



www.esaunggul.ac.id

Anatomi & Fisiologi Sistem Limfatik Pertemuan 5

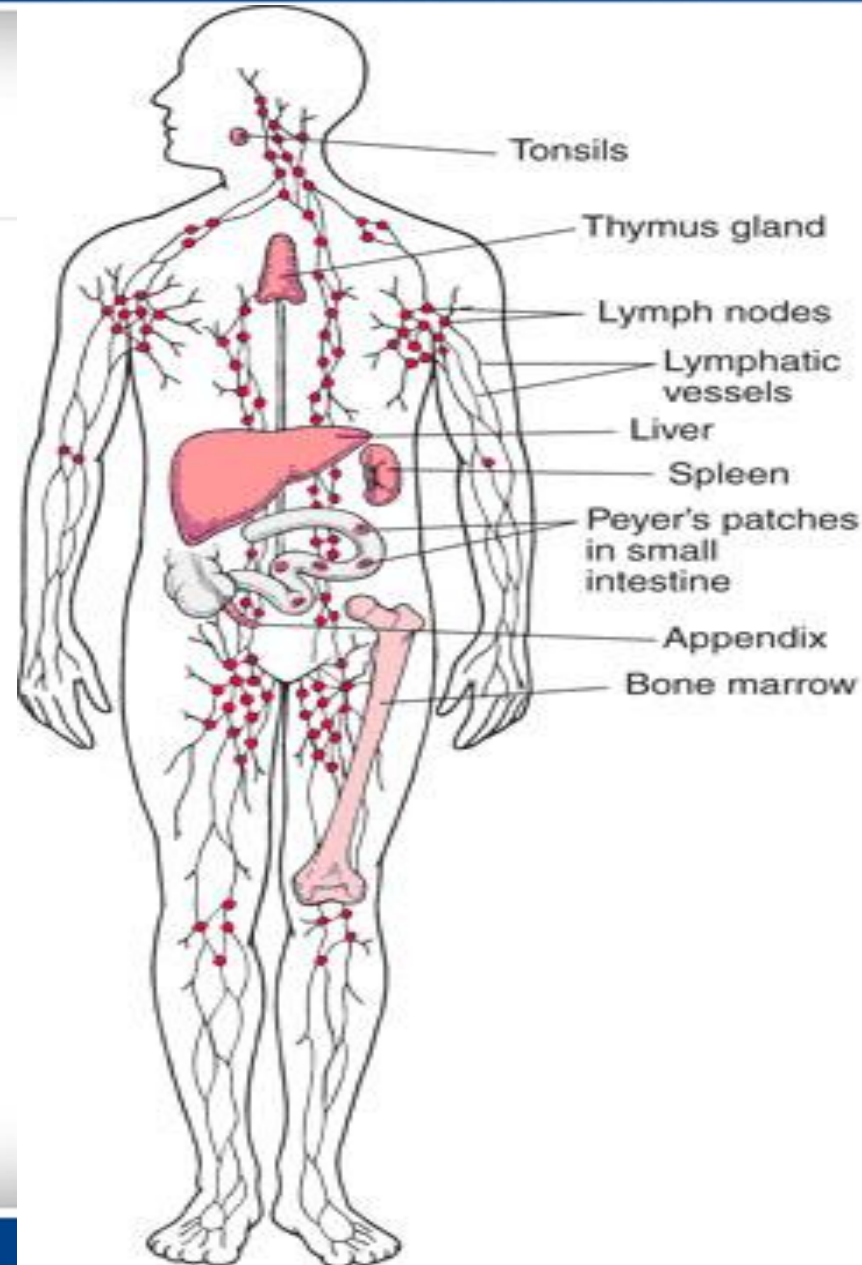
Trisia Lusiana Amir, S. Pd., M. Biomed
PRODI MIK | FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

