

**INFARK MIOKARD DENGAN GELOMBANG ELEVASI ST
(STEMI) DI RUMAH SAKIT UMUM UKI JAKARTA
PERIODE JANUARI 2019 – AGUSTUS 2022**

SKRIPSI

Oleh

DEARMA LIMBONG

1961050053



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**

**INFARK MIOKARD DENGAN GELOMBANG ELEVASI ST
(STEMI) DI RUMAH SAKIT UMUM UKI JAKARTA
PERIODE JANUARI 2019 – AGUSTUS 2022**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) Pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

DEARMA LIMBONG

1961050053



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2023**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dearma Limbong
NIM : 1961050053
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "INFARK MIOKARD DENGAN GELOMBANG ELEVASI ST (STEMI) DI RUMAH SAKIT UMUM UKI JAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – AGUSTUS 2022" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 11 Mei 2023





**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**INFARK MIOKARD DENGAN GELOMBANG ELEVASI ST (STEMI) DI
RUMAH SAKIT UMUM UKI JAKARTA PERIODE JANUARI 2019 –
AGUSTUS 2022**

Oleh:

Nama : Dearma Limbong
NIM : 1961050053
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 11 Mei 2023

Menyetujui:
Pembimbing

dr. Frits Reinier Wantian Suling, Sp.JP(K), FIHA, FAsCC
NIDN : 0014025802

Ketua Program Studi
Sarjana Pendidikan Dokter

dr. Theza E. A. Pellondo'u P., Sp.KF

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia



Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K).



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 11 Mei 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

| | |
|---------------|-----------------------------|
| Nama | : Dearma Limpong |
| NIM | : 1961050053 |
| Program Studi | : Sarjana Pendidikan Dokter |
| Fakultas | : Kedokteran |

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “INFARK MIOKARD DENGAN GELOMBANG ELEVASI ST (STEMI) DI RUMAH SAKIT UMUM UKI JAKARTA PERIODE JANUARI 2019 – AGUSTUS 2022” oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji

1. dr. Kurniyanto, Sp.PD
2. dr. Frits R. W. Suling, Sp.JP(K), Sebagai Dosen Penguji II FIHA, FAsCC

Jabatan dalam Tim Penguji

Sebagai Dosen Penguji I

Tanda Tangan

Jakarta, 11 Mei 2023



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dearma Limbong
NIM : 1961050117
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI)
di Rumah Sakit Umum UKI Jakarta Periode Januari 2019 – Agustus 2022

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada 11 Mei 2023
Yang menyatakan,



Dearma Limbong

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas hikmat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) di Rumah Sakit Umum UKI Jakarta Periode Januari 2019 – Agustus 2022” sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga penulis terkasih, Alm. Suwandi Limbong dan Ida Siregar sebagai orang tua penulis, Lanni Adelina Siregar, S.Si sebagai tante penulis, Nellianawati sebagai ayuk penulis, Ir. Haris Gunawan Limbong, S.Hut, IPP dan Hesty Oktari Limbong, S.Ak sebagai saudara kandung penulis, yang selalu mendukung dan mendoakan penulis selama masa pendidikan.
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., Ph.D selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana.
4. Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si., M.Si selaku Ketua Tim Skripsi dan segenap anggota Tim Skripsi yang telah mengatur pembagian dosen pembimbing pengaji, jadwal sidang, dan menyusun Buku Pedoman Penulisan dan Penilaian Skripsi sebagai pedoman dalam penulisan skripsi ini.
5. dr. Frits Reinier Wantian Suling, Sp.JP(K), FIHA, FasCC selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, memberikan perhatian kepada penulis dan penelitian ini, dan dengan sabar membimbing serta mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini.

6. dr. Kurniyanto, Sp.PD selaku dosen pembimbing akademik dan dosen penguji yang senantiasa memberikan dukungan dan bimbingan selama masa Pendidikan.
7. Bagian rekam medik RSU UKI, Ibu Nopenni, Pak Agung, Pak Jhonny, Pak Rio, Pak Parlin, Pak Noke, dan Pak Walter yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membantu pengambilan data rekam medik di RSU UKI.
8. Kepada Yosua Ricardo Nababan sebagai partner yang sedia mendukung dan mendoakan penulis.
9. Kepada Elfawaty Martha Sitorus, Lima Melati, Nindya Aurellita, serta sahabat - sahabat terdekat penulis lainnya yang telah membantu, memberikan dukungan, dan selalu hadir dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
10. Kepada senior penulis William Kurnia, S.Ked yang sudah memberikan saran dan masukan serta semangat kepada penulis dalam penulisan skripsi.
11. Teman-teman Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Angkatan 2019 yang turut berjuang bersama penulis selama masa pendidikan.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan untuk dapat menyempurnakan tulisan ini. Semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi banyak pihak dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.

