

SKRIPSI

**ANALISIS *MODIFIABLE RISK FACTOR* PENYAKIT JANTUNG
KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI
LAMONGAN**



SYIFA SALWA NISRINA

NIM: 20201880066

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2024

SKRIPSI

**ANALISIS *MODIFIABLE RISK FACTOR* PENYAKIT JANTUNG
KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI
LAMONGAN**



SYIFA SALWA NISRINA

NIM: 20201880066

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2024

**ANALISIS *MODIFIABLE RISK FACTOR* PENYAKIT JANTUNG
KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI
LAMONGAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
Untuk Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran

OLEH:

SYIFA SALWA NISRINA

NIM: 20201880066

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2024**

PENYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Salwa Nisrina

NIM : 20201880066

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**ANALISIS MODIFIABLE RISK FACTOR PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN**” yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian atau keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 20 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,



Syifa Salwa Nisrina

NIM 20201880066

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “ANALISIS *MODIFIABLE RISK FACTOR* PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN” yang diajukan oleh mahasiswa atas nama SYIFA SALWA NISRINA (NIM 20201880066), telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam sidang tugas akhir pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 26 Februari 2024

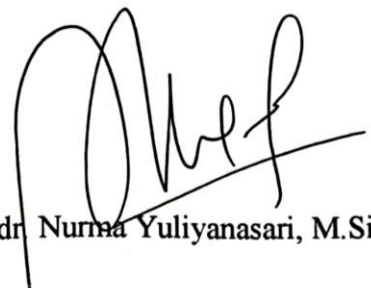
Menyetujui,

Pembimbing I



dr. Muhammad Perdana
Airlangga, Sp.JP., FIHA

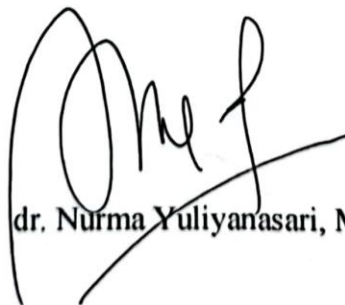
Pembimbing II



dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si

PENGESAHAN PENGUJI

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “ANALISIS *MODIFIABLE RISK FACTOR* PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA USIA PRODUKTIF DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN” telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 20 Maret 2024 oleh mahasiswa atas nama SYIFA SALWA NISRINA (NIM 20201880066), Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Penguji Ketiga : dr. Irma Kartikasari, Sp. JP

(.....)

Pembimbing I : dr. M. Perdana Airlangga, Sp. JP., FIHA

(.....)

Pembimbing II : dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si

(.....)

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. I. M. Jusul Wibisono, Sp.P (K), FCCP, FISR

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “**Analisis *Modifiable Risk Factor* Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Produktif Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan**” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi keberhasilan penelitian. Peneliti banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan petunjuk serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat-Nya telah mengizinkan penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik,
2. Dr. dr. Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya,
3. dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P (K) FCCP, FISR selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,
4. dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si selaku Ketua program Studi dan dr. Kartika Prahasanti, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,
5. dr. Sutrisno, Sp.PA selaku Koordinator Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,

6. dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil, mbak Sitha, dan mbak Muti selaku tim skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya atas bimbingannya dalam proses penyusunan skripsi ini,
7. Bapak Bayu Budinugroho Asnar S., S.Psi, M.M selaku Ketua Bagian Administrasi beserta jajarannya di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,
8. dr. Muhammad Perdana Airlangga, Sp.JP, FIHA selaku pembimbing I dan dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, waktu serta semangat kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan semangat,
9. dr. Irma Kartikasari, Sp.JP selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan masukan dari awal penulisan proposal hingga penelitian selesai,
10. Direktur RSUD Dr. Soegiri, dr. Irma Kartikasari, Sp. JP, dr. Moch. Basori, Sp. JP, dr. Yudi Putra Apriditya, Sp. JP selaku dokter yang bertugas di poli jantung, beserta seluruh staf dan pegawai di RSUD Dr. Soegiri Lamongan yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti dalam melakukan penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik,
11. Bapak Lutfi Saleh Kurniawan dan ibu Hermi Gunani selaku kedua orang tua peneliti yang telah memberikan dukungan baik secara emosional, material, doa yang selalu menyertai peneliti, kasih sayang yang tidak terhingga, serta anggota keluarga yang lain,