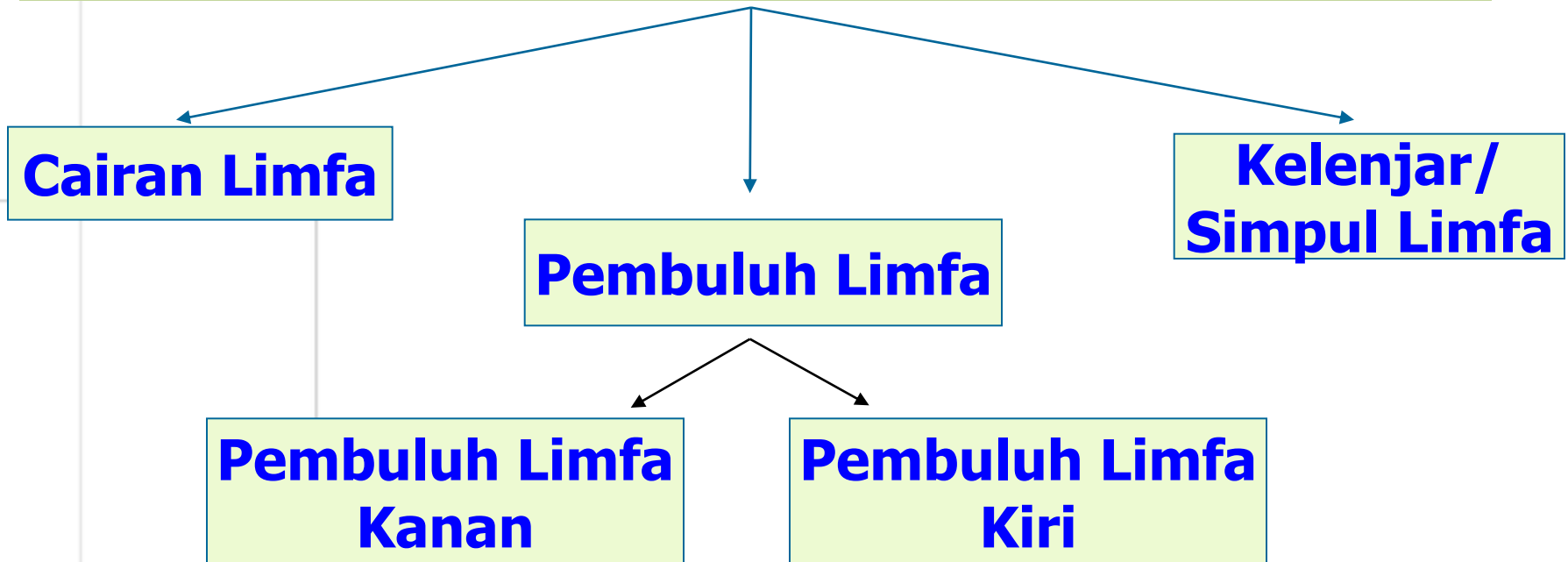
Mahasiswa mampu menjelaskan anatomi dan fisiologi sistem limfatik dengan benar dan tepat

