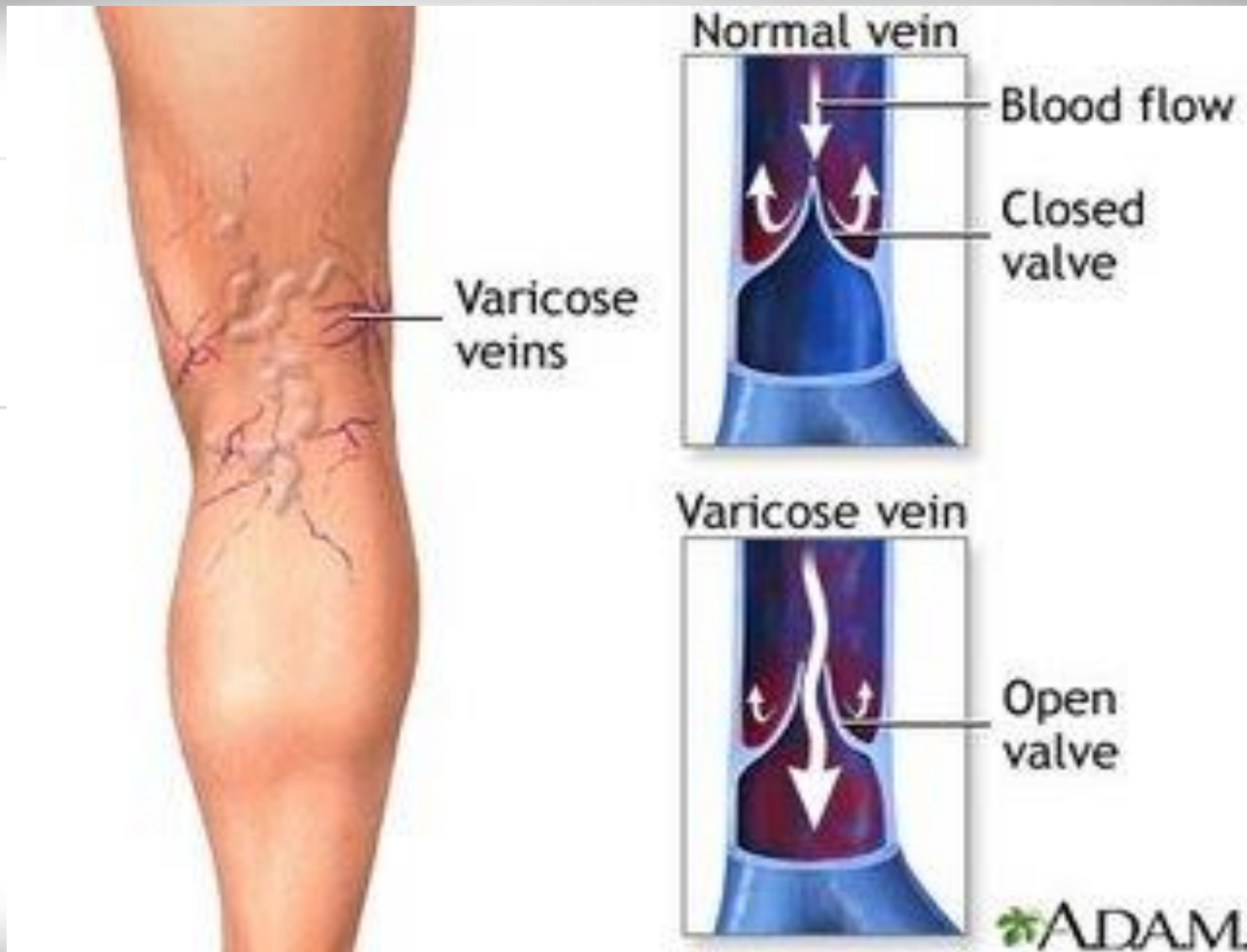


Blood clot
(thrombus)



Fragment of blood clot
(embolus) traveling
through vein





Tugas Praktikum

Buatlah media ajar tentang sistem peredaran darah pada manusia dengan menggunakan bahan plastisin dan kemudian dipresentasikan

**Terima Kasih
&
Selamat Belajar**