



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**DETERMINAN SINDROM METABOLIK
DIKALANGAN PRAJURIT TNI AD KODAM ISKANDAR MUDA**

**OLEH:
YUWAN ELYZA
NPM: 2107210032**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT
BANDA ACEH
2023**



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH**

**DETERMINAN SINDROM METABOLIK
DIKALANGAN PRAJURIT TNI AD KODAM ISKANDAR
MUDA**

Tesis ini Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT

**OLEH:
YUWAN ELYZA
NPM: 2107210032**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT
BANDA ACEH
2023**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuwan Elyza

NMP : 2107210032

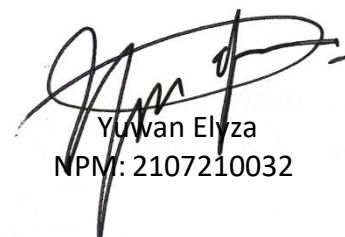
Program Studi : Magister Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Epidemiologi

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini yang berjudul **“Determinan Sindrom Metabolik Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda”** benar-benar merupakan hasil karya pribadi dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa tesis ini merupakan hasil dibuat oleh pihak-pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh (UNMUHA), termasuk pembatalan hasil sidang tesis atau pembatalan hak atas gelar magister saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya dan tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, Desember 2023



Yuwan Elyza
NPM: 2107210032

ABSTRAK

NAMA : YUWAN ELYZA
NPM : 2107210032
PRODI : Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
PEMINATAN : EPIDEMIOLOGI

DETERMINAN SINDROM METABOLIK DIKALANGAN TNI AD KODAM ISKANDAR MUDA

Prevalensi global sindrom metabolik adalah 20-25%. Berdasarkan data pemeriksaan kesehatan berkala Kodam Iskandar Muda tahun 2022, prajurit TNI AD mengalami sindrom metabolik 17,65%, gejala obesitas 45,01%, tekanan darah tinggi 12,02%, kadar trigliserida 15,61%, kadar HDL 27,77% dan kadar gula darah diatas normal 58,18%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda.

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan umur, pangkat, aktivitas fisik dan golongan darah dengan sindrom metabolik. Sampel adalah seluruh prajurit berjenis kelamin laki-laki. Penelitian menggunakan data sekunder hasil pemeriksaan kesehatan berkala pada tahun 2018 hingga tahun 2022. Analisis bivariat dan multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda dengan tingkat kepercayaan 95%.

Ada hubungan antara umur, pangkat bintara, pangkat pama, pangkat pamen, dan aktivitas fisik dengan sindrom metabolik. Ada hubungan antara umur, pangkat bintara, pangkat pama, pangkat pamen dan aktivitas fisik dengan IMT. Ada hubungan antara umur, pangkat bintara, pangkat pama, pangkat pamen, dan aktivitas fisik dengan tekanan darah. Ada hubungan antara umur, pangkat pama dan pangkat pamen dengan kadar trigliserida. Ada hubungan antara umur, pangkat dan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol HDL. Ada hubungan antara pangkat pama dengan kadar gula darah dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.

Hasil penelitian menunjukkan faktor yang paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik yaitu umur (p- value: 0,0001, AOR: 1,06). Pangkat bintara dengan IMT (p- value: 0,001, coef: 0,85). Hasil rontgen bermasalah dengan tekanan darah (p- value: 0,046, AOR: 4,31). Hasil rontgen bermasalah dengan kadar trigliserida (p- value: 0,029, coef: 44,36). Kondisi gigi bermasalah dengan Kadar kolesterol HDL (p- value: 0,0001, coef: -3,31). Hasil rontgen bermasalah dengan Kadar gula darah (p- value: 0,0001, coef: 36,48).

Prajurit TNI AD dari Kodam Iskandar Muda diharapkan lebih meningkatkan motivasi untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala agar terhindar dari gangguan metabolisme yang dapat menurunkan kualitas hidup, kecacatan bahkan kematian.

Kata Kunci: Sindrom metabolik, prajurit TNI AD, pemeriksaan kesehatan berkala
Daftar Pustaka: 120 Bacaan

ABSTRACT

NAME : YUWAN ELYZA
NPM : 2107210032
STUDY PROGRAM : Master of Public Health Sciences
SPECIALTY : Epidemiology

DETERMINANTS OF METABOLIC SYNDROME AMONG THE TNI AD KODAM ISKANDAR MUDA

The global prevalence of metabolic syndrome is 20-25%. Based on data from periodic health examinations from the Iskandar Muda Regional Military Command in 2022, 17.65% of TNI AD soldiers experienced metabolic syndrome, 45.01% symptoms of obesity, 12.02% high blood pressure, 15.61% triglyceride levels, 27.77% HDL levels and blood sugar levels above normal 58.18%. This study aims to determine the determinants of metabolic syndrome among TNI AD soldiers at Kodam Iskandar Muda.

This study used a cross-sectional design to determine the relationship between age, rank, physical activity and blood type with metabolic syndrome. The sample was all male soldiers. The research uses secondary data from the results of periodic health examinations from 2018 to 2022. Bivariate and multivariate analysis uses multiple logistic regression tests with a confidence level of 95%.

There is a relationship between age, non-commissioned officer rank, commander rank, commander rank, and physical activity with metabolic syndrome. There is a relationship between age, non-commissioned officer rank, pama rank, pamen rank and physical activity with BMI. There is a relationship between age, non-commissioned officer rank, pama rank, pamen rank, and physical activity with blood pressure. There is a relationship between age, pama rank and pamen rank with triglyceride levels. There is a relationship between age, rank and physical activity with HDL cholesterol levels. There is a relationship between senior rank and blood sugar levels among the TNI AD Kodam Iskandar Muda.

