

**KADAR hs-CRP PADA PEROKOK AKTIF USIA PRODUKTIF DI
WARUNG KOPI GUBENG JAYA**

KARYA TULIS ILMIAH



GUSTRI AYU HERNANDA

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DIPLOMA TIGA
2021**

**KADAR hs-CRP PADA PEROKOK AKTIF USIA PRODUKTIF DI
WARUNG KOPI GUBENG JAYA**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh profesi
Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis**



GUSTRI AYU HERNANDA
NIM : P27834018021

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
DIPLOMA TIGA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KADAR hs-CRP PADA PEROKOK AKTIF USIA PRODUKTIF DI
WARUNG KOPI GUBENG JAYA**

Oleh:

GUSTRI AYU HERNANDA

NIM. P27834018021

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya sehingga dapat diajukan pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah yang diselenggarakan oleh Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Mei 2021

Pembimbing 1



Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes
NIP. 19750121 200003 2 001

Pembimbing 2



Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes
NIP. 19630927 198903 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edv Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

KADAR hs-CRP PADA PEROKOK AKTIF USIA PRODUKTIF DI
WARUNG KOPI GUBENG JAYA

Oleh:

GUSTRI AYU HERNANDA

NIM. P27834018021

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi Program Studi
Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2021

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Evv Diah Woelansari, S.Si, M.Kes

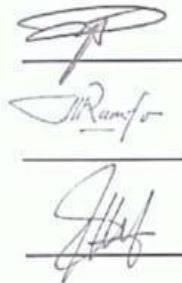
NIP. 19750121 200003 2 001

Penguji II : Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes

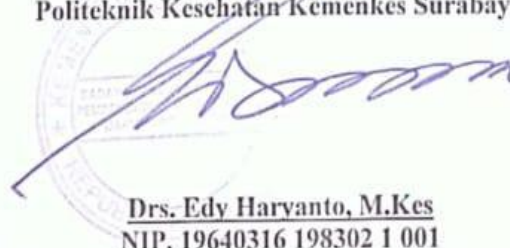
NIP. 19630927 198903 2 001

Penguji III : Suharivadi, S.Pd, M.Kes

NIP. 19680829 198903 1 003



Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

"Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan
kesanggupannya"
(Q.S Al- Baqarah 286)

Persembahan

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidup saya, yaitu kedua orang tua saya dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan, perjuangan, dan motivasi dalam hidup saya. Teman-teman yang selalu ada di saat saya susah maupun senang. Diri saya sendiri yang sudah bertahan dan berjuang sampai titik ini. Terimakasih atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapapun kedepannya.

ABSTRAK

Konsumsi rokok sudah menjadi gaya hidup baru bagi masyarakat luas terutama pada laki-laki usia produktif. Perokok aktif sulit meninggalkan kebiasaan merokok karena terdapat daya adiktif dalam kandungan rokok yang dapat menimbulkan ketergantungan yaitu nikotin. Kandungan zat dalam rokok disertai pajanan dalam tubuh yang berulang-ulang dapat merangsang proses aterosklerosis yang memicu terjadinya inflamasi yang mengakibatkan keluarnya mediator inflamasi seperti C-Reaktif Protein (CRP). hs-CRP merupakan salah satu uji untuk menentukan resiko penyakit kardiovaskuler. hs-CRP merupakan pengukuran konsentrasi CRP dalam kuantitas terkecil dan sangat sensitif. hs CRP merupakan indikator adanya inflamasi yang berperan pada terjadinya aterosklerosis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya.

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif analitik yang bertujuan menggambarkan hasil kadar hs-CRP pada perokok aktif usia produktif di warung kopi Gubeng Jaya. Data yang digunakan adalah data primer, sampel yang digunakan adalah serum perokok aktif yang telah mengkonsumsi rokok selama 5 tahun atau lebih. Pemeriksaan hs-CRP dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya (BBLK) pada bulan Januari 2021.

Hasil penelitian menunjukkan dari 20 sampel perokok aktif, sebanyak 4 responden memiliki kadar hs-CRP normal yang berisiko rendah terkena PJK, 11 responden memiliki kadar hs-CRP yang menengah yang berisiko sedang terkena PJK dan 5 responden memiliki kadar hs-CRP tinggi yang berisiko tinggi terkena PJK. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perokok memiliki resiko terkena PJK sesuai dengan banyak rokok yang dihisap dan lamanya merokok.

Kata Kunci : *high sensitive C-Reactive Protein* (hs-CRP), perokok aktif, penyakit jantung coroner (PJK).