12. R. Zhenia Islami Wahyuningrum, Adinda Izzatul Afida, Aniyatul Jennah, dan Salsabila Liza Tuffahati selaku sahabat peneliti yang telah memberikan semangat, membantu, menghibur, dan kebersamai selama mengarungi suka duka perkuliahan pre klinik hingga saat ini,
13. Denaya Ayudya Nisa Putri selaku teman seperjuangan yang telah kebersamai peneliti melewati suka duka selama proses penelitian,
14. Aliftha Rafika Suhan, Putri Fajrin Widyatami, Farahdiva Sasti Wijaya, Firli Iftitah, dan Dina Dania selaku sahabat peneliti yang sudah saling menghibur dan mendukung dari bangku SMA hingga saat ini,
15. Teman teman Cardiotricula angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah bersama-sama melewati suka duka selama di bangku perkuliahan,
16. Semua pihak serta sahabat-sahabat yang terlibat dan berpengaruh dalam proses penyusunan tugas akhir yang tidak dapat dituliskan satu persatu,
17. Diri sendiri yang sudah berproses, berjuang, berusaha sekuat tenaga untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penyusun

Syifa Salwa Nisrina

DAFTAR ISI

Halaman

Sampul Depan	i
Halaman Depan	ii
Halaman Prasyarat	iii
Pernyataan Mahasiswa	iv
Halaman Persetujuan Pembimbing	v
Halaman Pengesahan Penguji	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xvi
Abstrak	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1. Manfaat teoritis	4
1.4.2. Manfaat praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penyakit Jantung Koroner	6
2.1.1. Definisi	6
2.1.2. Epidemiologi.....	8
2.1.3. Faktor Risiko	9
2.1.4. Patofisiologi	17
2.1.5. Manifestasi Klinis	18
2.1.6. Penegakan Diagnosa	19
2.1.7. Tatalaksana	20
2.1.8. Komplikasi.....	21

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	24
3.1. Kerangka Konseptual	24
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual	25
3.3. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	28
4.1. Rancangan Penelitian	28
4.2. Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	28
4.2.1. Populasi.....	28
4.2.2. Sampel	28
4.2.3. Besar sampel	29
4.2.4. Teknik pengambilan sampel	30
4.3. Variabel Penelitian	30
4.3.1. Klasifikasi variabel	30
4.3.2. Definisi operasional variabel	30
4.4. Instrumen Penelitian.....	32
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
4.6. Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	32
4.6.1. Bagan Alur Penelitian	35
4.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	36
4.7.1. Pengolahan data	36
4.7.2. Analisis data.....	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN	39
5.1. Karakteristik Responden	40
5.1.1. Karakteristik Demografis Responden Penelitian.....	40
5.1.2. Karakteristik <i>Modifiable Risk Factor</i>	42
5.1.3. Karakteristik PJK.....	46
5.2. Hubungan <i>Modifiable Risk Factor</i> dengan PJK.....	47
5.2.1. Hubungan Faktor Risiko Diabetes Melitus dengan PJK	47
5.2.2. Hubungan Faktor Risiko Hipertensi dengan PJK.....	48
5.2.3. Hubungan Faktor Risiko Derajat Obesitas dengan PJK	49
5.2.4. Hubungan Faktor Risiko Merokok dengan PJK.....	50
5.3. Analisis Statistik <i>Modifiable Risk Factor</i> yang Paling Berhubungan.....	51
BAB 6 PEMBAHASAN	52
6.1. Karakteristik Demografis Responden dengan PJK	53
6.2. Hubungan Hipertensi Dengan PJK	55
6.3. Hubungan Diabetes Mellitus Dengan PJK.....	57
6.4. Hubungan Merokok Dengan PJK	59
6.5. Hubungan Obesitas Dengan PJK	63
6.6. Kelebihan, Kekurangan, dan Potensi Pengembangan Penelitian	65