The results of the study showed that the most dominant factors associated with metabolic syndrome were age (p- value: 0.0001, AOR: 1.06), non-commissioned officers with BMI (p- value: 0.001, coef: 0.85), x-ray results with pressure problems blood (p- value: 0.046, AOR: 4.31). X-ray results had problems with triglyceride levels (p- value: 0.029, coef: 44.36). Dental conditions have problems with HDL cholesterol levels (p- value: 0.0001, coef: -3.31). X-ray results have problems with blood sugar levels (p- value: 0.0001, coef: 36.48).

It is hoped that TNI AD soldiers from the Iskandar Muda Regional Military Command will increase their motivation to carry out regular health checks to avoid metabolic disorders which can reduce quality of life, disability and even death.

Keywords: Metabolic syndrome, Indonesian Army soldiers, periodic health checks
Bibliography: 120 Readings

LEMBAR PENGESAHAN

DETERMINAN SINDROM METABOLIK
DIKALANGAN PRAJURIT TNI AD KODAM ISKANDAR MUDA

OLEH:

YUWAN ELYZA

NPM: 2107210032

Banda Aceh, Desember 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I,


Prof. Asnawi Abdullah, PhD
NIP. 19571022 19900 1 1001

Pembimbing II


dr. Nurjannah, MPU, PhD, Sp. KKLP
NIP. 1979071 1200604 2 002

Disahkan oleh:
Direktur Pascasarjana UNMUHA


Prof. Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD.
NIP. 19710703 199503 1 001

PENGESAHAN KOMITE SEMINAR PROGRES

Tesis dengan judul:

**DETERMINAN SINDROM METABOLIK
DIKALANGAN TNI AD KODAM ISKANDAR MUDA**

**OLEH:
YUWAN ELYZA
NPM: 2107210032**

Tesis ini telah disetujui, diperiksa, dan dipertahankan di hadapan Komite Sidang
Tesis
Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Desember 2023
Disetujui oleh Komite Sidang Tesis

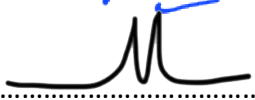
Ketua : **Prof. Asnawi Abdullah, PhD**
NIP. 19710703 199503 1 001



Penguji I : **dr. Nurjannah, MPH, PhD, Sp. KKL**
NIP. 19790711 200604 2 002



Penguji II : **Dr. rer.med Marthoenis, MSc, MPH**
NIP. 19830729 201609 1 001



Penguji III : **Dr. Basri Aramico, SKM, MPH**
NIP. 19811029 200603 1 001



Mengetahui:
Direktur Pascasarjana UNMUHA



Prof. Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD.
NIP. 19710703 199503 1 001

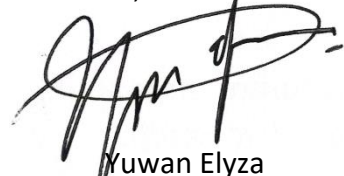
BIODATA PENULIS

Nama : Yuwan Elyza, S.K.M
Tempat/Tgl. Lahir : Tapaktuan/10 Oktober 1980
Alamat : Jr. Cot Mee, Desa Pasheu Beutong, Kec. Darul
Imarah, Kab. Aceh Besar
Pendidikan yang ditempuh : 1. SPK Pemda Tapaktuan Tahun 1997
2. S1 Kesehatan Masyarakat Unmuha Tahun 1999

Pekerjaan:

1. Pegawai Negeri Sipil

Banda Aceh, Desember 2023



Yuwan Elyza
NPM : 2107210032

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, karunia dan hidayah-Nya serta Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan sehingga Penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **“Determinan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda”**

Izinkan dalam kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh yang selama ini telah memberi arahan dan motivasi bagi Penulis.
2. Bapak Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D, selaku Direktur Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Bapak Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D, selaku dosen pembimbing I dan ibu dr. Nurjannah, MPH,PhD,Sp.KKLP selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak membimbing Penulis.
4. Seluruh Dosen, Staf dan Karyawan Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
5. Semua teman-teman Mahasiswa semester genap dan ganjil Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh angkatan 2021 yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Kesehatan Daerah Militer Iskandar Muda yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data.

Secara khusus Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada suami, ayahanda, ibunda, anak-anak tercinta beserta keluarga/saudara serta seluruh rekan - rekan yang telah memberikan motivasi Penulis selama ini. Akhirnya dengan satu harapan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi Penulis sendiri dan bagi semua kalangan pembaca. *Amin...*

Banda Aceh, Desember 2023

Penulis

KATA MUTIARA

Dalam perjalanan hidup ini, setiap tantangan yang kita hadapi sebenarnya adalah kesempatan untuk belajar dan berkembang. Seperti mengarungi lautan yang tak pernah tenang, kita harus memiliki kebijaksanaan untuk menghadapi gelombang dan badai yang mungkin menghampiri. Hidup bukan hanya sekadar menumpuk pengetahuan, tetapi juga menerapkannya dengan bijak dalam setiap langkah yang kita ambil. Ketika kita memiliki kunci kebijaksanaan, pintu kesempatan terbuka lebar, dan kita dapat memasuki ruang yang penuh dengan pelajaran berharga.