ABSTRACT

The cigarette consumption has become a new lifestyle for the wider community, especially for men of productive age. Active smokers stated that it was so difficult to leave the habit of smoking because there is an addictive power in the contents of cigarettes that can cause the dependence, namely nicotine. The substance content inside the cigarettes along with repeated exposure in the body can stimulate the atherosclerosis process which triggers the inflammation which results in the release of inflammatory mediators such as C-Reactive Protein (CRP). hs-CRP is a test to determine the risk of cardiovascular disease. hs-CRP is a measurement of CRP concentration in the smallest quantity and very sensitive. hs-CRP is an indicator of inflammation that plays a role in atherosclerosis. The purpose of this study was to determine the levels of hs-CRP in active smokers of productive age at the Gubeng Jaya coffee shop.

This type of research is descriptive analytic which aims to describe the results of hs-CRP levels in active smokers of productive age in the Gubeng Jaya coffee shop. The data used are primary data, the sample used is the serum of active smokers who have consumed cigarettes for 5 years or more. The hs-CRP examination was carried out at the Surabaya Center for Health Laboratory or well known as Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya (BBLK) in January 2021.

The results showed that from 20 samples of active smokers, 4 respondents had normal hs-CRP levels which had a low risk of developing CHD, 11 respondents had hs-CRP levels. Middle ones are at moderate risk for CHD and 5 respondents have high levels of hs-CRP who are at high risk of developing CHD. Based on the results of the study, it can be concluded that smokers have a risk of developing CHD according to the number of cigarettes smoked and the duration of smoking.

Keywords: *high sensitive C-Reactive Protein* (hs-CRP), active smokers, coronary heart disease (CHD).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “KADAR hs-CRP PADA PEROKOK AKTIF USIA PRODUKTIF DI WARUNG KOPI GUBENG JAYA”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan. Penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis memohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna untuk membentuk kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya.

Surabaya, Mei 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan KTI ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan KTI ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Ungkapan terima kasih penulis sampaikan atas dukungan dan partisipasi berbagai pihak yang terkait, khususnya kepada :

1. Bapak Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang sudah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan D3 Analis Kesehatan Surabaya.
2. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya senantiasa memberikan motivasi dan semangat.
3. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Poltekkes Surabaya yang telah banyak memberikan informasi bermanfaat bagi penulis.
4. Ibu Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes, selaku pembimbing 1 yang telah berkenan meluangkan waktu, membimbing, memberikan ilmu serta kritik dan saran kepada penulis.
5. Ibu Dra. Sri Sulami Endah Astuti, M.Kes, selaku pembimbing 2 yang telah berkenan meluangkan waktu, membimbing, memberikan ilmu serta kritik dan saran kepada penulis.
6. Bapak Suhariyadi, Spd. M,Kes, selaku penguji 3 yang telah berkenan meluangkan waktu, membimbing, memberikan ilmu serta kritik dan saran kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen, Asisten Dosen beserta Staf Analis Kesehatan Surabaya yang telah memberikan ilmu kepada saya selama kuliah di Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Analis Kesehatan.
8. Kedua orang tua saya, Bapak Marjulis dan Ibu Soehermimah yang telah memberikan begitu banyak cinta, dukungan, nasihat, dan saran serta tiada henti-hentinya berdo'a demi kelulusan dan keberhasilan saya

9. Kepada kedua kakak saya, Mas rifky dan mbak putri serta keluarga besar saya yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan cintanya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan lancar.
10. Teman-teman D3 Analis Kesehatan angkatan 2018 yang telah memberikan semangat, dukungan, dan nasihat yang baik kepada saya
11. Partner penelitian, Ipung Yunita Desi Kumalasari yang banyak membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini mulai dari kerjasama penentuan judul, penentuan lokasi dan saat penulis sidang sempro.
12. Teman-temanku bidang imunologi (Nada, Vira, Ermila, Mba Lisa, Ipung) yang sama-sama berjuang untuk keberhasilan KTI bidang imunologi ini.
13. Teman-temanku (Ervina, Bilqis, Fitria, Yuna, Nafilah, Ihlul) yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
14. Mudi-mudi Berbek (Pao, lala, liak) yang telah memberikan banyak motivasi, perhatian dan nasehat kepada saya dikala keribetan KTI melanda
15. Teman D4 angkatan ku (Salsa dan fadia) yang telah memberikan semangat dan membantu dalam kelancaran penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
16. Kakak tingkat ku yang sama berjuang di tugas akhir (Mba ajeng) yang selalu mendengarkan keluh kesahku.
17. Mbak Rusma dan mbak Amalia yang sangat baik kepada saya yang selalu memberikan masukan, kritik dan saran nya saat saya pusing menghadapi Karya Tulis Ilmiah.
18. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangatnya selama ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	..Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perokok	7
2.1.1 Definisi Perokok	7
2.1.2 Derajat Perokok	7
2.1.3 Perilaku Perokok	7
2.2 Rokok	8
2.2.1 Definisi Rokok	8
2.2.2 Jenis Rokok	9
2.2.3 Bahaya Merokok Terhadap Kesehatan	10
2.3 Penyakit Jantung Koroner (PJK)	13
2.3.1 Definisi PJK	13
2.3.2 Patogenesis PJK	13
2.3.3 Faktor Risiko PJK	13
2.4 CRP dan hs-CRP	17
2.4.1 Definisi CRP dan hs-CRP	17
2.4.2 Manfaat Pemeriksaan hs-CRP	17