BAB 7 PENUTUP	68
7.1. Kesimpulan.....	69
7.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4 1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	30
Tabel 5. 1 Karakteristik Demografis Responden	41
Tabel 5. 2 Karakteristik Faktor Risiko	42
Tabel 5. 3 Karakteristik PJK	46
Tabel 5. 4 Hubungan Faktor Risiko DM dengan PJK	47
Tabel 5. 5 Hubungan Faktor Risiko Hipertensi dengan PJK	48
Tabel 5. 6 Hubungan Faktor Risiko Obesitas dengan PJK	49
Tabel 5. 7 Hubungan Faktor Risiko Merokok dengan PJK	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3 1 Kerangka Konseptual	24
Gambar 4 1 Bagan Alur Penelitian	35
Gambar 5. 1 A. Persentase Lama Menderita Hipertensi B. Persentase Rutinitas Kontrol Hipertensi C. Persentase Rutinitas Minum Obat Hipertensi	44
Gambar 5. 4 A. Persentase Lama Menderita DM B. Persentase Rutinitas Kontrol DM C. Persentase Rutinitas Minum Obat DM	45
Gambar 5. 7 A. Persentase Lama Merokok B. Persentase Banyak Rokok	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Sertifikat etik	81
Lampiran 2 Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir.....	82
Lampiran 3 Surat Permohonan izin pengambilan data t	83
Lampiran 4 Surat Pemberian Izin	84
Lampiran 5 Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian.....	85
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Responden	86
Lampiran 7 Instrumen Penelitian	87
Lampiran 8 Dokumentasi Saat Penelitian	89
Lampiran 9 Hasil Analisis Statistik	90
Lampiran 10 Hasil Data Penelitian	93
Lampiran 11 Kartu Kendali Bimbingan Karya Ilmiah	95

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CO	: Karbon monoksida
EKG	: Elektrokardiogram
GDA	: Gula Darah Acak
GDP	: Gula Darah Puasa
HDL	: <i>High density lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low density lipoprotein</i>
NO	: Nitrit Oksida
NSTEMI	: Non-ST elevasi miokard infark
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
STEMI	: ST elevasi miokard infark

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A. P. R. M. (2017). *Perbedaan Tingkat Konsumsi dan Aktivitas Fisik pada Wanita (20-54 Tahun) Obesitas Sentral dan Non Sentral*. 266–274. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i4.2017.266-274>
- Afiuddin, A. F. (2017). *Hubungan Kontrol Glikemik Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rs Islam Jemursari Surabaya Periode Januari 2013 Sampai Desember 2016*. 2(Dm), 333.
- Akil, L., & Ahmad, A. (2012). Relationships between Obesity and Cardiovascular Diseases in Four Southern States and Colorado. *NIH Public Acces*. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2006.05.022>
- Akmal, R. A., & Kurniasih, A. (2023). *Penerapan Algoritma Klasifikasi untuk Menangani Data Tidak Seimbang pada Peningkatan Kualitas Siswa*. 560–566.
- Alkhawam, H., Sogomonian, R., El-Hunjul, M., Kabach, M., Syed, U., Vyas, N., Ahmad, S., & Vittorio, T. J. (2016). Risk factors for coronary artery disease and acute coronary syndrome in patients ≤ 40 years old. *Future Cardiology*, 12(5), 545–552. <https://doi.org/10.2217/fca-2016-0011>
- American Heart Association. (2021). *Angina (Chest Pain) | American Heart Association*. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/angina-chest-pain>
- Amisam, & Wagustina, S. (2019). *Pengaruh Obesitas Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar*.
- Anggraini, D. D., & Hidajah, A. C. (2018). Hubungan antara Paparan Asap Rokok dan Pola Makan dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Perempuan Usia Produktif. *Amerta Nutrition*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.10-16>
- Ariedarmawan, S. R. (2020). *Karakteristik Penderita Sindrom Koroner Akut Yang Dirawat Inap Di Bagian Kardiologi RSUD Andi Makassar Parepare Periode 1 Januari 2015 Sampai Dengan 31 Desember 2018*.
- Arnisam, Si. W. (2019). *Pengaruh Obesitas terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar*.
- Bhandari, B., Rodriguez, B. S. Q., & Masood, W. (2020). Ischemic Cardiomyopathy - StatPearls - NCBI Bookshelf. In *StatPearls Publishing LLC* (pp. 1–1).
- Budiman, B., Sihombing, R., & Pradina, P. (2017). Hubungan Dislipidemia,