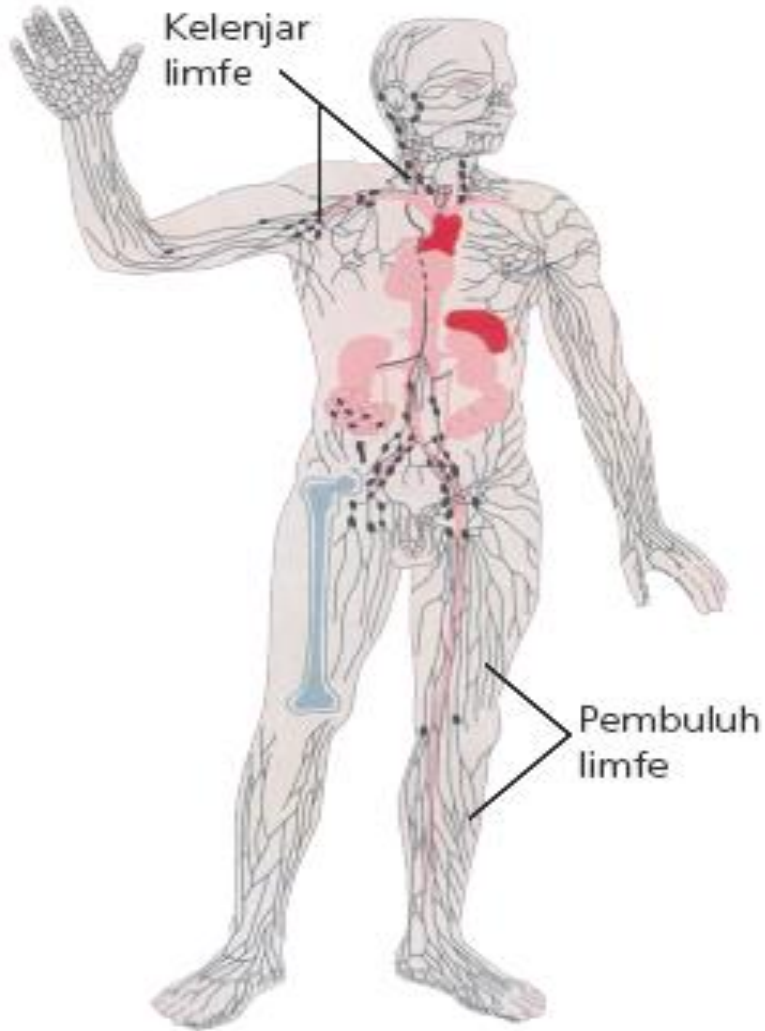
Sistem Peredaran Getah Bening

- Sistem tubuh yang berperan utama menghasilkan imunitas (kekebalan tubuh)
- Memiliki 3 fungsi :
 - ❖ Mengalirkan cairan interstitial yang berasal dari ruang antar sel
 - ❖ Mentraspor lemak dan vitamin yang larut dalam lemak (A,D,E,K)
 - ❖ Memfasilitasi reaksi imun. Jaringan limfe membangkitkan reaksi spesifik yang sangat tinggi terhadap mikroorganisme atau sel abnormal dan dihancurkan oleh limfosit dan makrofag



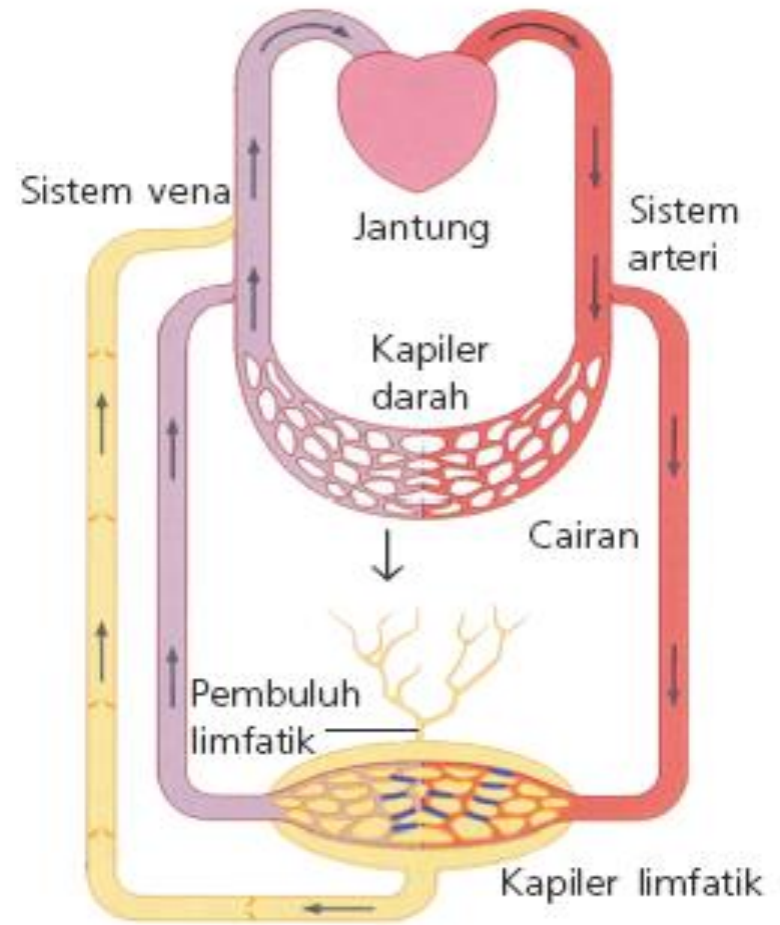
Sistem Peredaran Getah Bening





Sistem limfatik manusia.