Setiap hari dalam hidup ini seperti halaman baru dalam novel panjang kita. Di setiap halaman, kita menulis kisah kita sendiri dengan keputusan dan tindakan yang kita ambil. Hidup adalah proses belajar yang terus-menerus, di mana ketekunan adalah kunci untuk meraih kesuksesan. Dengan setiap langkah yang diambil, kita memahami bahwa hasil akhir bukan hanya tujuan, melainkan perjalanan yang membentuk karakter dan membawa kita lebih dekat dengan potensi terbaik dalam diri kita.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PENGESAHAN KOMITE SEMINAR PROGRES	v
BIODATA PENULIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
KATA MUTIARA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	7
1.7. Originalitas Penelitian	8
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	11
2.1 Sindrom Metabolik	11
2.1.1 Pengertian	11
2.1.2 Kriteria Sindrom Metabolik	11
2.1.3 Mekanisme terjadi Sindrom Metabolik	13
2.1.4 Faktor resiko sindrom metabolik	15
2.1.5 Metode dan indikator untuk menentukan obesitas	20
2.1.6 Dampak Obesitas	21
2.1.7 Prinsip pengelolaan obesitas mencegah sindrom metabolik	23
2.2 Kerangka teoritis	24
BAB III KERANGKA KONSEP	25
3.1 Kerangka Konsep	25
3.2 Hipotesis Penelitian	25
3.3 Variabel Penelitian	25
3.3.1 Variabel Independen	25
3.3.2 Variabel Dependen	26
3.4 Definisi Operasional	26

3.5	Instrumen Penelitian	28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....		31
4.1	Desain Penelitian	31
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
4.3.1	Populasi	31
4.3.2	Sampel	32
4.4	Metode Pengumpulan Data.....	33
4.5	Rancangan Analisis Data	34
4.5.1	Rancangan Analisis Univariat.....	34
4.5.2	Rancangan Analisis Bivariat	34
4.5.3	Rancangan Analisis Multivariat.....	35
4.6	Etika Penelitian	35
4.7	Jadwal Penelitian	36
BAB V HASIL PENELITIAN.....		37
5.1	Gambaran Umum	37
5.2	Analisis Univariat	37
5.3	Analisis Bivariat	40
5.4	Hasil Analisis Multivariat	52
BAB VI PEMBAHASAN		71
6.1	Hubungan Umur Dengan Sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda.....	71
6.2	Hubungan Antara Pangkat Dengan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda	72
6.3	Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda	73
6.4	Keterbatasan Penelitian	75
BAB VII PENUTUP.....		76
7.1	Kesimpulan	76
7.2	Saran	77
7.2.1	Bagi prajurit.....	77
7.2.2	Bagi Siedukkes Kesdam Iskandar Muda.....	77
7.2.3	Bagi Pemerintah.....	78
7.2.4	Bagi Peneliti Selanjutnya	78
DAFTAR PUSTAKA		
DAFTAR LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1.1	Originalitas Penelitian	9
Tabel 3.1	Definisi Operasional	26
Tabel 4.1	Jumlah Populasi Tahun 2018 – 2022 di Wilayah Kodam IM	31
Tabel 5.1	Analisis Univariat Determinan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda	38
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Sindrom Metabolik, IMT, Tekanan Darah, Kadar Kolesterol HDL, Kadar Trigliserida dan Kadar Gula Darah Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda	38
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Variabel Kontrol (Pemeriksaan fisik dan laboratorium) Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda	39
Tabel 5.4	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Logistik	41
Tabel 5.5	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan IMT Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Linear	43
Tabel 5.6	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Logistik	45
Tabel 5.7	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Trigliserida Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Linear	47
Tabel 5.8	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Kolesterol HDL Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Linear	48
Tabel 5.9	Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda Menggunakan Uji Regresi Linear	50
Tabel 5.10	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Sindrom Metabolik Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	52
Tabel 5.11	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan IMT Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	55
Tabel 5.12	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	59

Tabel 5.13	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Trigliserida Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	62
Tabel 5.14	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol HDL Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	66
Tabel 5.15	Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Dikalangan Prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar formulir pemeriksaan kesehatan berkala
Lampiran 2	Lembar hasil rikkes
Lampiran 3	Lembar hasil laboratorium
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian
Lampiran 5	Hasil olah data

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prevalensi sindrom metabolik mengalami peningkatan baik diberbagai negara maju dan berkembang bahkan di Indonesia. Sindrom metabolik ditemukan pada orang yang overweight sebesar 22% sedangkan pada orang yang obesitas sebesar 60%. Penelitian yang pernah dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan prevalensi sindrom metabolik pada penduduk dewasa sekitar 21,8%. Umur mempengaruhi peningkatan prevalensi sindrom metabolik yaitu sebesar 10% pada penduduk umur 20 tahun dan sebesar 40% pada umur 60 tahun (Wiardani *et al.*, 2011).

Prevalensi global sindrom metabolik mencapai 20-25%. Meningkatnya tren obesitas sentral, resistensi insulin, hiperlipidemia, hiperinsulinemia, dan hipertensi di dunia. Hal ini menyebabkan peningkatan kejadian sindrom metabolik di kalangan populasi dewasa. Faktor penyebab meningkatnya kejadian sindrom metabolik akibat perubahan gaya hidup dari traditional lifestyle menjadi sedentary lifestyle (PUSPITA, 2017)

Sindrom metabolik merupakan sekumpulan gejala yang secara bersamaan yang dapat meningkatkan kemungkinan penyakit pembuluh darah, jantung, saraf, dan diabetes mellitus. Penyebab kematian tertinggi di dunia yang merupakan komplikasi paling berbahaya dari sindrom metabolik adalah penyakit jantung dan pembuluh darah, yaitu stroke dan serangan jantung. Obesitas menjadi faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, penyakit jantung, kanker, hipertensi, dan penyakit metabolik dan non- metabolik lainnya. Selain itu, obesitas juga berkontribusi terhadap penyebab kematian akibat penyakit

kardiovaskular (5,87% dari total kematian), penyakit diabetes, dan penyakit ginjal (1,84% dari total kematian) (Kemenkes RI, 2023). Sindrom Metabolik merupakan penyakit umum yang prevalensinya sangat cepat dan meningkat di seluruh dunia, karena prevalensi yang meningkat dan bukan penyakit tunggal maka sindrom metabolik menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat (Trisnawati, 2023).

