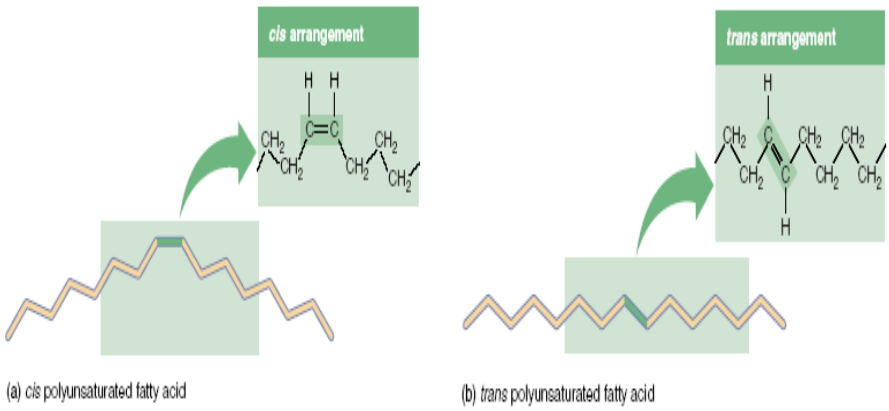
Lemak (Conts.)

By
Yuli Yanti
Lab. IPHT Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian UNS

Beda cis dan trans



(a) *cis* polyunsaturated fatty acid

(b) *trans* polyunsaturated fatty acid

.

- Pada asam lemak cis kedua atom hidrogen dari rantai karbon rangkapnya berada di posisi yang sama. Contohnya di minyak zaitun.
- Pada asam lemak trans kedua atom hidrogen dari rantai karbon rangkapnya berada di posisi yang berlawanan. Posisi ini menyebabkan asam lemak ini keras dan kaku. Secara alami terdapat dalam jumlah kecil di susu sapi. Dan dalam jumlah besar pada asam lemak yang diproduksi secara komersial, contohnya: margarin, minyak safflower, minyak jagung.

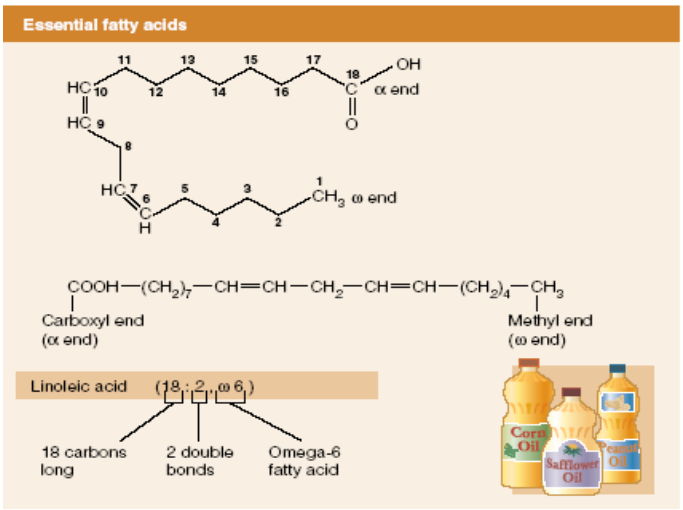
.

- Proses hidrogenasi atau penambahan atom hidrogen pada asam lemak komersial dimaksudkan untuk mencegah oksidasi yang menyebabkan ketengikkan.
- Asam lemak jenuh dan asam lemak trans, sama-sama meningkatkan kadar kolesterol dalam darah sehingga menyebabkan penyakit cardiovaskular.

Asam lemak esensial

- Asam lemak omega-6
- Asam lemak omega-3

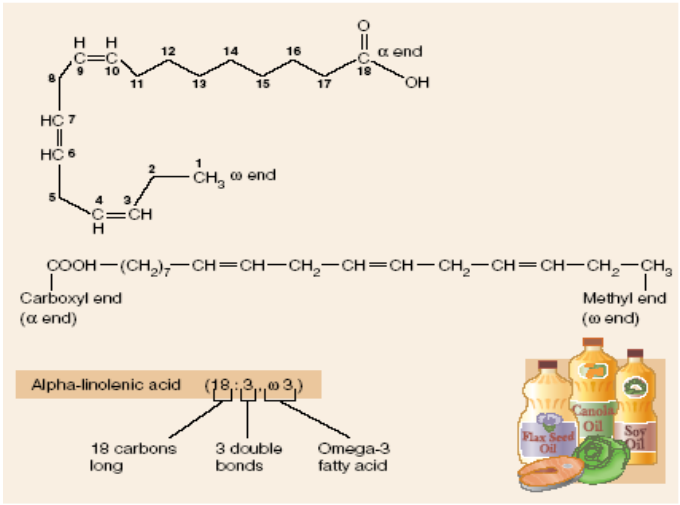
Asam lemak omega-6



Asam lemak omega-6

- Dikenal juga sebagai asam lemak linoleat, terdapat di sayuran, minyak kacang seperti biji bunga matahari, bunga saf, jagung, kedelai dan kacang tanah. Asam lenoleat dimetabolis di dalam tubuh menjadi asam arachidonic, yang merupakan prekusor pada sejumlah eicosanoids.