Sistem Limfatik



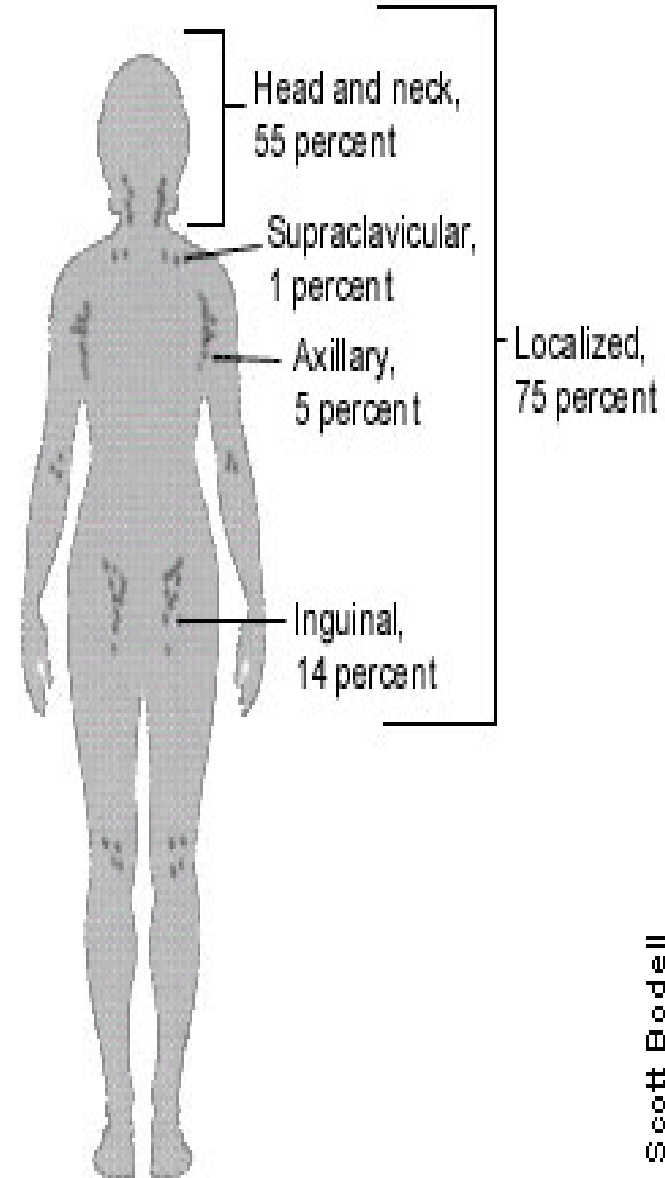
Sistem peredaran limfe.

Cairan Limfa

Cairan yang mengisi ruang-ruang antar sel (cairan jaringan), berasal dari cairan darah yang merembes keluar dari kapiler dan tidak masuk lagi ke pembuluh darah tetapi masuk ke sistem limfatik.

Cairan limfa mengandung **sel-sel darah putih** yang berfungsi **mematikan kuman penyakit yang masuk ke dalam tubuh** dan mengandung **lemak**, lemak dari usus diangkut oleh pembuluh limfa (pembuluh kil).

Peredaran limfe dimulai dari cairan jaringan tubuh, masuk ke pembuluh limfe, untuk dikembalikan ke peredaran darah



Pembuluh Limfa

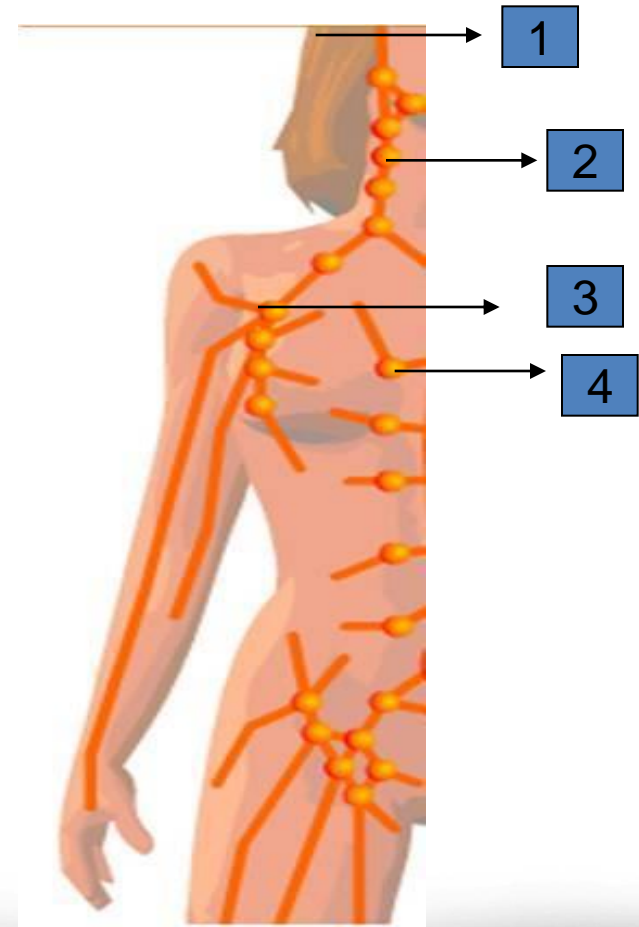
- ❖ Mirip dengan vena kecil, dengan banyak katup, sehingga tampak seperti rangkaian manik-manik.
- ❖ Dimulai dari kapiler limfatik, saluran dengan ujung tertutup yang terletak pada ruang antar sel, melalui ujung inilah cairan jaringan masuk ke pembuluh limfe
- ❖ Kapiler-kapiler limfatik akan bertemu dan membentuk pembuluh limfe, melalui pembuluh limfe, cairan limfe mengalir menuju dua saluran utama, yaitu
 1. Pembuluh Limfa Kanan
 2. Pembuluh Limfa Kiri
- ❖ Pembuluh limfe tersebut kemudian mengalirkan cairan limfe menuju pembuluh darah vena