Sindrom metabolik sebagai kumpulan kelainan metabolik baik lipid maupun non-lipid yang menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Prevalensi sindrom metabolik dapat bervariasi karena adanya ketidakseragaman kriteria diagnostik yang digunakan, perbedaan etnis/ ras, umur dan jenis kelamin. Dapat dipastikan prevalensi sindrom metabolik akan meningkat seiring dengan meningkatnya prevalensi obesitas maupun obesitas sentral (Dwipayana *et al.*, 2011).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, di Indonesia terjadi peningkatan yang signifikan dalam tingkat obesitas dalam kurun waktu 10 tahun, dari 10,5% pada tahun 2007, kemudian meningkat menjadi 14,8 % pada tahun 2013, lalu meningkat menjadi 21,8% pada tahun 2018. Obesitas saat ini telah digolongkan sebagai penyakit yang perlu diintervensi secara komprehensif. Selain berdampak pada peningkatan penyakit tidak menular, obesitas juga berdampak pada kerugian ekonomi karena biaya perawatan penyakit-penyakit komorbiditas obesitas yang memerlukan biaya yang mahal (Prima *et al.*, 2022). Karakteristik obesitas berdasarkan Riskesdas tahun 2018 menjelaskan prevalensi obesitas tertinggi di Indonesia adalah terdapat pada provinsi Sulawesi Utara sebesar 30,2% dan prevalensi terendah terdapat pada provinsi Nusa Tenggara timur sebesar 10,3%. Obesitas banyak dialami di perkotaan sebesar 25,1% dibandingkan pedesaan sebesar 17,8%. Berdasarkan jenis kelamin

obesitas lebih banyak pada perempuan yaitu 29,3% dibandingkan laki-laki sebesar 14,5% (Bapenas RI, 2021). Obesitas Indonesia berdasarkan negara ASEAN tahun 2019, menduduki peringkat ke 4 yaitu sebesar 6,9 %. Sedangkan diposisi tertinggi adalah Malaysia 15,6%, disusul Brunei 14,1% dan Thailand 10.0%.

Berdasarkan data Kemenkes RI tahun 2017, Provinsi Aceh dengan prevalensi obesitas mencapai 36,4% pada tahun 2017 dimana Aceh menduduki peringkat ke 2 tertinggi obesitas setelah Jakarta sebesar 37,1% (Tok, 2019). Namun hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan proporsi obesitas pada umur di atas 18 tahun adalah 24,4% dan Aceh menempati peringkat ke-10 dari 34 provinsi di Indonesia dalam hal prevalensi obesitas (Mulyani *et al.*, 2020). Riskesdas juga menjelaskan bahwa peningkatan jumlah orang yang mengalami Overweight dan obesitas terdapat pada masyarakat dengan profesi pegawai. Pada tahun 2013 terdapat 13,7% orang yang mengalami Overweight dan 17,1% orang yang mengalami obesitas, namun pada tahun 2018 jumlah tersebut meningkat menjadi 20,0% untuk Overweight dan 33,7% untuk obesitas (Sary *et al.*, 2021).

Permasalahan obesitas menjadi perhatian Pemerintah sebagaimana tercantum dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2015 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2015 – 2019 yang di dalamnya mencantumkan 3 poin pengendalian Penyakit Tidak Menular yang masuk dalam indikator nasional yaitu hipertensi, obesitas dan perilaku merokok pada umur >18 tahun. Upaya menanggulangi permasalahan ini diwujudkan dengan melanjutkan target penurunan prevalensi obesitas pada penduduk umur > 18 tahun pada tahun 2024 yang termuat dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020

tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 10)(Icca Stella Amalia, 2022).

Dari pengambilan data awal yang diperoleh dari Pusat Kesehatan Angkatan Darat (Puskesad) bahwa terdapat peningkatan persentase penyakit Sindrom metabolik berdasarkan 10 penyakit terbesar rawat jalan pada militer diantaranya Hipertensi pada tahun 2021 berjumlah 9,85 % meningkat pada tahun 2022 menjadi 25.2%. Peningkatan serupa juga terjadi pada penyakit Diabetes mellitus dari 8,83% pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 21,4% pada tahun 2022. Demikian pula pada persentase 10 penyakit terbesar pasien rawat inap persentase hipertensi 6,2% pada tahun 2021 dan tetap sama pada tahun 2022, sedangkan diabetes mellitus naik mengalami peningkatan yang tidak terlalu signifikan yaitu 7,2 % pada tahun 2021 menjadi 7,3 % pada tahun 2022.

Di Kodam Iskandar Muda setiap hari militer melakukan latihan fisik yang dengan tujuan untuk menjaga kesehatan, mencegah kegemukan dan obesitas, serta mencegah dari penyakit *Non communicable disease* yang dapat menurunkan produktivitas bahkan menyebabkan kematian dini. Namun demikian, berdasarkan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala Kodam Iskandar Muda, masih ditemukan prajurit TNI AD yang mengalami masalah obesitas (45,01%), kadar gula darah tinggi (58,18%), kadar trigliserida (15,61%), kolesterol HDL (27,77%) dan penyakit pembuluh darah seperti hipertensi (12,02%). Dari fenomena diatas maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti kejadian sindrom metabolik di wilayah kodam Iskandar Muda karena penelitian tentang sindrom metabolik di Kodam Iskandar Muda

bahkan di Provinsi Aceh dan di Indonesiamasih sangat sedikit dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan sindrom metabolik pada dikalangan prajurit TNI AD yang dihubungkan dengan variabel umur, pangkat dan aktivitas fisik.