- Hipertensi Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Infark Miokard Akut. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 32–37. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i1.160>
- Bunker, G. K., Patidar, M., Atal, D., & Meena, R. L. (2022). *Evaluation of Risk Factors of Premature Coronary Artery Disease in Patients From North India : A Rising Epidemic*. <https://doi.org/10.1177/26324636221123366>
- Crea, F., Camici, P. G., De Caterina, R., & Lanza, G. A. (2009). Chronic Ischaemic Heart Disease. In A. J. Camm, T. F. Lüscher, & P. W. Serruys (Eds.), *The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199566990.003.017>
- Darwin, E., Elfi, E. F., & Elvira, D. (2018). *Endotel Fungsi dan Disfungsi*. Andalas University Press.
- Debbyousha, M., Sawitri, H., Millizia, A., & Siregar, E. (2019). *Hubungan Pengendalian Glukosa Darah Dan Morning Blood Pressure Surge Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia*. 5(1).
- Diastutik, D. (2017). *Proporsi Karakteristik Penyakit Jantung Koroner Pada Perokok Aktif Berdasarkan Karakteristik Merokok*. January 2017, 326–337. <https://doi.org/10.20473/Jbe.V4i3>
- Fajar, U., & Yanni, M. (2020). *Peran Lemak Epikardial Pada Penyakit Jantung Koroner Stabil*. 5(2), 392–404.
- Farahdika, A., & Azam, M. (2015). *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Dewasa Madya (41-60 TAHUN)*. 4(2), 117–123.
- Faridah, E. N., Pangemanan, J. A., & Rampengan, S. H. (2016). Gambaran Profil Lipid Pada Penderita Sindrom Koroner Akut Di Rsup. Prof. Dr. R. D. Kandou Periode Januari – September 2015. *E-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.11023>
- Fazriah, H., & Fikri, I. M. (n.d.). *Early Detection of Prevention Coronary Heart Disease in Baktijaya Village , Sukmajaya District Depok City , West Java*. 4–8.
- Ghani, L., Susilawati, M. D., & Novriani, H. (2016). Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3). <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i3.5436.153-164>
- Hakim, A. R., & Muhani, N. (2020). *Hubungan Dislipidemia, Hipertensi, Riwayat*

Diabetes Melitus Terhadap Kejadian Sindroma Koroner Akut Pada Pasien Poli Jantung Di Rsud Ahmad Yani Metro Lampung 2019. 7(April), 418–425.

Helmi, R. (2016). Faktor Risiko Hipertensi Tidak Terkontrol Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner - Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang periode 1 Januari 2014 – 31 Desember 2015. *Fakultas Kedokteran UNISSULA*.

Hurst, J. W. (2007). Thoughts About the Abnormalities in the Electrocardiogram of Patients with Acute Myocardial Infarction with Emphasis on a More Accurate Method of Interpreting S-T Segment Displacement: Part I. *Clinical Cardiology*, 30, 326–330. <https://doi.org/10.1002/clc>

ICD-10 code_ Z95. (n.d.).

ICD-10 Version : 2019 (p. 2021). (2021).

Johanis, I. J., Hinga, I. A. T., & Sir, A. B. (2020). Faktor Risiko Hipertensi, Merokok Dan Usia Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Di Rsud Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat Media Kesehatan Masyarakat*, 2(1).

Jortveit, J., Pripp, A. H., Langørgen, J., & Halvorsen, S. (2020). Incidence, risk factors and outcome of young patients with myocardial infarction. *Heart (British Cardiac Society)*, 106(18), 1420–1426. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-316067>

Kemendes. (2019). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular*. 2.

Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.

Kemendes RI. (2023). *Kesehatan Kelompok Usia Produktif*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/usia-produktif>

Kemendrian Kesehatan RI. (2019). Riskesdas Kemendrian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesdas*, 1(1), 1. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>

Kemendrian Kesehatan Republik Indonesia (Ministry of Health of the Republic of Indonesia). (2019). Pedoman Tata Laksana Sindroma Koroner Akut. *Depkes RI*, 8(5), 4–90.

Kevin. (2013). *Hubungan Antara Perilaku Merokok Dan Penyakit Jantung Koroner Di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Umum Santo Antonius Pontianak Tahun 2012*.

- Krittanawong, C., Kumar, A., Wang, Z., Narasimhan, B., Mahtta, D., Jneid, H., Baber, U., Mehran, R., Tang, W., Ballantyne, C. M., & Virani, S. S. (2020). Coronary-Artery Disease in the Young in the US population-based cohort. *The Lancet*, *284*(7363), 816. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(64\)90585-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(64)90585-9)
- Kurniawan, A., & Yanni, M. (2020). *Pemeriksaan fungsi endotel pada penyakit kardiovaskular*. *5*(3), 638–649.
- Li, H., Fagerberg, B., Sallsten, G., Borné, Y., Hedblad, B., Engström, G., Barregard, L., & Andersson, E. M. (2019). Smoking-induced risk of future cardiovascular disease is partly mediated by cadmium in tobacco: Malmö Diet and Cancer Cohort Study. *Environmental Health*, *18*(1), 1–10.
- Lintong, P. (2013). Perkembangan Konsep Patogenesis Aterosklerosis. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, *1*(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.1.1.2009.806>
- Lubis, H., & Yusnaini, Y. (2023). Analisis Faktor-Faktor Terkait Akses Usia Produktif (15-64 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Kutacane Pulonas, Kecamatan Babussalam, Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Anestesi*, *1*(2), 139–153.
- Marleni, L., & Alhabib, A. (2017). Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner di RSI SITI Khadijah Palembang. *Jurnal Kesehatan*, *8*(3), 478. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i3.663>
- Massarappi, A. F. T. P. (2022). Faktor-Faktor Resiko Kardiovaskuler Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di Pusat Jantung Terpadu Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Desember 2021. *Braz Dent J.*, *33*(1), 1–12.
- Mhs, E. D. M., & Choi, A. D. (2019). Coronary Artery Disease in Young Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, *74*(15), 1879–1882. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.08.1023>
- Mohammad, A. M., Jehangeer, H. I., & Shaikhow, S. K. (2015). Prevalence and risk factors of premature coronary artery disease in patients undergoing coronary angiography in Kurdistan, Iraq. *BMC Cardiovascular Disorders*, *15*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12872-015-0145-7>
- Mulia, D. P., Budiarti, A., Utomo, S., Kedokteran, F., & Surakarta, U. M. (2019). Management Of Acute Coronary Syndrome-STEMI In Referral Hospital Koroner salah Akut satu koroner akut . STEMI terjadi akibat koroner total darah merupakan sehingga menyebabkan penyakit dimana terjadi perubahan patologis atau kelainan dalam nekrosis sel ja. *Jurnal Fakultas Kedokteran*, 763–774.