Pembuluh Limfa Kanan

- Pembuluh limfa kanan berfungsi menampung cairan limfa yang berasal dari bagian atas kanan tubuh, yaitu :
 1. Daerah kepala
 2. Leher bagian kanan,
 3. Lengan kanan,
 4. Dada kanan.

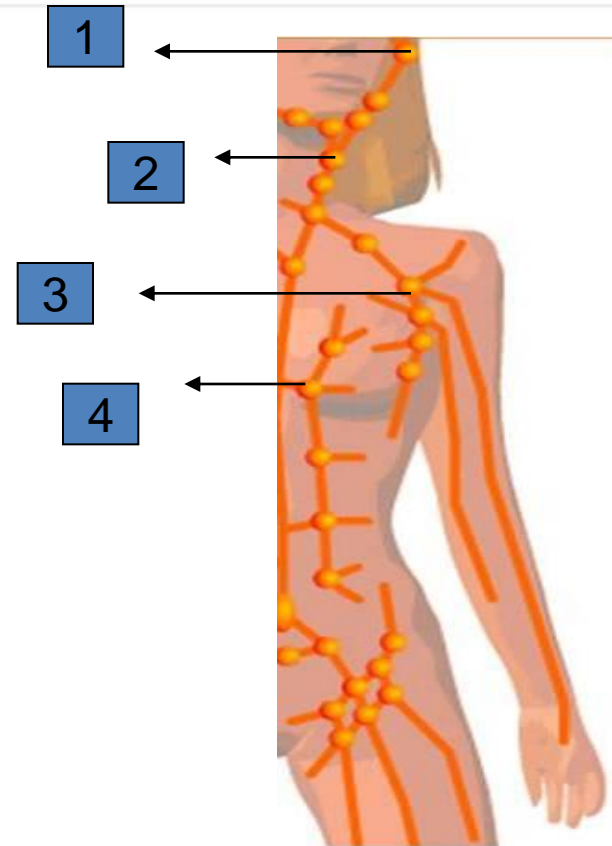
Pembuluh ini bermuara pada vena yang berada di bawah selangka kanan



Pembuluh Limfa Kiri

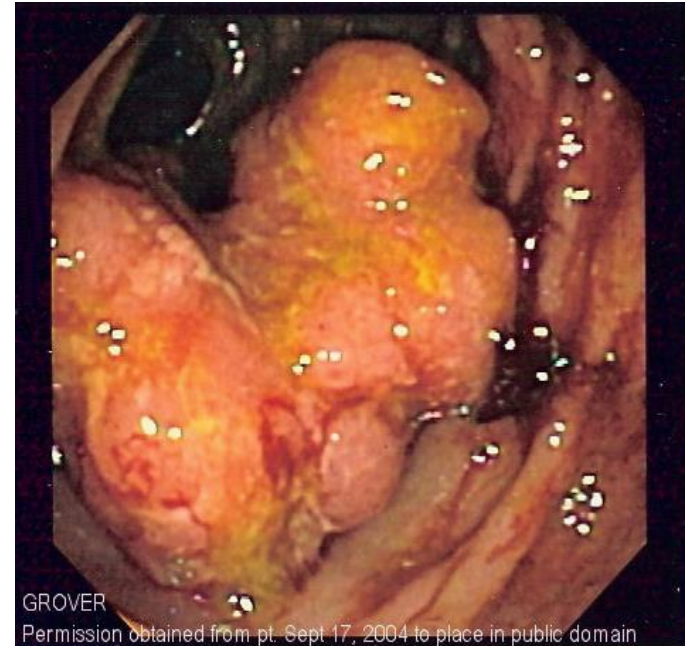
- Pembuluh limfa kiri berfungsi menampung cairan limfa yang berasal dari :
 1. Daerah kepala bagian kiri
 2. Leher bagian Kiri
 3. Lengan Kiri bagian atas
 4. Dada Kiri
 5. Seluruh bagian tubuh yang terletak dibawah tulang rusuk (tubuh bagian bawah)