1.2 Rumusan Masalah

Sindrom metabolik meningkat seiring dengan peningkatan obesitas, resistensi insulin, hiperlipidemia, hiperinsulinemia, dan hipertensi yang menjadi pemicu utama terjadinya sindrom metabolik dan dapat menyebabkan penyakit *Non communicable disease* (NCD). Sindrom metabolik sering dikaitkan dengan faktor pola makan yang tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Fenomena menarik adalah dilingkungan militer Kodam IM menjaga kebugaran dan berat badan ideal untuk menghasilkan kesehatan tubuh yang prima serta terhindar dari resiko penyakit merupakan aturan yang wajib di taati oleh semua prajurit dengan rutin berolahraga setiap hari. Namun dari pengamatan yang penulis dapatkan dilapangan, berdasarkan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala di Kodam IM masih ditemukan prajurit yang mengalami obesitas dan hasil pemeriksaan kesehatanberkala masih ditemukan militer dengan kolesterol tinggi, kadar gula darah di atas normal bahkan penyakit pembuluh darah seperti Hipertensi dan stroke. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menggali determinan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda yang dihubungkan dengan variabel umur, jenis kelamin, pangkat, satuan kerja, pendapatan, aktivitas fisik.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka yang menjadi pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan umur dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.
2. Apakah ada hubungan pangkat dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.
3. Apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui determinan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda.

1.4.2 Tujuan Khusus

Penelitian mempunyai beberapa tujuan khusus penelitian, antara lain:

1. Untuk mengetahui hubungan umur dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.
2. Untuk mengetahui hubungan pangkat dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.
3. Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD di Kodam Iskandar Muda.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara umur,

pangkat, pendapatan, aktivitas dan golongan darah dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda melalui data sekunder hasil pemeriksaan kesehatan berkala Kodam IM. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh militer yang melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Beberapa manfaat teoritis dari penelitian ini antara lain:

- a. Penelitian ini dapat membantu memperluas pemahaman tentang determinan sindrom metabolik. Hal ini dapat membantu mengisi celah pengetahuan dalam bidang tersebut dan memberikan wawasan baru tentang faktor-faktor yang terlibat dalam perkembangan obesitas dan sindrom metabolik.
- b. Penelitian ini dapat memberikan dukungan atau membantah hipotesis penelitian sebelumnya. Hal ini dapat mempengaruhi arah penelitian di masa depan dan membantu membangun pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas determinan sindrom metabolik dan faktor-faktor terkait.
- c. Penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi mekanisme yang mendasari determinan sindrom metabolik. Dengan memahami mekanisme ini diharapkan dapat memperoleh wawasan tentang bagaimana interaksi antara faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi terjadinya sindrom metabolik.

1.6.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini, antara lain:

- a. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-

faktor yang terkait dengan sindrom metabolik. Informasi ini dapat digunakan untuk mengembangkan strategi pencegahan obesitas yang lebih efektif, termasuk intervensi yang dapat ditargetkan pada prajurit dengan faktor-faktor sindrom metabolik tertentu serta sebagai bahan evaluasi program pemeriksaan kesehatan berkala untuk menentukan kebijakan.

b. Bagi prajurit TNI AD

Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat membantu dalam deteksi dini dan diagnosis obesitas serta sindrom metabolik. Jika ada hubungan yang signifikan yang menyebabkan mengalami sindrom metabolik, informasi ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi dan memulai intervensi sejak dini.

1.7. Originalitas Penelitian

Beberapa penelitian sebelumnya tentang sindrom metabolik telah dilakukan namun terdapat perbedaan beberapa variabel baru pada penelitian yang akan saya lakukan.

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Kesimpulan Penelitian	Perbedaan
1	Rahma Listyandini, <i>et.al</i> (2020)	Asupan makan, stress, dan aktivitas fisik dengan sindrom metabolik pada pekerja di jakarta	Jenis penelitian observasional dengan desain cross-sectional	Ada hubungan antara umur ($p=0,0005$), lama kerja ($p=0,0005$), asupan karbohidrat ($p=0,032$), dan aktivitas fisik ($p=0,003$), dengan sindrom metabolik pada pekerja	Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder, sampel yang digunakan lebih sedikit, tidak meneliti variable pangkat, pendapatan, satuan kerja dan golongan darah.
2	Sihombing <i>et.al</i> , (2015)	Faktor risiko sindrom metabolik pada orang dewasa di kota bogor	Analisis menggunakan data dasar 'Studi Kohor Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular' tahun 2011 sampai dengan 2012	Sindrom metabolik meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Dari hasil penelitian ini obesitas sentral komponen yang paling dominan pada sindrom Metabolik	Penelitian tidak meneliti variable pangkat, pendapatan dan golongan darah, tidak menggunakan data sekunder
3	Wen wen yang <i>et.al</i> (2021)	The Association of Metabolic Syndrome with the development of cardiovascular disease among Kazakhs in remote rural areas of Xinjiang, China: a cohort Study	Dalam studi kohort, total 2644 peserta menyelesaikan survei dasar antara April 2010 dan Desember 2012.	Asosiasi independen dengan CVD ditemukan untuk tekanan darah tinggi (BP), lingkar pinggang (WC) dan trigliserida (TG)	Penelitian ini tidak meneliti variable pangkat, pendapatan, aktivitas fisik dan golongan darah

