

BIOMARKER JANTUNG

DAN INTERPRETASI KLINIS LABORATORIUM



Dr. dr. Linda Rosalina, S.Ked., M.Biomed., Ija Yusman, S.Tr.Kes., Jeni Rosa, S.Tr.Kes.,
Muhammad Ridwansyah, S.Tr.Kes., Mutiara Nurzali Nasution, S.Tr.Kes.,
Nespi Widia Putri, S.Tr.TLM., dan Nurkholis, S.Tr.TLM.

Biomarker Jantung dan Interpretasi Klinis Laboratorium

Dr. dr. Linda Rosalina, S.Ked., M.Biomed.

Ija Yusman, S.Tr.Kes.

Jeni Rosa, S.Tr.Kes.

Muhammad Ridwansyah, S.Tr.Kes.

Mutiara Nurzali Nasution, S.Tr.Kes.

Nespi Widia Putri, S.Tr.TLM.

Nurkholis, S.Tr.TLM.

PT CIPTA DIGITAL EDUKASI

Anggota IKAPI: No. 666/DKI/2026



Biomarker Jantung dan Interpretasi Klinis Laboratorium

Penulis : Dr. dr. Linda Rosalina, S.Ked., M.Biomed., Ija
Yusman, S.Tr.Kes., Jeni Rosa, S.Tr.Kes.,
Muhammad Ridwansyah, S.Tr.Kes., Mutiara Nurzali
Nasution, S.Tr.Kes., Nespi Widia Putri, S.Tr.TLM.,
dan Nurkholis, S.Tr.TLM.
ISBN : 978-634-7777-57-7 (PDF)
Penyunting Naskah : Dr. Annita, S.ST., M.Biomed.
Tata Letak : Lia Anggreani Napitupulu, S.S.
Desain Sampul : Novikean Keysah Sanisri

Penerbit

PT Cipta Digital Edukasi

Jl. Wijaya Ii/Wijaya Grand Centre Blok G-15, Desa/Kelurahan Pulo, Kec. Kebayoran Baru, Kota Adm.
Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta, Kode Pos: 1216

E-Mail : penerbitcde@gmail.com

Website : cideka.com

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan pengumuman.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit. Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran Pasal 2 UU Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ajar berjudul *Biomarker Jantung dan Interpretasi Klinis Laboratorium* dapat tersusun dan hadir di tengah pembaca.

Buku ini menyajikan pembahasan mengenai biomarker jantung dan interpretasi hasil laboratorium dengan bahasa yang ringkas, tertata, dan mudah dipahami. Uraian di dalamnya dirancang untuk membantu pembaca mengenali makna pemeriksaan, memahami perubahan penanda biologis yang berkaitan dengan kondisi jantung, serta menautkannya dengan berbagai keadaan klinis secara lebih jelas dan praktis.

Buku ini ditujukan untuk masyarakat umum sebagai bacaan kesehatan yang informatif, bernilai guna, dan mudah diikuti. Semoga buku ini dapat menjadi sumber pemahaman yang bermanfaat bagi siapa pun yang ingin memperluas wawasan mengenai biomarker jantung dan interpretasi klinis laboratorium.

Jakarta, Juni 2026

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Bab 1: Konsep Dasar Biomarker Jantung.....	1
1.1 Pengertian Biomarker Jantung	3
1.2 Fungsi Biomarker Jantung.....	5
1.3 Jenis Biomarker Jantung	9
1.4 Peran Biomarker dalam Diagnosis Klinis	13
1.5 Latihan Soal.....	17
Bab 2: Troponin sebagai Biomarker Utama	18
2.1 Pengertian Troponin	18
2.2 Prinsip Pemeriksaan Troponin	21
2.3 Metode Immunoassay Troponin.....	25
2.4 Sensitivitas Pemeriksaan Troponin	28
2.5 Latihan Soal.....	32
Bab 3: Interpretasi Troponin Serial.....	33
3.1 Konsep Dynamic Change Troponin	33
3.2 Pola Kenaikan Troponin.....	36
3.3 Interpretasi Hasil Serial	40

3.4 Pemeriksaan Troponin Serial dalam Diagnosis dan Penatalaksanaan Klinis.....	43
3.5 Latihan Soal.....	47
Bab 4: CKMB dan Biomarker Tambahan	48
4.1 Pemeriksaan CKMB.....	48
4.2 Pemeriksaan LDH	51
4.3 Pemeriksaan Mioglobin.....	55
4.4 Perbandingan Biomarker Jantung	58
4.5 Latihan Soal.....	62
Bab 5: Faktor Interferensi Biomarker Jantung.....	63
5.1 Hemolisis pada Sampel	63
5.2 False Positive Biomarker Jantung	66
5.3 False Negative Biomarker Jantung.....	70
5.4 Faktor Pra-Analitik dan Analitik.....	74
5.5 Latihan Soal.....	77
Bab 6: Quality Control Biomarker Jantung.....	79
6.1 Konsep Quality Control Biomarker	79
6.2 Quality Assurance Pemeriksaan.....	82
6.3 Validasi Hasil Laboratorium	86
6.4 Evaluasi Keandalan Pemeriksaan.....	90
6.5 Latihan Soal.....	94

Profil Penulis	95
Daftar Pustaka.....	107

Buku ajar berjudul **Biomarker Jantung dan Interpretasi Klinis Laboratorium** menyajikan pembahasan mengenai berbagai penanda biologis yang berperan penting dalam menilai kondisi jantung melalui pemeriksaan laboratorium. Di dalamnya, pembaca diperkenalkan pada makna nilai pemeriksaan seperti troponin, CK-MB, BNP, NT-proBNP, serta parameter lain yang berkaitan dengan fungsi dan kerusakan otot jantung.

Dengan penyajian yang tertata, informatif, dan mudah dipahami, buku ini membantu pembaca mengenali hubungan antara hasil laboratorium dengan kondisi kesehatan jantung secara lebih jelas. Buku ini ditujukan untuk masyarakat umum yang ingin memperluas wawasan kesehatan, khususnya dalam memahami pemeriksaan jantung modern dan arti pentingnya bagi deteksi serta pemantauan kondisi tubuh.

