



Bio Medika
Laboratorium Klinik Utama
since 1983

contact@biomedika.com

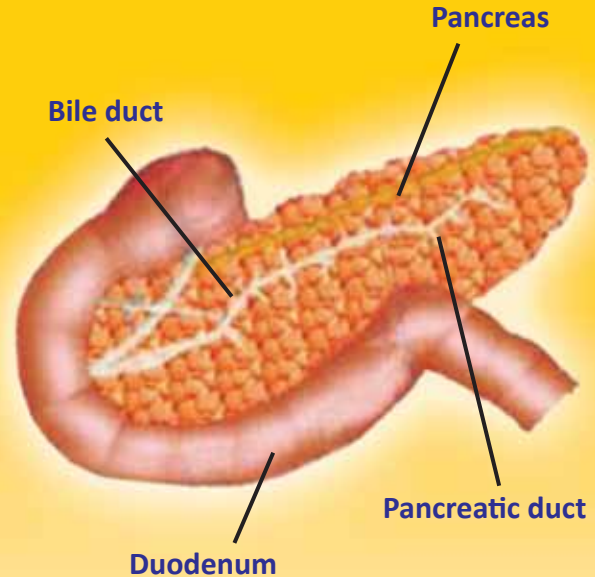
www.biomedika.co.id

- Jl. Ciujung 10, Jakarta 10150
T (021) 384 8676, F (021) 381 4267
- Jl. Arjuna Utara 11, Jakarta 11510
T (021) 568 9942-43, F (021) 564 4904
- Jl. Raya Boulevard Timur Blok NE-01/66-67
Kelapa Gading Permai, Jakarta 14250
T (021) 450 5322 / 450 7380, F (021) 450 7250
- Perumahan Citra Garden II
Ruko Citra Niaga Blok A 25, Jakarta 11840
T (021) 5437 4586-87, F (021) 5437 4794
- Ruko Tol Boulevard BSD CITY
Blok G No. 10-11, Tangerang 15322
T (021) 5315 8255-56 F (021) 5315 8257
- Jl. A. Yani No. 7, Tangerang 15111
T (021) 5573 0050-51, F (021) 5573 0052
- Kompleks Permata Kota Blok L No. 3
Jl. Pangeran Tubagus Angke 170
Jakarta 14450
T (021) 666 73 665, F (021) 666 73 662
- Ruko Paramount Centre Kav.3 &5
Jl. Raya Kelapa Dua, Gading Serpong
Tangerang 15180
T (021) 2901 4704-05, F (021) 2901 4704
- Ruko De Lumina Blok C No. 11
Taman Semanan Indah, Jakarta 11850
T (021) 2903 0620-21
F (021) 2903 0622
- Jl. Gandaria I No. 95&97
Jakarta 12140
T (021) 720 7157-9, F (021) 720 7163
- Jl. Mangga Besar Raya No. 121-123
Jakarta 10730
T (021) 6230 7961, F (021) 6230 7962



Bio Medika
Laboratorium Klinik Utama
since 1983

FAAL PANKREAS



Ditulis oleh : Prof. Dr. Riadi Wirawan SpPK(K)
Konsultan Laboratorium Bio Medika



FAAL PANKREAS

Pankreas adalah organ kompleks yang mempunyai fungsi endokrin dan eksokrin. Fungsi endokrin terkait dengan pengaturan metabolisme glukosa yang dipengaruhi oleh insulin dan glukagon yang berasal dari pulau Langerhans. Pankreas mempunyai fungsi eksokrin dengan menghasilkan zat bersifat alkali yang mengandung enzim untuk pencernaan protein (protease), karbohidrat (amilase) dan lemak (lipase).

Amilase adalah enzim yang dihasilkan oleh pankreas dan kelenjar saliva. Dikenal 2 macam isoenzim amilase yaitu isoamilase-p (pankreas) dan isoamilase-s (kelenjar saliva). Aktifitas amilase yang diukur di dalam darah adalah gabungan isoamilase-p dan isoamilase-s. Nilai maksimum pada pankreatitis akut adalah 5x batas atas dari nilai rujukan.

Peningkatan kadar amilase tidak khas untuk pankreatitis akut karena bisa dijumpai pada infark mesenterik, penyakit saluran empedu akut dan parotitis akut (infeksi kelenjar liur). Selain itu kadarnya bisa meningkat ringan pada perforasi tukak lambung. Peningkatan kadar amilase pankreatik biasanya meningkat setelah 3–5 hari sakit. Selain itu amilase dengan kadar tinggi bisa dijumpai pada *macro-amylasemia*. Hal ini merupakan suatu keadaan dimana dijumpai kompleks amilase normal yang terikat dengan imunoglobulin atau polisakarida yang didapatkan di dalam sirkulasi darah. Pada keadaan ini didapatkan makroamilase di dalam darah yang tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal, dengan akibat aktifitas amilase urin normal, aktifitas amilase darah atau plasma meningkat tanpa gejala klinik.

Lipase dalam serum berasal dari sel asimer pankreas. Aktifitas lipase ini akan meningkat lebih dini dari amilase, yaitu 4–8 jam setelah pankreatitis akut dan akan mencapai puncaknya pada 24 jam. Aktifitas lipase serum akan meningkat selama 8–14 hari pada pankreatitis akut. Oleh karena itu kadar lipase serum lebih sensitif dan spesifik daripada amilase.

Pada pankreatitis akut aktifitas lipase meningkat lebih dahulu daripada amilase disertai dengan penurunan kadar kalsium darah. Hal ini terjadi karena terbentuknya asam lemak akibat lisisnya jaringan lemak oleh lipase yang kemudian terikat dengan kalsium, sehingga terjadi saponifikasi yang mengakibatkan penurunan kadar kalsium darah.

Di Laboratorium Klinik Utama **Bio Medika**, pemeriksaan amilase, lipase dan kalsium darah dilakukan dengan alat kimia otomatis.

Daftar pustaka

- Beckett G, Walker S, Rae P, Ashby P. Clinical Biochemistry. Blacwell publishing ; Oxford. 7th ed. 2008. p122-4.
- Bluth MH et all. Laboratory Diagnosis of Gastrointestinal and Pancreatic Disorders in McPherson RA, Pincus MR (ed). Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21st ed. Saunders ; Philadelphia. 2007. p279-82.