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Kesimpulan Penelitian	Perbedaan
4	Ni Komang Wiardani, <i>et. al</i> (2011)	Konsumsi lemak total, lemak jenuh, dan kolesterol sebagai faktor risiko sindroma metabolik pada masyarakat perkotaan di Denpasar	Studi kasus control Studi kasus kontrol yang dirancang diterapkan. Kasusnya adalah orang dewasa yang mengalami sindrom metabolik, dan kontrol adalah orang sehat	Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak (kolesterol total lemak, SAFA, frekuensi lemak konsumsi) dengan sindrom metabolik pada orang dewasa di Kota Denpasar	Penelitian ini menggunakan metode case control
5	Fithriany, <i>et. al</i> (2021)	Prevalensi dan Determinan Kejadian Sindrome Metabolik pada Karyawan/ti RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh	Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian cross-sectional.	Determinan kejadian sindrom metabolik karyawan/ti RSUDZA yang mempengaruhi secara signifikan adalah faktor: umur, stres kerja, beban kerja serta gaya hidup	Penelitian ini tidak menggunakan data sekunder, tidak mengukur variable pangkat, pendapatan dan golongan darah
6	Rizki Bactiar, <i>et.al</i> (2017)	Perbandingan Kejadian Sindrom Metabolik pada Berbagai Kelompok Aktivitas fisik di Kota Meulaboh	Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan pendekatan cross sectional	Faktor yang paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik yaitu aktivitas nonrutin dengan nilai OR=213,01	Penelitian ini tidak mengukur variable pangkat, pendapatan dan golongan darah, tidak menggunakan data sekunder, sampel yang digunakan sedikit

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 Sindrom Metabolik

2.1.1 Pengertian

Sindrom metabolik merupakan kumpulan gejala dari beberapa faktor risiko kardiovaskular termasuk hipertensi, obesitas sentral, dislipidemia, dan hiperglikemia. Seseorang yang mengalami sindrom metabolik dapat dipastikan akan mengalami Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) dan beresiko tinggi terjadi kematian akibat kardiovaskular (Isomaa *et al.*, 2001) (Lakka *et al.*, 2002).

WHO telah mendefinisikan sindrom metabolik beserta komponennya yaitu gangguan pengaturan glukosa atau diabetes, resistensi insulin, hipertensi, dislipidemia dengan kadar trigliserida plasma > 150 mg/dL dan atau kolesterol high density lipoprotein (HDL-C) < 35 mg/dL; pria: waist to-hip ratio $> 0,90$; wanita: waist-to-hip ratio $> 0,85$ dan atau indeks massa tubuh (IMT) > 30 kg/m²; dan mikroalbuminuria (Urea Albumin Excretion Rate > 20 mg/min atau rasio albumin/kreatinin > 30 mg/g). Sindrom metabolik terjadi pada seseorang apabila mempunyai satu dari 2 kriteria pertama dan 2 dari empat kriteria terakhir, kriteria WHO menekankan pada gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus, atau resistensi insulin yang disertai sedikitnya 2 faktor risiko lain yaitu hipertensi, dislipidemia, obesitas sentral dan mikroalbuminaria (Kemenkes RI, 2022).

2.1.2 Kriteria Sindrom Metabolik

Sindrom metabolik adalah kondisi yang ditandai oleh gangguan pengaturan glukosa atau diabetes, resistensi insulin, hipertensi, dislipidemia (tingginya kadar trigliserida plasma dan/atau rendahnya kolesterol high-density lipoprotein/HDL-C),

obesitas sentral (ditentukan oleh lingkar perut lebih besar dari nilai tertentu), dan mikroalbuminuria (peningkatan albumin dalam urin). Untuk mendiagnosis sindrom metabolik, ada beberapa kriteria yang diajukan oleh berbagai lembaga, seperti WHO, IDF, dan NCEP-ATP III, yang sedikit berbeda satu sama lain.

Menurut WHO, sindrom metabolik terjadi jika seseorang memiliki salah satu dari dua kriteria pertama (gangguan pengaturan glukosa atau diabetes, resistensi insulin) dan minimal dua dari empat kriteria terakhir (hipertensi, dislipidemia, obesitas sentral, mikroalbuminuria). Obesitas sentral ditentukan oleh nilai lingkar perut tertentu, tergantung pada jenis kelamin (pria > 90 cm dan wanita > 80 cm).

IDF memiliki pendekatan lain, dimana sindrom metabolik terdiagnosis jika seseorang memiliki obesitas sentral (lingkar perut sesuai dengan nilai tertentu untuk pria dan wanita Asia) ditambah dua dari empat faktor lain, seperti tingginya trigliserida, rendahnya HDL-C, tekanan darah tinggi, dan tingginya kadar gula darah puasa atau diabetes tipe 2.

Sedangkan NCEP-ATP III menggunakan pendekatan yang lebih sederhana, dimana seseorang dianggap menderita sindrom metabolik jika memenuhi minimal tiga dari lima kriteria yang disepakati, termasuk lingkar perut yang sesuai dengan nilai tertentu untuk pria dan wanita, tingginya trigliserida, rendahnya HDL-C, tekanan darah tinggi, dan tingginya kadar gula darah puasa. Ada perbedaan dalam nilai normal lingkar perut antara berbagai etnis, dan WHO pada tahun 2000 mengusulkan nilai tertentu untuk orang Asia (pria > 90 cm dan wanita > 80 cm) sebagai batasan obesitas sentral. Penggunaan kriteria sindrom metabolik yang berbeda ini masih menjadi perdebatan dan kontroversi di kalangan para ahli (Wild, 2023).

