

ERGOSISTEM TERTIER

Struktur dan Fungsi Pencernaan

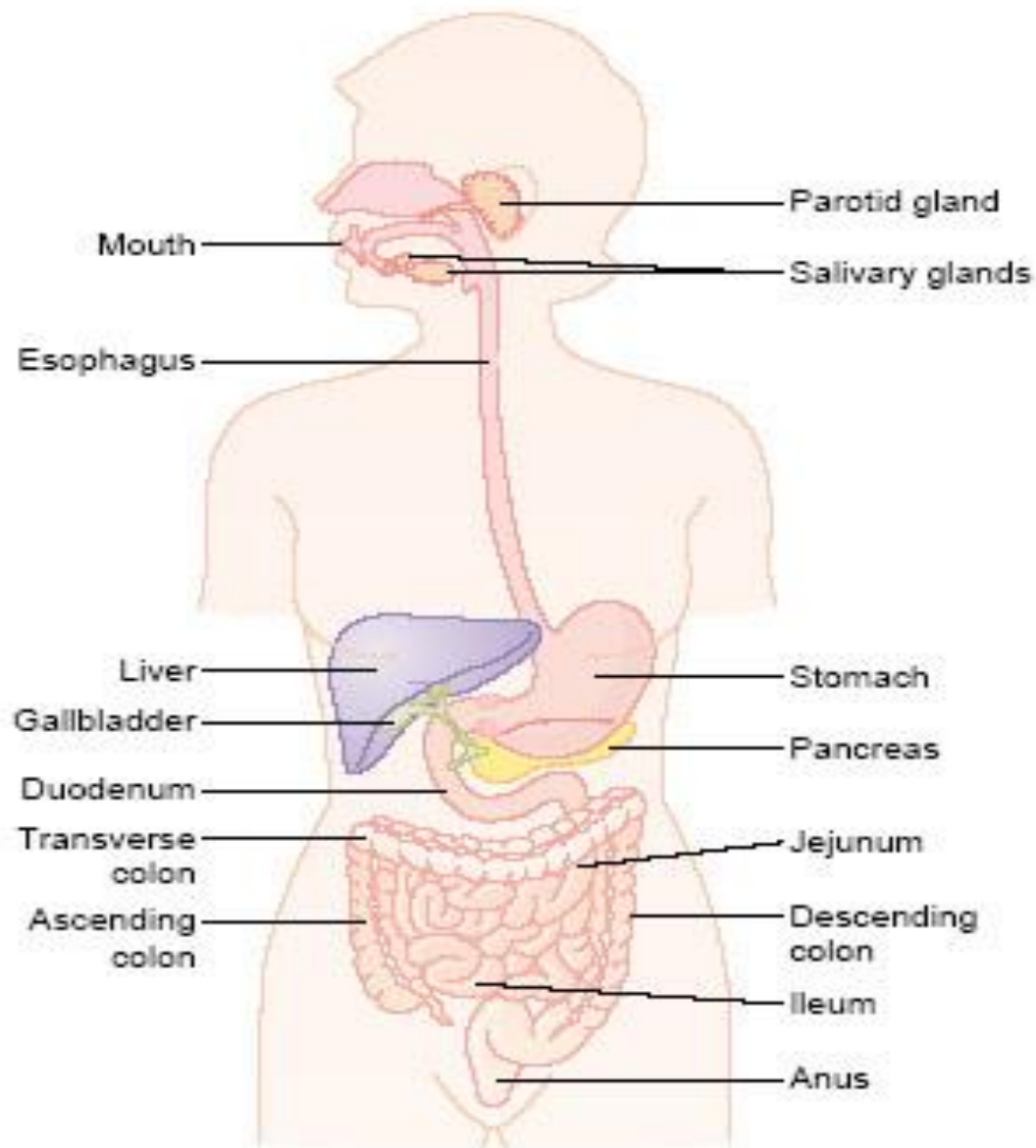


Figure 62-1

Alimentary tract.

