

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KADAR *Creatine Kinase Myocardial Band* (CK-MB) PADA
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSU HAJI SURABAYA**



Oleh :

WAHIDATIN NURUL MU'ARIFAH

NIM. 20150662082

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2018

KARYA TULIS ILMIAH
ANALISA KADAR *Creatine Kinase Myocardial Band* (CK-MB) PADA
PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSU HAJI SURABAYA

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

WAHIDATIN NURUL MU'ARIFAH

NIM. 20150662082

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2018

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WAHIDATIN NURUL MU'ARIFAH

NIM : 20150662082

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 30 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,


WAHIDATIN NURUL MU'ARIFAH

PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada
Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 30 Juli 2018


Menyetujui,

Pembimbing I



Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes.

Pembimbing II



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian Sidang
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Ahli Teknologi Laboratorium Medik
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 08 Agustus 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji 1 : **Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes.**


(.....)

Penguji 2 : **Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.**


(.....)


Penguji 3 : **Diah Ariana S.T., M.Kes.**


(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep.

MOTTO

BEKERJA KERASLAH,

KARENA HIDUP BUKAN TENTANG

KAMU ANAK SIAPA !!

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan bagian dari ibadah Kepada Allah SWT, karena kepadaNya kami menyembah dan KepadaNya kami memohon pertolongan.

Sekaligus sebagai ungkapan terima kasih penulis kepada : Ayah dan Ibu yang selalu mendidik anak anaknya dengan sangat baik, dan memberikan motivasi serta tak pernah luput memberikan doa dalam setiap langkah.

Adik-adik saya yang selalu memberikan inspirasi dan semangat dalam menjalani hidup.

Dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada teman teman semua yang berkat bantuannya, sehingga terselesaikanlah Karya Tulis Ilmiah ini tepat waktu.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Karya Tulis Ilmiah ini membahas masalah kadar CK-MB pada pasien penyakit jantung koroner. Karya Tulis Ilmiah ini berjudul :

“ANALISA KADAR *Creatine Kinase Myocardial Band* (CK-MB) PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI RSU HAJI SURABAYA”

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu Analis Kesehatan.

Surabaya, 30 Juli 2018

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Untuk segala bimbingan, bantuan dan dorongan moril maupun materil maka dengan rasa rendah hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si. selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan, dan Dosen Pembimbing II atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan, serta selaku dosen wali saya yang senantiasa membimbing dan memberi dukungan untuk saya dan teman-teman selama menempuh pendidikan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Rahma Widyastuti, S.Si, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing I atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
5. Seluruh Dosen beserta Karyawan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Yang tercinta. Kedua orangtua. Ayah dan Ibuk yang senantiasa memberikian doa terbaik serta dukungan dan moyivasi yang terus menerus kepada anak

anaknya hingga terselesaikannya jenjang demi jenjang pendidikan anak-anaknya.

7. Adik-adikku. Naila dan Raisa, yang selalu memberikan inspirasi, semangat dan sebagai penghibur disaat penat.
8. Segenap keluar besar, baik “Anak Cucu Mbah Saleh” maupun “Jatri Family” yang selalu mendoakan, memberi nasehat serta dukungannya.
9. Sahabat-sahabat ku, Menik dan Fizka yang selalu memberikan semangat hingga terselesaikannya KTI ini. Nura *as My Coach* terimakasih telah banyak membantu selama proses pengerjaan KTI. Dan tidak lupa *My best discuss partner*, Cak Atong yang selalu menemani selama masa masa pengerjaan KTI, memberikan solusi, juga memunculkan masalah untuk didiskusikan bersama.
10. Saudara-saudara ku Pondok Walidah 1. Fa'iz, Cindy, Imro', Mbak Uswah, Mbak Putri, Parti, Matus, Ima, Hafidzah, Rika. Terkhusus teman Paiz, Imoo, dan Mpus yang selalu menjadi penghibur dan memberikan solusi ketika penulis memiliki masalah dan telah ikhlas mndengar keluh kesah penulis dalam menyelesaikan KTI.
11. Jas Merah Ikatan ku “IMM” yang memberikan banyak pengalaman, dan telah menjadi ladang untuk berproses. Serta Immawan dan Immawati Komisariat Achilles. Salma, Dicky, Aini, Mbak Ira, Vika, Aisyah dan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga tetap semangat dan selalu berfastabiqul khoirot.

12. Teman Analisis Kesehatan angkatan 2015 dan terkhusus teman teman kelas B yang telah menjadi saksi proses belajar dan selalu mewarnai hari hari selama tiga tahun ini.
13. Serta yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih telah memberikan motivasi, inspirasi, serta doa yang tulus dan ikhlas sehingga membantu penulis dalam memperlancar proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebaik mungkin, tetapi penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah saya yang sangat sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang Kesehatan.

Surabaya, 30 Juli 2018

Penulis

WAHIDATIN NURUL MU'ARIFAH

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Motto dan Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Abstrak	xvii
BAB 1: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Tentang Jantung.....	6
2.1.1 Pengertian Jantung	6
2.1.2 Hubungan Anatomi Jantung	7
2.1.2.1 Kedudukan Jantung.....	7
2.1.2.2 Struktur Internal Jantung.....	8
2.1.2.3 Ukuran Dan Bentuk Jantung	9
2.1.2.4 Cara Kerja Jantung.....	9