Belum ada kesepakatan kriteria sindrom metabolik secara international, sehingga ketiga definisi di atas merupakan yang paling sering digunakan. Ketiga definisi mengenai sindrom metabolik masih terus dipergunakan sebagai deteksi dini sindrom metabolik (Rini, 2015). Pada penelitian ini menggunakan kriteria menurut NCEP-ATP III dengan kriteria sebagai berikut:

NCEP–ATP III

Sindrom metabolik: Definisi NCEP ATP III*	
Diagnosis sindrom metabolik harus memenuhi tiga atau lebih dari lima faktor risiko berikut:	
Faktor risiko	Kadar definisi
Obesitas abdominal Pria Wanita	Lingkar pinggang >102 cm (>40 in) >88 cm (>35 in)
Trigliserida	≥150 mg/dL (1.7 mmol/L)
HDL kolesterol Pria Wanita	<40 mg/dL (1.04 mmol/L) <50 mg/dL (1.29 mmol/L)
Tekanan darah	≥130/ ≥85 mmHg
Glukosa puasa	≥100 mg/dL (5.6 mmol/L)

*2001, updated 2005

Gambar 2.1 Kriteria diagnosis Sindrom metabolik menurut

Sumber : dr. Anjang, 2012

2.1.3 Mekanisme terjadi Sindrom Metabolik

Obesitas adalah faktor utama dalam timbulnya sindrom metabolik, meskipun mekanisme pastinya belum sepenuhnya dipahami. Ketika seseorang mengalami obesitas, metabolisme lemak meningkat yang menghasilkan reactive oxygen species (ROS) dalam sirkulasi dan sel-sel adiposa. Tingginya ROS dalam sel-sel adiposa dapat mengganggu keseimbangan antara reaksi reduksi dan oksidasi, sehingga aktivitas enzim antioksidan dalam sirkulasi menurun. Keadaan ini dikenal sebagai stres oksidatif. Stres oksidatif yang meningkat ini menyebabkan ketidakseimbangan dalam

jaringan adiposa dan menjadi awal dari patofisiologi sindrom metabolik, hipertensi, dan aterosklerosis. Umur juga merupakan faktor yang memengaruhi timbulnya sindrom metabolik. Risiko sindrom metabolik meningkat seiring bertambahnya umur karena elastisitas pembuluh darah menurun. Hal ini berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi dan pembentukan plak aterosklerosis. (Soleha, 2016).

Prevalensi sindrom metabolik hampir sama pada kedua jenis kelamin, namun berbeda pada frekuensi komponen yang menentukan sindrom metabolik. Ada interaksi yang signifikan antara jenis kelamin dan status sosial ekonomi rendah dalam sindrom metabolik. Lemak yang menumpuk dalam bentuk kalori dalam tubuh dapat merusak jaringan dan menyebabkan resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin. Insulin adalah hormon yang membantu mengatur penyerapan gula darah ke dalam sel. Resistensi insulin menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan merusak serta meradang pembuluh darah, serta menyebabkan hipertensi. Jika hipertensi tidak diatasi, dapat menyebabkan kelelahan jantung dan perubahan struktural yang mengarah ke gagal jantung (Suhaema & Masthalina, 2015).

Penumpukan lemak juga dapat terjadi di lapisan pembuluh darah dan membentuk plak aterosklerosis, yang mengakibatkan penyempitan dan kekakuan pembuluh darah. Hal ini mengganggu aliran darah dan oksigen ke jaringan. Jika plak terus bertambah, dapat menyebabkan penyumbatan sebagian atau seluruh pembuluh darah, mengurangi pasokan oksigen ke jaringan. Jika terjadi di otak, ini dapat menyebabkan stroke, dan jika terjadi di jantung, dapat menyebabkan serangan jantung. Selain itu, penumpukan lemak di hati dapat menyebabkan hati menjadi berlemak dan terganggu, yang dikenal sebagai non-alcoholic fatty liver, yang dapat

menyebabkan penyakit kuning (Bonita *et al.*, 2017).

Dapat disimpulkan bahwa obesitas berhubungan dengan sindrom metabolik serta komplikasi penyakit lainnya. Obesitas adalah kondisi yang kompleks dengan konsekuensi kesehatan. Langkah-langkah pencegahan dan pengelolaan faktor resiko secara tepat merupakan upaya untuk mengurangi risiko dan dampaknya.

2.1.4 Faktor resiko sindrom metabolik

Faktor faktor yang dapat mempengaruhi sindrom metabolik yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah: umur, jenis kelamin, genetik & ras, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi adalah: obesitas, ukuran lingkaran pinggang, aktivitas fisik, asupan gizi, kebiasaan merokok, minum alkohol, sosial ekonomi, psikologi/ stress 3 (Fithriany *et al.*, 2021).

1. Umur

Penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh seiring bertambahnya umur, sistem kekebalan tubuh cenderung mengalami penurunan fungsinya. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan risiko infeksi, penyakit autoimun dan gangguan inflamasi kronis yang menyebabkan terjadinya sindrom metabolik (Ferrucci & Fabbri, 2018). Peningkatan obesitas cukup tinggi terdapat pada di umur 18 tahun ke atas. Berdasarkan data BPS menyatakan bahwa jumlah orang yang mengalami obesitas terjadi pada umur 18 tahun ke atas di setiap tahun hingga tahun 2021 (Annurullah *et al.*, 2021). Penelitian sebelumnya tentang hubungan obesitas dengan kinerja petugas kesehatan di puskesmas kabupaten bireuen, hasil menunjukkan bahwa proporsi obesitas berat 37,4% pada responden umur risiko tinggi lebih tinggi dibandingkan

dengan umur risiko rendah (30,6%) (Gunawan *et al.*, 2019).