- Mulyana, B., Wahyuningsih, Y. T., Nur'eani, A., & Ekawaty, D. (2022). *Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Di Intensive Cardiac Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut Di Intensive Cardiac Care Unit Rsud Tarakan Jakarta. September.*
- Muthmainnah, Q., Keperawatan, P. S., Kesehatan, F. I., & Surakarta, U. M. (2019). *Gambaran faktor risiko kejadian penyakit jantung koroner.*
- Naseh, S. (2019). Keunggulan dan Kelemahan Beberapa Metode Penelitian Kesehatan. In *Media Litbangkes* (Vol. 3, pp. 22–24). <https://media.neliti.com/media/publications/157177-ID-keunggulan-dan-keterbatasan-beberapa-met.pdf>
- Novriyanti, I. D., & Usnizar, F. (2014). *Pengaruh Lama Hipertensi Terhadap Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Kardiologi RSUP . Dr . Mohammad Hoesin Palembang 2012. 1(1), 55–60.*
- Patriyani, R. E. H., & Purwanto, D. F. (2016a). Faktor Dominan Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK). (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 1(1), 23–30. <https://doi.org/10.37341/jkg.v1i1.12>
- Patriyani, R. E. H., & Purwanto, D. F. (2016b). Faktor Dominan Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK) Ros Endah Happy Patriyani, David Ferry Purwanto. *Jurnal Keperawatan Global*, 1(1), 01–54.
- PERKENI. (2019). Pedoman Pengelolaan Dislipidemi di Indonesia 2019. *PB. Perkeni*, 9.
- Polimeni, A. (2020). Coronary Artery Disease. *Cardiology Clinics*, 38(4), i. [https://doi.org/10.1016/S0733-8651\(20\)30069-2](https://doi.org/10.1016/S0733-8651(20)30069-2)
- Pradono, J. (2018). *Faktor Determinan Penyakit Jantung Koroner pada Kelompok Umur 25-65 tahun di Kota Bogor , Data Kohor 2011-2012. 0–1.*
- Pramadiaz, A. T., Fadil, M., & Mulyani, H. (2014). *Artikel Penelitian Hubungan Faktor Risiko Terhadap Kejadian Sindroma Koroner Akut pada Pasien Dewasa Muda di RSUP Dr . M . Djamil Padang. 5(2), 330–337.*
- Pramesuari, F. D. (2023). Hubungan Kadar Hb_{1c}, Trigliserida, Dan Ldl Dengan Hasil Angiografi Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Rumah Sakit Telogorejo Semarang. *Universitas Katholik Soegijapranata Semarang*, 47–52. <http://repository.unika.ac.id/id/eprint/32139>
- Prawitasari, D. S. (2019). *Diabetes Melitus dan Antioksidan. 1(1), 47–51.*

- Purnama, A. (2020). Edukasi Dapat Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien yang Terdiagnosa Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, X(2), 66–71.
- R Rukma Juslim, & Herawati, F. (2018). Penyakit Kardiovaskular: Seri Pengobatan Rasional. *Graha Ilmu*, XII+204. <http://repository.ubaya.ac.id/37369/7/Seri-Pengobatan-Rasional-1-Penyakit-Kardiovaskular.pdf>
- Rachmawati, C., Martini, S., & Artanti, K. D. (2021a). Analisis Faktor Risiko Modifikasi Penyakit Jantung Koroner Di RSUD Haji Surabaya Tahun 2019. *Media Gizi Kesmas*.
- Rachmawati, C., Martini, S., & Artanti, K. D. (2021b). Analisis Faktor Risiko Modifikasi Penyakit Jantung Koroner Di RSUD Haji Surabaya Tahun 2019 Modification Risk Factorsa Analysis in Coronary Heart Disease in Haji Hospital Surabaya in 2019. 1–6.
- Rahayu, D. D., Azizah, F., Ikrila, Faradilla, I. T., Handayani, M., & Nabilah, R. (2020). *Analysis Of Risk Factors For Coronary Heart Disease In Productive Age In Depok Universitas Indonesia Maju*.
- Rahmawati, I., Dwiana, D., Ratiyun, R. S., & Yesi, Y. (2020). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berobat Di Poli Jantung. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 8(1), 56–62. <https://doi.org/10.36858/jkds.v8i1.169>
- Res, M., Asians, S., & Further, D. (2011). *Premature coronary heart disease risk factors & reducing the CHD burden in India. July 2011*, 8–9.
- Roslaeni, R., Sundari, R., Baswedan, M. H., Klinik, L. P., Kedokteran, F., Jenderal, U., Yani, A., Kedokteran, P. S., Kedokteran, F., Jenderal, U., & Yani, A. (2019). *Rini Roslaeni : Gambaran Risiko Penyakit Jantung Koroner 2(2)*, 110–122.
- Rustandi, K. (2022). Laporan Akuntabilitas Kinerja Kegiatan. *Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementrian Kesehatan*, 50.
- Saesarwati, D., & Satyabakti, P. (2016). Analysis of Modifiable Risk Factors Coronary Heart Disease in. *Jurnal Promkes*, 4(1), 22–33.
- Saesarwati, D., Satyabakti, P., Epidemiologi, D., Kesehatan, F., & Universitas, M. (2007). *Analysis Of Modifiable Risk Factors Coronary Heart Disease In Productive Age*. 22–33.
- Saparina, T. (2017). *hubungan antara hipertensi, pola makandan obesitas dengan*