2.4.3	Rekomendasi Pemeriksaan hs-CRP	18
2.4.4	Cara Pemeriksaan hs-CRP	18
2.4.5	Hubungan hs-CRP dengan Merokok	19
2.4.6	Hubungan Merokok dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK)	19
2.4.7	Hubungan hs-CRP dengan Penyakit Jantung Koroner (PJK)	21
2.4.8	Tabel Keaslian Penelitian	22
BAB 3	METODE PENELITIAN	26
3.1	Rancangan Penelitian	26
3.2	Populasi dan Sampel	26
3.2.1	Populasi Penelitian	26
3.2.2	Sampel Penelitian	26
3.2.3	Teknik Sampling	27
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.3.1	Tempat Penelitian	27
3.3.2	Waktu Penelitian	27
3.4	Variabel Penelitian	27
3.5	Definisi Operasional Variabel	27
3.6	Teknik Pengumpulan Data	28
3.7	Tahapan Penelitian	28
3.7.1	Alat	28
3.7.2	Bahan Uji	28
3.7.3	Prosedur Pengambilan Darah	28
3.7.4	Prosedur Pemeriksaan hs-CRP	29
3.8	Metode Analisa Data	29
3.9	Kerangka Alur Penelitian	30
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Deskripsi Data Responden	31
4.1.1	Karakteristik Responden	31
4.2	Penyajian Data	34
4.2.1	Hasil Pemeriksaan	34
4.3	Analisa Data	36
4.4	Pembahasan	38
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	xvi
	DAFTAR LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai acuan penilaian resiko PJK _____	17
Tabel 2.2 Nilai kadar hs-CRP _____	18
Tabel 2.4.8 Keaslian Penelitian _____	22
Tabel 4.1 Deskripsi Responden Berdasarkan Usia Lama Merokok _____	31
Tabel 4.2 Deskripsi Responden Lama Merokok Dengan Jumlah Rokok _____	32
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan hs-CRP Perokok Aktif Usia Produktif Di Warung Kopi Gubeng Jaya _____	34
Tabel 4.4 Penyajian Data Kadar hs-CRP _____	35
Tabel 4.5 Distribusi Kusioner Responden _____	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.9 Skema Alur Penelitian _____	30
Gambar 4.1 Grafik Batang Responden Usia Dengan Lama Merokok _____	31
Gambar 4.2 Grafik Batang Responden Berdasarkan Lama Merokok Dengan Jumlah Rokok _____	33
Gambar 4.3 Grafik Garis Hasil Pemeriksaan hs-CRP _____	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Layak Etik	43
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian BBLK	44
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	45
Lampiran 4. Hasil Penelitian (1)	47
Lampiran 5. Hasil Penelitian (2)	48
Lampiran 6. Hasil Penelitian (3)	49
Lampiran 7. Hasil Penelitian (4)	50
Lampiran 8. Hasil Penelitian (5)	51
Lampiran 9. Hasil Penelitian (6)	52
Lampiran 10. Hasil Penelitian (7)	53
Lampiran 11. Hasil Penelitian (8)	54
Lampiran 12. Hasil Penelitian (9)	55
Lampiran 13. Hasil Penelitian (10)	56
Lampiran 14. Hasil Penelitian (11)	57
Lampiran 15. Hasil Penelitian (12)	58
Lampiran 16. Hasil Penelitian (13)	59
Lampiran 17. Hasil Penelitian (14)	60
Lampiran 18. Hasil Penelitian (15)	61
Lampiran 19. Hasil Penelitian (16)	62
Lampiran 20. Hasil Penelitian (17)	63
Lampiran 21. Hasil Penelitian (18)	64
Lampiran 22. Hasil Penelitian (19)	65
Lampiran 23. Hasil Penelitian (20)	66
Lampiran 24. Informed Consent	67
Lampiran 25. Kuisisioner Responden	68
Lampiran 26. Kartu Bimbingan Proposal Karya Tulis Ilmiah	69
Lampiran 27. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	70
Lampiran 28. Berita Acara Revisi Proposal Karya Tulis Ilmiah	71
Lampiran 29. Berita Acara Revisi Karya Tulis Ilmiah	72

BAB 1

PENDAHULUAN