2.2 Penyakit Jantung	10
2.2.1 Penyakit Jantung Koroner (PJK)	11
2.2.1.1 Epidemiologi PJK	11
2.2.1.2 Pengertian PJK	12
2.2.1.3 Manifestasi PJK	15
2.2.1.4 Faktor Resiko PJK	19
2.2.1.5 Proses Diagnostik PJK	27
2.3 Enzim Creatinin Kinase Myocardial Band (CK-MB)	30
2.3.1 Pengertian Enzim CK-MB	30
2.3.2 Hubungan Enzim CK-MB Dengan PJK	31
2.4 Upaya Pencegahan	33
2.4.1 Pencegahan Primordial	33
2.4.2 Pencegahan Primer	33
2.4.3 Pencegahan Sekunder	33
2.4.4 Pencegahan Tersier	34
2.5 Pemberian Terapi	34
2.5.1 Terapi Farmakologi.....	34
2.5.2 Terapi Non-Farmakologi	35

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN..... 37

3.1 Jenis Penelitian.....	37
3.2 Populasi dan Sampel	37
3.2.1 Populasi Penelitian.....	37
3.2.2 Sampel Penelitian	37
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	37
3.3.1 Lokasi Penelitian dan Lokasi Pemeriksaan	37
3.3.2 Waktu Penelitian dan Waktu Pemeriksaan	38
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	38
3.4.1 Variabel Penelitian.....	38
3.4.2 Definisi Operasional	38
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	38
3.5.1 Perijinan	38

3.5.2 Penanganan Sampel Dengan Dimension EXL 200	39
3.6 Metode Analisa Data	41
BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	42
4.2 Analisis Hasil Penelitian	44
BAB 5 : PEMBAHASAN.....	46
BAB 6 : SIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Patogenesis Pada Berbagai Manifestasi Klinik SKA.....	18
Tabel 3.1	Contoh Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar CK-MB Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner	39
Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Kadar CK-MB Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di RSUD Haji Surabaya	40
Tabel 4.2	Tabulasi Hasil Pemeriksaan Kadar CK-MB Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di RSUD Haji Surabaya	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Jantung	6
Gambar 2.2 Hubungan Anatomi Jantung Dengan Struktur Sekitarnya	7
Gambar 2.3 Skema Aliran Darah.....	10
Gambar 2.4 Spektrum Sindrom Koroner Akut.....	16
Gambar 2.5 Perjalanan Proses Aterosklerosis (<i>Initiation, Progression</i> dan <i>Complication</i>) Pada Plak Aterosklerosis	17
Gambar 2.6 Karakteristik Plak Yang Rentan/Tidak Stabil (<i>Vulnerable</i>) ...	18
Gambar 4.1 Diagram Prosentase Kadar CK-MB Berdasarkan Hasil Analisis	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 : Hasil Penelitian
- Lampiran 3 : Dokumentasi
- Lampiran 4 : SOP Alat Dimension EXL 200 RSU Haji Surabaya
- Lampiran 5 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 6 : Surat Keterangan dari Pusat Bahasa UMSurabaya
- Lampiran 7 : Surat Pengesahan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Arovah, N., I. 2015. *Penegakan Diagnosis Penyakit Jantung Koroner Dengan Prosedur Uji Latih Jantung*. MEDIKORA Volume I, No. 1 th 2015.
- Chalik, M. N., Ferry U., dan Tri S. 2014. *Kadar CK-MB Pasien Penyakit Jantung Koroner Yang Dirawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS. Muhammad Hoesin Palembang Berdasarkan Waktu Pengambilan Darah*. MKS, Th. 46, No. 3. Th 2014.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner : Fokus Sindrom Koroner Akut*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Departemen Kesehatan 616.123 (Ind) P 2006.
- Kementrian Kesehatan RI Laporan Hasil RISKESDAS Indonesia Tahun 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013.
- Kementrian Kesehatan RI. 2017. *Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes ingatkan CERDIK*. Jakarta: Kementrian Kesehatan. 2017.
- Nawawi R. A., Fitriani, Rusli B., dan Hardjoeno. 2016. *Nilai Troponin T (cTnT) Penderita Sindrom Koroner Akut (SKA)*. Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory, Vol. 12, No. 3 th 2016.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. 2015 *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut*. Edisi ke 4. PP PERKI. Centra Communications.
- Putra B., F., K. 2018. *STEMI Inferior dengan Bradikardi dan Hipotensi*. CDK-260/ vol. 45 no. 1 th 2018.
- Prasetyo, R. D., Masrul S., dan Efrida. 2014. *Gambaran Kadar Troponin T dan Creatinin Kinase Myocardial Band pada Infark Miokard Akut*. Jurnal Kesehatan Andalas, Vol. 3, No.3 th 2014
- Sargowo D. 2008. *Penanda biokimia pada sindroma koroner akut*. Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory, 7.
- Smar Pasien. 2016. *Penyakit Jantung Koroner*. Hospital Authority. CHD/Indonesia.
- Sungkar MA, Kalim H, Karim S. 2008. *Trigliseridemia Postprandial Sebagai Faktor Prediksi Kejadian Kardiak Sindroma Koroner Akut Berulang*. Jurnal Kardiologi Indonesia, Vol. 29, No. 1 th 2008.

- Supriono M. 2008. Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok Usia < 45 Tahun. [Tesis]. Semarang (ID): Universitas Diponegoro Semarang.
- Susiana C, Lantip R., dan Thianti S. 2016 *Kadar malondiadehid (MDA) penderita penyakit jantung koroner di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*, Mandala of Health, a Scientific Journal, Vol 2 th 2016.
- Verdy. 2012. *Inferior Myocardial Infarction dengan Complete Heart Block*. CDK-189/ vol. 39 no. 1, th. 2012
- Wikipedia. 2018. Jantung. [Internet]. [diunduh 2018 April 10]. Tersedia pada: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Jantung>.
- Zahrawardani D., Kuntio S. H., dan Hema D. A. 2013. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr Kariadi Semarang*. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah Volume 1 Nomor 2 Tahun 2013.