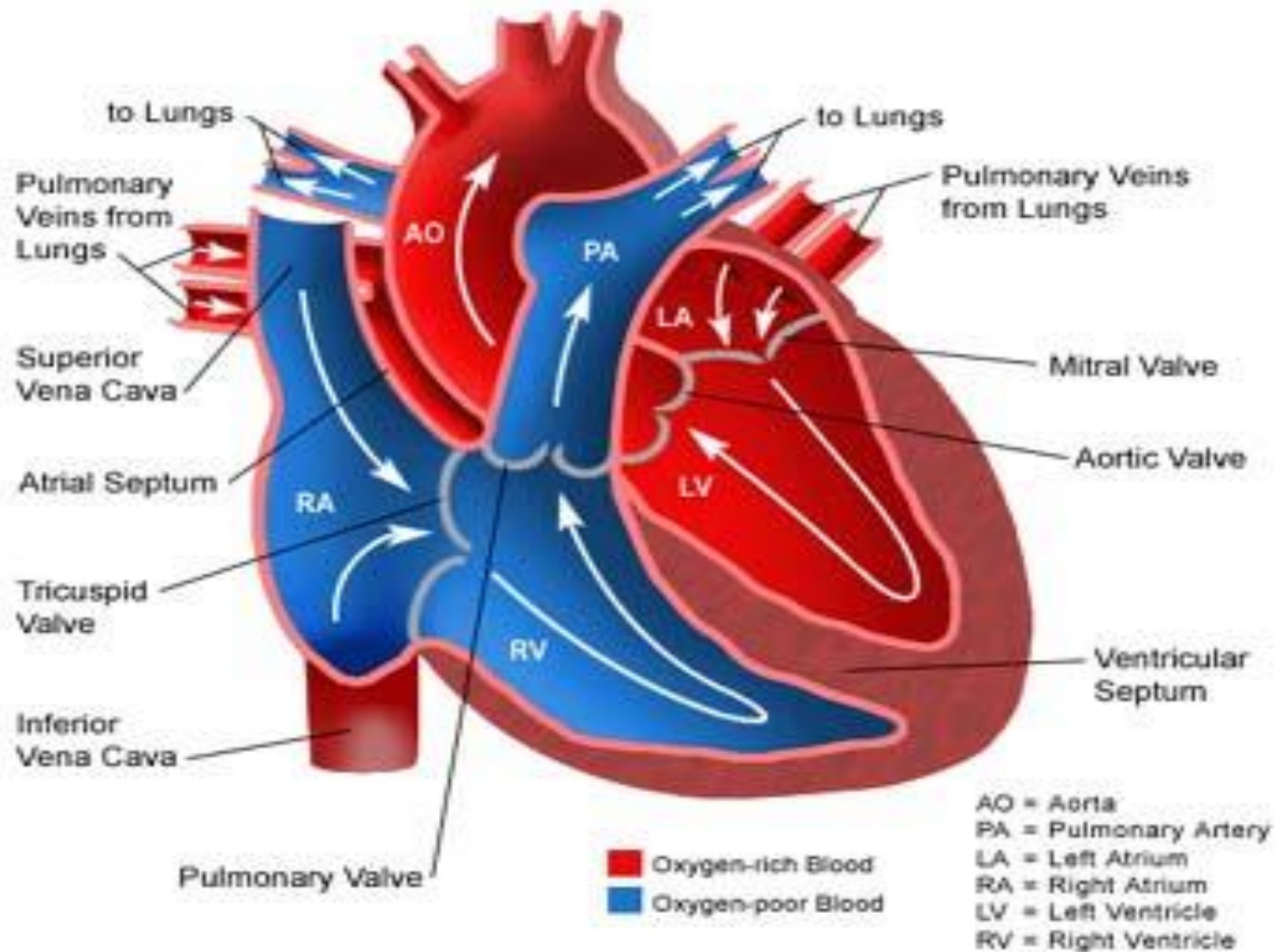


# Sirkulasi

# Normal Heart



# Siklus jantung

Siklus jantung=berawal dari permulaan sebuah denyut jantung sampai berakhirnya denyut jantung berikutnya

Siklus jantung terdiri atas satu periode relaksasi yang disebut diastol , yaitu periode pengisian jantung dengan darah, yang diikuti oleh suatu periode kontraksi yang disebut sistol

# Tekanan darah

Adalah tekanan yang diberikan darah terhadap dinding pembuluh darah

Faktor yang mempengaruhi tekanan darah:

1. Resistensi perifer
2. Elastisitas pembuluh darah
3. Volume darah; semakin banyak, tekanan darah semakin tinggi
4. Cardiac output; tekanan darah meningkat bila cardiac output meningkat