Asam lemak omega-3

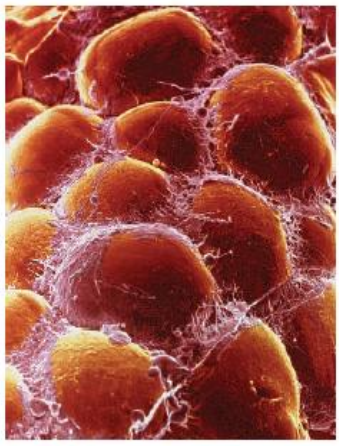


Asam lemak omega-3

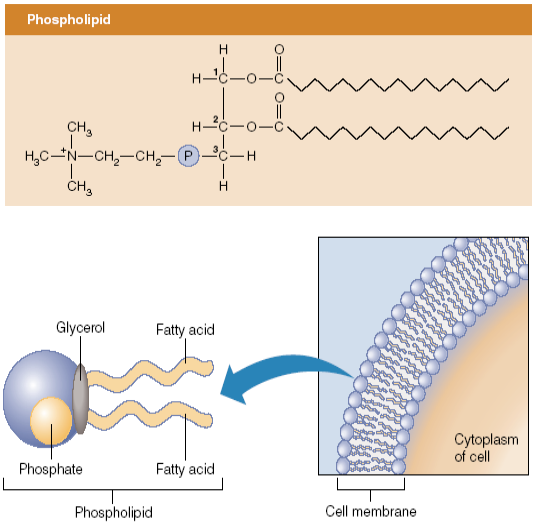
- Asam alfa-linolenat juga dikenal sebagai asam lemak omega 3. biasanya ditemukan di sayuran hijau gelap, daun sayuran, biji dan minyak flax, kedelai dan minyak kedelai, kenari dan minyak kenari. Asam lemak omega-3 juga terdapat di banyak ikan. Kedua macam asam lemak omega-3 yaitu eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) terdapat di ikan, kerang dan minyak ikan.
- Ikan salmon dan tuna mempunyai kandungan EPA and DHA yang lebih tinggi dibanding ikan yang lain.
- Peneliti menemukan bahwa makanan yang mengandung tinggi EPA dan DHA menstimulasi produksi prostaglandin dan thrombokanes yang menurunkan respon inflamatory tubuh, menurunkan penggumpalan darah dan trigliserida plasma sehingga menurunkan resiko penyakit hati

3 tipe lemak:

- Trigliserida
- Fosfolipida
- sterol

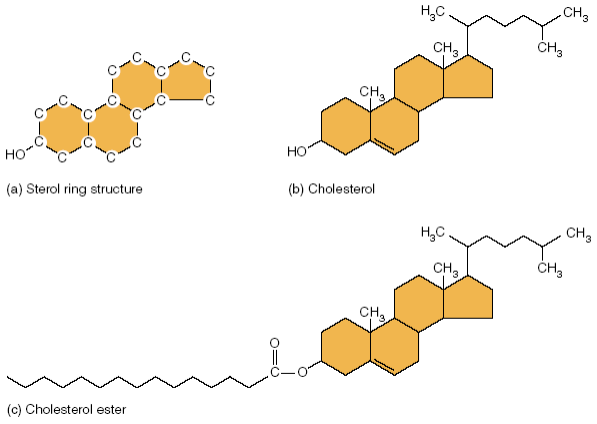


Fosfolipida



- Fosfolipida larut dalam air → pengangkutan lemak di dalam darah dan membenatu pengangkutan substansi dari dan ke dalam sel
- Fosfolipida juga disebut lesitin, bekerja sama dengan garam empedu membuat empedu
-

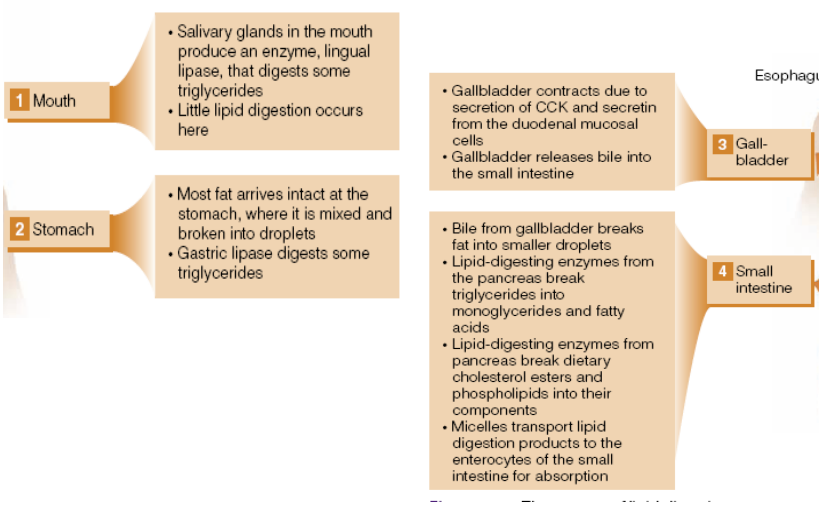
Sterol



:

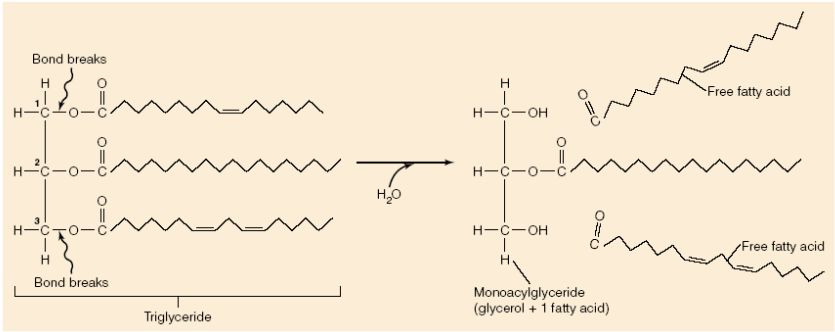
- Terdapat di butter, egg yolks, whole milk, meats, and poultry. Lean meats and low- or reduced-fat milk, yogurt, and cheeses have little cholesterol.
- Disintesis di hati, jaringan reproduksi, andrenal cortex dan usus halus.

Pencernaan lemak

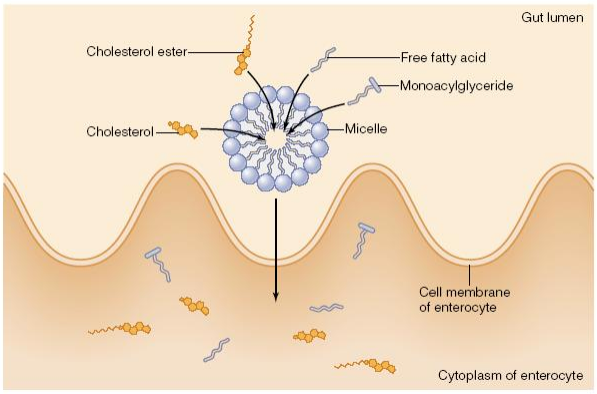


Keterangan:

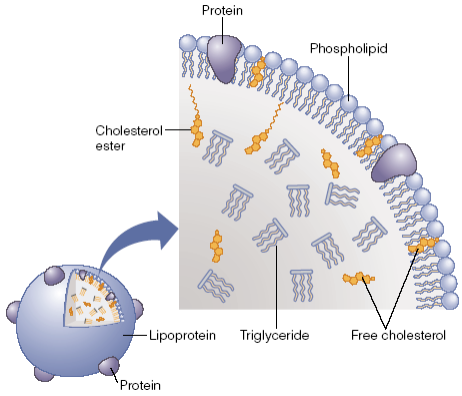
Metabolisme Lemak



Pengangkutan micelle ke dalam enterocyte



Lipoprotein



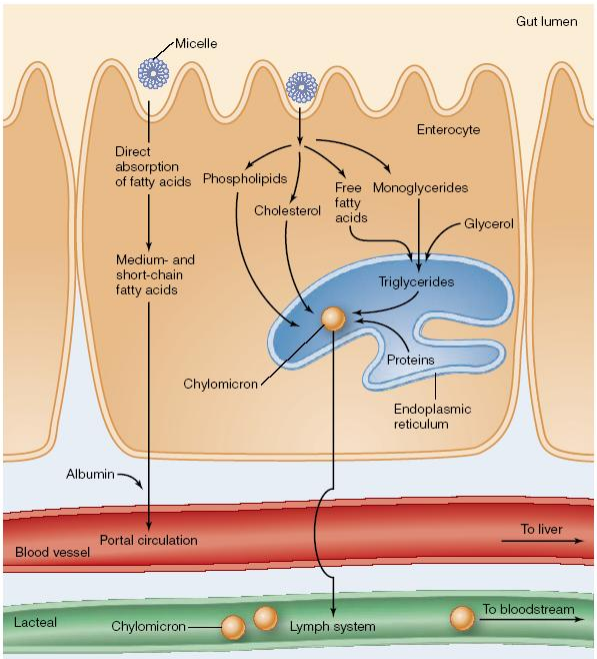
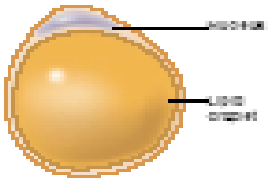


Figure 5.11 The reassembly of the lipid components (for example, triglycerides) into a chylomicron, which is then released into the lymphatic circulation and then into the bloodstream at the thoracic duct. Short- and medium-chain fatty acids are transported directly into the portal circulation (for example, the blood going to the liver).



Terima Kasih