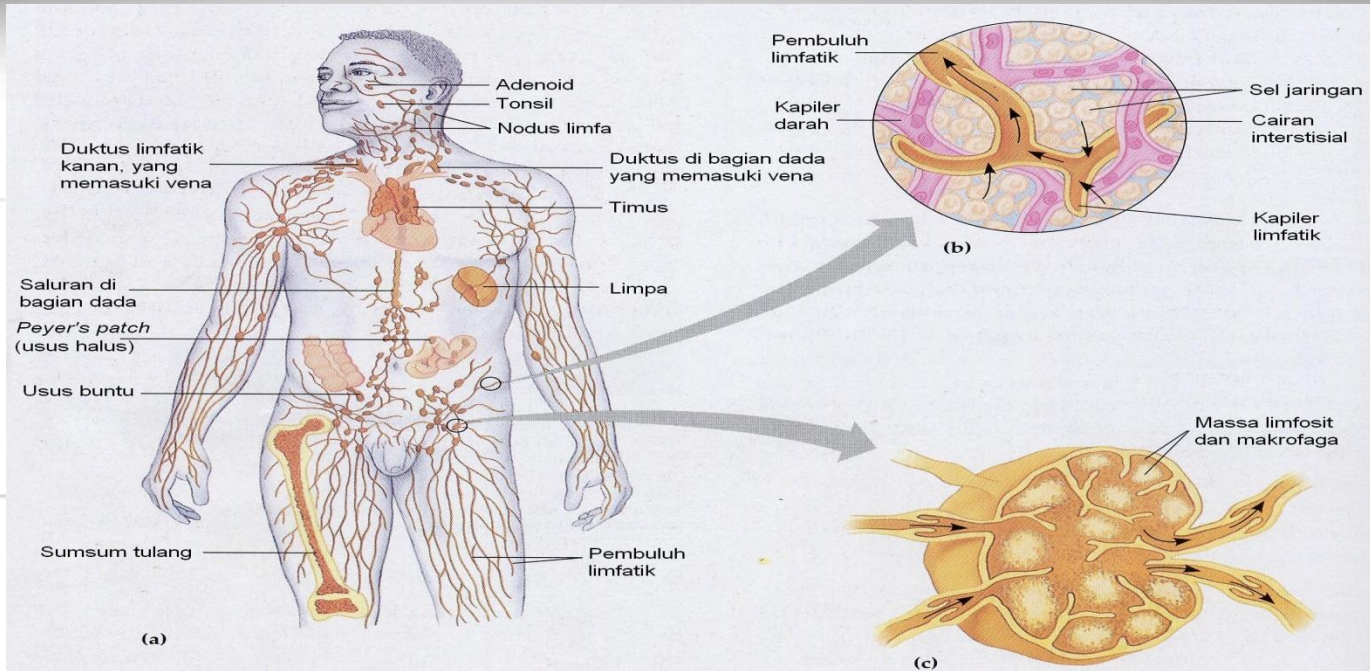
Pembuluh ini bermuara pada vena yang berada di bawah selangka Kiri



Kelenjar Limfa

- Kelenjar limfa sering disebut sebagai **simpul limfa** (nodus limfe). terdapat di sepanjang pembuluh limfa (600), terutama terdapat pada pangkal paha, ketiak, dan leher
- Kelenjar Limfa akan membesar apabila tubuh terkena Infeksi
- Kelenjar limfa berfungsi
 1. Menghasilkan sel darah putih (limfosit)
 2. Menjaga agar tidak terjadi penularan infeksi lebih lanjut
 3. Menyaring cairan limfe yang mengalir dalam pembuluh limfatik saat cairan limfe melewati nodus limfe