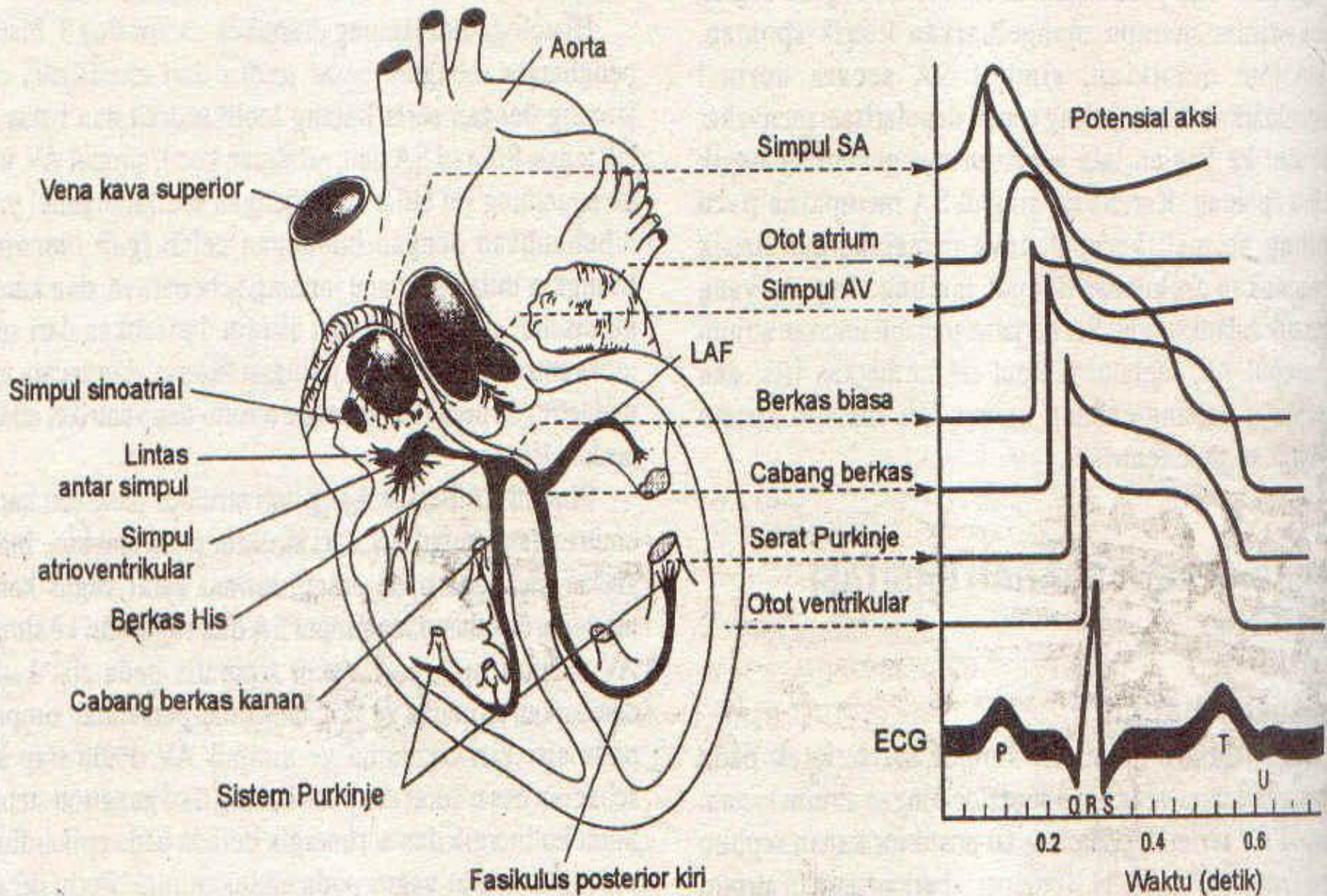
# Pengaturan tekanan darah

1. Mekanisme jangka pendek: melalui pengaturan diameter pembuluh darah, frekuensi jantung dan kontraktilitas jantung
2. Mekanisme jangka panjang dengan mengatur volume darah

## Yang mempengaruhi resistensi perifer:

1. Diameter pembuluh darah : semakin kecil diameter, tekanan darah semakin besar
2. Kekentalan darah; semakin kental, tekanan darah semakin tinggi
3. Panjang pembuluh darah total; semakin panjang, semakin tinggi tekanan darah





# CURAH JANTUNG

- **ISI SEKUNCUP : JUMLAH DARAH YG (*STROKE VOLUM*) DIPOMPAKAN SETIAP DENYUT VENTRIKEL KIRI KE AORTA = 70ml**
- **CURAH JANTUNG : JUMLAH DARAH YG (*CARDIAC OUTPUT*) DIPOMPAKAN JTG PERMENIT**
- **= ISI SEKUNCUP X FREKUENSI**
- **= 70X72 denyut/mnt**
- **= 5,0 l/menit**



# **CURAH JANTUNG TGTG DARI :**

- **- DERAJAT AKTIVITAS**
- **- UMUR**
- **- UKURAN TUBUH**
- **- DLL**

# **FAKTOR YANG MENJALIN CURAH JANTUNG.**

- 
- **\* PENGARUH SARAF OTONOM**
- **- SARAF SIMPATI MENAIK  
FREKUENSI & KEKUATAN JTG**
- **\* PENGARUH USIA**
- **- AKTIVITAS FISIK**
- **(ORANG TUA AKTIVITAS  
FISIK MENURUN, CURAH JTG  
MENURUN)**

# **MEKANISME FRANK-STARLING :**

- **- SEMAKIN BESAR OTOT JTG TEREANG**
- **- SEMAKIN BESAR KEKUATAN KONTRAKSI JTG**
- **- SEMAKIN BESAR JLH DARAH YG DIPOMPA**

# **PENGATURAN SISTIM SARAF OTONOM TERHADAP POMPA JANTUNG**

- \* **SARAF SIMPATIS MENINGKATKAN :**
- - **FREKUENSI & KEKUATAN KONTRAKSI JANTUNG.**
- - **VOLUME DARAH YG DIPOMPA & TEKANAN EJEKSI**
- \* **SARAF PARASIMPATIS :**
- - **RANGSANG KUAT MENG-HENTIKAN JANTUNG**
- - **MENURUNKAN FREKUENSI JTG**