penyakit jantung koroner di poli klinik jantung rumah sakit umum bahteremas kendari. 3(1), 78–87.

- Sari, Y. A., Widiastuti, W., & Fitriyasti, B. (2021). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2017-2018. *Heme Journal*, III, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.02.076>
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., K., M. S., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*.
- Sharma, S. K., Makkar, J. S., Bana, A., Sharma, K., Kasliwal, A., Sidana, S. K., Ratan, P., Bhagat, K. K., Chaurasia, A. K., Natani, V., Sharma, S. K., & Gupta, R. (2022). Premature coronary artery disease , risk factors , clinical presentation , angiography and interventions : Hospital based registry. *Indian Heart Journal*, 74(5), 391–397. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2022.08.003>
- Sirait, L. P., & Afrindo. (2021). Pengaruh Desain Produk, Daya Tarik Iklan, Dan Citra Merek Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Pcx (Studi Pada Honda Pcx Club Jakarta). *Repository Stei. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (Stei) Jakarta*, 45.
- Siregar, M. H., & Sartika, R. A. D. (2020). *Hubungan Umur Dan Obesitas Sentral Dengan Kadar Kolesterol Total Penduduk Indonesia*. 1(2), 1–9.
- Situmorang, N. L. (2022). Gambaran Kadar Ldl Pada Wanita Menopause Systemic Review. In *Politeknik Kesehatan Kemenkes* (Vol. 7). www.aging-us.com
- Soegondo, S., & Purnamasari, D. (2010). Sindrom Metabolik. *Dalam: Sudoyo, Dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. ..., 4, 88–93. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Sindrom+Metabolik#1>
- Sukmaningrum, A., & Imron, A. (2017). Memanfaatkan Usia Produktif Dengan Usaha Kreatif Industri Pembuatan Kaos Pada Remaja Di Gresik. *Paradigma*, 5(3), 1–6.
- Supriyono, M. (2008). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Kelompok E4d006079 Program Pasca Sarjana – Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang Tahun 2008*.
- Suryana, A. L., & Restuti, A. Nur Setia. (2017). Nitric Oxide Pada Perokok Dan Bukan Perokok. *Ristekdikti*, 5(1), 6–10.
- Syukri, A. E. D. P. (2013). Profil Penyakit Jantung Koroner Di Irina F Jantung Rsup

Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *E-CliniC*, 1(1), 1–8.
<https://doi.org/10.35790/ecl.1.1.2013.6036>

- Umar, F., & Citrakesumasari, J. N. (2011). Perilaku merokok dan lingkungan pemukiman pasien rawat jalan penyakit jantung koroner di makassar. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 1(1), 21–28.
- Utami, N. L., & Azam, M. (2019). Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Penderita Diabetes Mellitus. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 3(2), 311–323. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Wahidah, & Harahap, R. A. (2021). PJK (penyakit jantung koroner) dan SKA (sindrome koroner akut) dari prespektif epidemiologi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 54–65.
- Wahrenberg, A., Magnusson, P. K., Discacciati, A., Ljung, L., Jernberg, T., Frick, M., Linder, R., & Svensson, P. (2020). Family history of coronary artery disease is associated with acute coronary syndrome in 28,188 chest pain patients. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 9(7), 741–747. <https://doi.org/10.1177/2048872619853521>
- Wahyuni, P. W., Rosjidi, C. H., & Nurhidayat, S. (2019). *Identifikasi Usia Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Perempuan Di Poli Jantung RSUD Dr. Harjono Ponorogo*. 1–10.