SISTEM LIMFATIK MANUSIA

Sistem limfatik mengembalikan cairan dari ruangan interstisial ke sistem sirkulasi

- Sistem pembuluh limfatik dengan organ satelit yang penting dalam pertahanan tubuh, yang meliputi limpa, adenoid, tonsil, usus buntu, *peyer's patch* dan berbagai nodus limfa
- Cairan interstisial yang menggenangi jaringan secara terus-menerus diambil oleh kapiler limfatik, cairan tersebut sekarang disebut limfa
- Sepanjang perjalanan limfa harus melewati nodus limfa, setiap patogen yang ada di dalam limfa akan menghadapi makrofaga dan limfosit

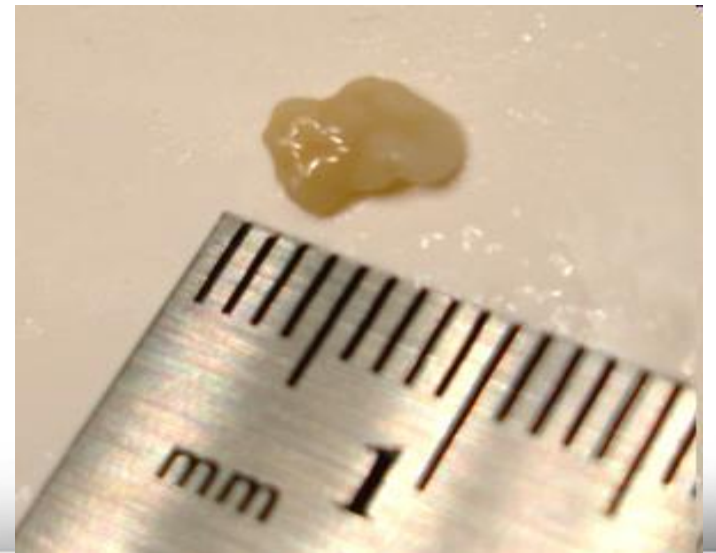
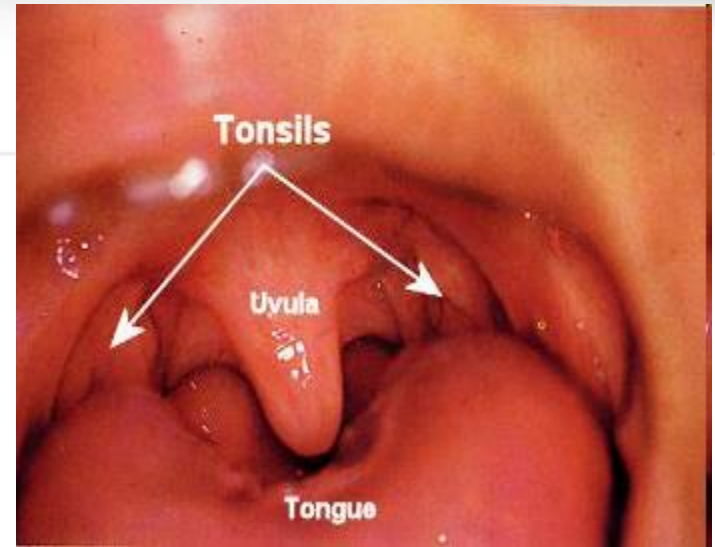
Limpa

- kelenjar yang terletak di belakang lambung
- Jaringan limfatik terbesar
- Bentuk oval, warna ungu tua
- Fungsi Limpa adalah :
 - ❖ Pembentukan sel darah putih dan antibodi
 - ❖ Tempat cadangan sel darah
 - ❖ Tempat pembongkaran sel darah merah yang mati
 - ❖ Tempat membunuh kuman – kuman penyakit



Tonsil/Organ limfoid

- Tonsil atau amandel terletak di bagian kanan dan kiri pangkal tenggorokan.
- Tonsil yang berada di belakang anak tekak, di dalam rongga hidung disebut polip hidung
- Fungsi sebagai garis depan pertahanan terhadap infeksi yang masuk melalui hidung dan mulut
- Terdapat banyak kelenjar penghasil lendir yang mengandung limfosit



Tugas Praktikum

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

**Terima Kasih
&
Selamat Belajar**