Jakarta, 11 Mei 2023



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... | iii |
| HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR BAGAN..... | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| ABSTRACT | xvii |

| | |
|-------------------------------|----------|
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
|-------------------------------|----------|

| | |
|---|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 3 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.4.1 Bagi Peneliti | 4 |
| 1.4.2 Bagi Rumah Sakit Umum UKI..... | 4 |
| 1.4.3 Bagi Masyarakat Ilmiah dan Dunia Kedokteran | 4 |

| | |
|-------------------------------------|----------|
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
|-------------------------------------|----------|

| | |
|---|----|
| 2.1 Landasan Teori | 5 |
| 2.1.1 Infark Miokard..... | 5 |
| 2.1.2.1 Definisi Infark miokard akut | 5 |
| 2.1.2.2 Etiologi infark miokard akut..... | 5 |
| 2.1.2.3 Faktor resiko infrark miokard akut | 6 |
| 2.1.2.4 Klasifikasi infark miokard akut..... | 10 |
| 2.1.2.5 Patofisiologi infark miokard akut dengan elevasi ST (STEMI)..... | 11 |
| 2.1.2.6 Penegakan diagnosis Infark Miokard Akut | 13 |
| 2.1.2.7 Tatalaksana infark miokard akut | 15 |
| 2.2 Kerangka Teori | 17 |
| 2.3 Kerangka Konsep..... | 18 |

| | |
|---|-----------|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 19 |
| 3.1 Desain Penelitian | 19 |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian | 19 |
| 3.3 Populasi..... | 19 |
| 3.4 Sampel Penelitian..... | 19 |
| 3.5 Kriteria Inklusi dan Ekslusii | 19 |
| 3.5.1 Kriteria Inklusi..... | 19 |
| 3.5.2 Kriteria Ekslusii | 20 |
| 3.6 Variabel Penelitian | 20 |
| 3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian..... | 20 |
| 3.8 Instrumen Penelitian | 24 |
| 3.9 Cara Kerja Penelitian | 24 |
| 3.10 Analisis dan Pengolahaan Data..... | 24 |
| 3.11 Langkah-langkah Penelitian..... | 25 |
| 3.12 Alur Penelitian | 26 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAASAN..... | 27 |
| 4.1 Gambaran Infark Miokard dengan Geombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Status Demografi | 27 |
| 4.1.1 Usia..... | 27 |
| 4.1.2 Jenis Kelamin..... | 29 |
| 4.2 Gambaran Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Lokasi Terjadinya Infark | 31 |
| 4.3 Gambaran Infark Miokard dengan GElombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Faktor Risiko..... | 33 |
| 4.3.1 Hipertensi | 33 |
| 4.3.2 Diabetes Mellitus..... | 34 |
| 4.3.3 Dislipidemia | 36 |
| 4.3.4 Riwayat Keluarga dengan Penyakit Jantung (PJK) | 37 |
| 4.4 Gambaran Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Onset Timbulnya Serangan Nyeri..... | 39 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 41 |
| 5.1 Kesimpulan | 41 |
| 5.2 Saran | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| LAMPIRAN..... | 49 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Klasifikasi derajat tekanan darah menurut InaSH, 2019 | 8 |
| Tabel 3.1 | Definisi Operasional Variabel Penelitian..... | 20 |
| Tabel 4.1 | Frekuensi Pasien Penyakit Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Usia | 27 |
| Tabel 4.2 | Frekuensi Pasien Penyakit Infrak Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Jenis Kelamin..... | 29 |
| Tabel 4.3 | Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Lokasi Terjadinya Infark | 31 |
| Tabel 4.4 | Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Hipertensi..... | 33 |
| Tabel 4.5 | Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Diabetes Mellitus | 34 |
| Tabel 4.6 | Frekuensi Pasien Penyakit Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Dislipidemia..... | 36 |
| Tabel 4.7 | Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK)..... | 37 |
| Tabel 4.8 | Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Onset Timbulnya Serangan Nyeri..... | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Gambaran EKG pada STEMI dan UNSTEMI..... | 11 |
| Gambar 2.2 | Perjalanan proses aterosklerosis pada plak aterosklerosis | 12 |
| Gambar 4.1 | Diagram Batang Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Usia | 28 |
| Gambar 4.2 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Penyakit dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Jenis Kelamin | 29 |
| Gambar 4.3 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Lokasi Terjadinya Infark | 32 |
| Gambar 4.4 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi (STEMI) Berdasarkan Riwayat Hipertensi. | 33 |
| Gambar 4.5 | Diagram Pie Frekuensi Psien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Diabetes Mellitus | 35 |
| Gambar 4.6 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Dislipidemia | 36 |
| Gambar 4.7 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Riwayat Keluarga dengan PJK | 38 |
| Gambar 4.8 | Diagram Pie Frekuensi Pasien Pasien Penyakit Infark Miokard dengan Gelombang Elevasi ST (STEMI) Berdasarkan Onset Timbulnya Serangan Nyeri | 39 |