- Pencernaan makanan : suatu proses biokimia yang bertujuan mengolah makanan yang dimakan menjadi zat zat yang mudah dapat diserap oleh selaput selaput lendir usus, bilamana zat zat tersebut diperlukan oleh badan.
- Proses tsb dibantu oleh enzim enzim yang dikeluarkan oleh sistem pencernaan itu sendiri.

- Proses Pengunyahan
- Proses Penelanan
- Proses Pencairan dan Pencernaan
- Proses Penyerapan

- Proses Pengunyahan

Makanan dalam mulut mengalami suatu proses pengunyahan yaitu makanan dicampur aduk dengan saliva sedemikian rupa sampai menjadi bolus.

- Proses Penelanan

Pada proses penelanan ada 3 fase yaitu :

- Fase I Penelanan (menurut Magendi)

Fase ini dimulai dengan gerakan bolus dari mulut ke dalam faring yg dibantu oleh gerakan lidah ke atas yang disertai penekanan dan pendorongan.

- Fase II Penelanan

Selama fase ini maka bolus akan melalui faring ke dalam esofagus yang terjadi secara refleksoris, karena rangsangan.

- Fase III Penelanan

Terjadi dalam esofagus, setelah makanan di dalam esofagus maka akan terjadi gelombang peristaltik.

- Proses Pencairan dan Pencernaan

Pencairan makanan sudah dimulai didalam mulut yaitu dengan mengeluarkan getah getah saliva (enzim) +- 1500 cc/hari

- Enzim Enzim dalam saliva
 - Ptialin → menguraikan glikogen maltose
 - Liozime → Bersifat bakteriolitik
 - Kalikrein → Beraksi pada alfa globulin plasma protein kallidine
 - Mukoprotein → Membuat saliva jadi licin
- Setelah bolus masuk kedalam lambung, maka lambung membagi tugasnya menjadi dua yaitu :
 - Fungsi Muskuler

fungsi ini untuk membantu untuk meneruskan makanan yang masuk ke dalam lambung dengan gerakan persistaltik.

- Fungsi sekretoris (HCl & Pepsin)

- Sekresi getah pankreas

Adalah cairan viskous tidak berwarna, alkalis.

- Enzim amilolitik (alfa amilase)

Untuk menghidrolise karbohidrat (tepung) menjadi 13% glukosa dan 87% maltosa

- Enzim Lipolitik (lipase)

Untuk menghidrolise lemak dengan bantuan garam empedu dan surface active agents lain.

- Enzim Proteolitik

Tdd Tripsin & khemotripsin, untuk menguraikan protein dalam bentuk polipeptide kecil kecil dan asam amino.

- Empedu

Mengandung air, garam garam empedu dan pigment empedu, kolesterol dan lipida. Fungsi utamanya utk metabolisme bilirubin dan membantu absorpsi di intestinum. Sekresi empedu 250-1100 cc/hari

- Getah usus halus

Disekresikan oleh kelenjar2 Bruner dan Liberkuhn. Tdd 98% air, 1-2% bahan padat berupa zat zat anorganik dan organik.

- Proses Penyerapan (Absorpsi)

Terutama terjadi di usus halus (intestinum), terutama di duodenum dan bagian atas yeyunum.

- Proses penyerapan dipengaruhi oleh :
 - Besar molekul zat makanan
 - Luas permukaan usus (plika sirkularis & vili intestinalis)

Ptialin dimulut

- Polisakarida → Disakarida (maltose)
- Polisakarida → Disakarida
 - ❖ Amilase (getah pankreas)
- Disakarida dalam lambung di hidrolisis menjadi fruktose dan glukose (oleh asam lambung) dan diserap oleh mukosa lambung

- Selulosa (KH dari tumbuhan) → tdk dicerna dibuang melalui feses (memperlancar defekasi)
- Kolon
tdc caecum, ascenden, transversum, descenden, sigmoid dan rektum
berfungsi absorpsi air dan zat zat mineral yang lepas dari intestinum