DAFTAR BAGAN

| | | |
|------------------|----------------------|----|
| Bagan 2.1 | Kerangka Teori | 17 |
| Bagan 2.2 | Kerangka Konsep..... | 18 |



DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------------------|--|
| AHA | <i>American Heart Association</i> |
| CAD | <i>Coronary Artery Diseases</i> |
| CK | <i>Creatinin Kinase</i> |
| EKG | Elektroardiogram |
| IMT | Indeks Massa Tubuh |
| MI | <i>Myocardial Infarction</i> |
| NSTEMI | <i>Non ST- Elevation Myocardial Infarction</i> |
| PCI | <i>Percutaneous coronary intervention</i> |
| PJK | Penyakit Jantung Koroner |
| Riskesdas | Riset Kesehatan Dasar |
| RSU | Rumah Sakit Umum |
| SKA | Sindrom Koroner Akut |
| STEMI | <i>ST- Elevation Myocardial Infarction</i> |
| WHO | <i>World Health Organization</i> |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Permohonan Ijin Penelitian | 49 |
| Lampiran 2. Jawaban Permohonan Penelitian | 50 |
| Lampiran 3. Data Hasil SPSS | 51 |



ABSTRAK

Infark miokard akut merupakan suatu kondisi di mana otot jantung mengalami kematian sel, menyebabkan penyumbatan akut pada arteri koroner karena aliran darah yang tidak memadai. Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI) adalah bentuk sindrom koroner akut yang disebabkan oleh penurunan aliran darah secara tiba-tiba di arteri koroner karena oklusi trombus dari plak aterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui infark miokard dengan gelombang elevasi ST (STEMI) di RSU UKI dengan menggunakan pendekatan retrospektif melalui rekam medis. Dari 320 pasien yang melakukan pengobatan di RSU UKI dari Januari 2019 hingga Agustus 2022, hanya 117 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien STEMI berada pada rentang usia 55-64 tahun (40,2%), dengan 84 pasien laki-laki (71,8%) dan 33 pasien perempuan (28,2%). Lokasi anterior adalah tempat infark yang paling umum terjadi, yaitu 36 pasien (30,8%). Pasien yang memiliki riwayat hipertensi berjumlah 105 pasien (89,7%), sedangkan 71 pasien (60,7%) tidak memiliki riwayat diabetes melitus. Dislipidemia didapatkan 78 pasien (66,7%), sedangkan 71 pasien (60,7%) tidak memiliki riwayat keluarga penyakit jantung koroner (PJK). Pasien terbanyak mengalami onset nyeri ≥ 12 jam, berjumlah 84 pasien (71,8%).

Kata Kunci: Infark miokard akut, elevasi segmen ST

ABSTRACT

Acute myocardial infarction is a condition characterized by myocardial tissue necrosis, resulting from inadequate blood supply due to acute blockage of coronary arteries. Myocardial infarction with ST segment elevation (STEMI) is a form of acute coronary syndrome caused by sudden reduction of blood flow in the coronary arteries due to thrombus occlusion of a pre-existing atherosclerotic plaque. This study aimed to investigate cases of STEMI at UKI General Hospital, utilizing a retrospective approach through using of medical records. Out of 320 patients treated at UKI General Hospital from January 2019 to August 2022, only 117 samples met the inclusion and exclusion criteria. The results revealed that the majority of STEMI patients were in the age range of 55-64 years (40.2%), with 84 male patients (71.8%) and 33 female patients (28.2%). The anterior location was the most common site of infarction, accounting for 36 patients (30.8%). There were 105 patients (89.7%) who had a history of hypertension, while 71 patients (60.7%) had not a history of diabetes mellitus. Dyslipidemia was reported in 78 patients (66.7%), while 71 patients (60.7%) did not have a family history of coronary heart disease (CHD). Most patients experienced pain onset for ≥ 12 hours, totaling 84 patients (71.8%).

Keywords: Acute myocardial infarction, ST segment elevation