2. Jenis kelamin

Ketidaksetaraan gender pada suatu status kesehatan merefleksikan ketidaksamaan faktor biologis yang terkait seks dan faktor sosial serta interaksi kedua faktor tersebut. Secara biologis, masih terdapat perbedaan pendapat tentang peran hormon androgen dalam mediasi penyakit kardiovaskuler. Hormon estrogen dianggap dapat memproteksi kejadian penyakit kardiovaskuler. Perbedaan faktor risiko penyakit kardiovaskuler pada wanita dan pria berhubungan dengan interaksi berbagai faktor risiko dengan hormon wanita/pria, dan berperan penting dalam perkembangan sindrom metabolik dan penyakit kardiovaskuler berdasarkan gender (Bantas *et al.*, 2012). Sebelumnya telah dilakukan penelitian di daerah Depok (2001) bahwa prevalensi sindrom metabolik dengan jumlah 25,7% pada laki-laki dan 25 % pada wanita (Bantas *et al.*, 2012). Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III), diketahui bahwa prevalensi sindrom metabolik lebih besar pada laki-laki yaitu 9,1% dibanding perempuan 3,7% (SRI MULYANI & KHAZANAH, 2020).

3. Pangkat

Orang dengan jabatan tinggi atau yang memiliki tanggung jawab yang besar dalam pekerjaan mereka mungkin mengalami tingkat stres yang lebih tinggi. Stres kronis dapat mempengaruhi pola makan dan memicu keinginan untuk mengonsumsi makanan tidak sehat sebagai bentuk pelampiasan emosional. Tuntutan pekerjaan yang tinggi dan jadwal yang padat dapat menghalangi seseorang untuk menjaga pola makan yang sehat dan rutin berolahraga (Kouvonen *et al.*, 2005).

Penelitian yang dilakukan sebelumnya yang dilakukan di lingkungan TNI AD, pangkat Letda merupakan pangkat paling tinggi dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa stres kerja yang tinggi terdapat pada pangkat Sertu ($M=1.20$; $SD=0.34$) dan stres kerja paling rendah dialami pada subjek berpangkat Letda ($M=1.08$; $SD=0.17$). Dari penelitian diatas disimpulkan bahwa kepangkatan tinggi tidak menentukan tingkat stres kerja semakin rendah (Febriyanti, 2022).

4. Satuan kerja

Sebuah meta-analisis yang diterbitkan dalam jurnal Obesity Reviews pada tahun 2015 menemukan bahwa faktor-faktor seperti tuntutan kerja yang tinggi, ketidakseimbangan kerja-kehidupan pribadi, dan stres kerja dapat berhubungan dengan kecenderungan obesitas pada pekerja (Cheong *et al.*, 2010). Penelitian ini menunjukan bahwa faktor-faktor lingkungan dan psikososial di tempat kerja berperan terhadap terjadinya obesitas pada individu.

5. Pendapatan

Pendapatan dapat mempengaruhi obesitas dalam beberapa cara. Pendapatan yang rendah seringkali terkait dengan keterbatasan akses ke makanan sehat, biaya pemenuhan makanan sehat dan daerah dengan pendapatan rendah sering kali memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kebugaran untuk berolahraga serta tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi obesitas. Namun penyebab obesitas bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti budaya, lingkungan sosial, dan preferensi individu. Tidak semua orang dengan pendapatan rendah akan mengalami obesitas, begitu juga sebaliknya (McLaren, 2007).

Adapun hasil analisis korelasi Spearman menunjukkan bahwa umur,

pengeluaran per kapita, konsumsi sayuran dan buah dan gangguan mental emosional berhubungan nyata positif dengan kejadian obesitas sentral (Sikalak *et al.*, 2017).

6. Aktivitas fisik

Menurut World Health Organisation (WHO) aktivitas fisik adalah seluruh pergerakan tubuh manumur baik itu dalam olahraga kompetitif dan latihan fisik sebagai hobi atau aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Dilingkungan TNI memerlukan tingkat kebugaran fisik yang tinggi dibandingkan dengan orang biasa, karena beban tugasnya yang sangat berat. Aktivitas fisik dapat diukur menggunakan instrument dari Baecke (1982), yang mengkategorikan aktivitas fisik menjadi tiga macam, yaitu aktivitas fisik saat bekerja, berolahraga dan pada waktu luang (Benovri *et al.*, 2021).

Olah raga dapat membakar simpanan lemak tubuh dan energi banyak yang hilang serta mempengaruhi sistem metabolisme basal. Seseorang yang tidak berolahraga dapat mengalami penurunan metabolisme basal tubuhnya. Dengan demikian, olahraga faktor sangat penting dalam prose pembakaran lemak serta menjaga metabolisme dalam keadaan normal (Magdalena *et al.*, 2014).

Lamanya seseorang melakukan aktivitas fisik menurut kemenkes RI adalah 30 menit setiap hari atau 150 menit per minggu dengan intensitas sedang, sebagai contoh berjalan cepat pada permukaan rata, pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, memotong rumput dengan mesin, pekerjaan rumah seperti mengepel lantai, membersihkan rumah, memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon, mencuci mobil (Kemenkes RI, 2018). Dilingkungan TNI AD Kodam Iskandar Muda aktivitas fisik setiap hari dilakukan dengan durasi 2 – 3 jam di satuan

sedangkan di batalyon, durasi prajurit melakukan dapat lebih dari 3 jam dengan jenis aktivitas seperti senam, lari dan berjalan.

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa gaya hidup sedenter berkaitan dengan terjadinya sindrom metabolik. Efektivitas aktivitas fisik terhadap sindrom metabolik juga sudah terbukti secara ilmiah. Aktivitas fisik dapat mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik. Jika intensitasnya ditingkatkan melebihi yang direkomendasikan (150 menit/minggu), efek pengurangan risiko akan lebih besar. Selain itu, aktivitas fisik juga dapat mengurangi dampak buruk dari sindrom metabolik pada pembuluh darah dan otak pasien sindrom metabolik.

WHO dan AHA merekomendasikan agar orang dewasa yang berumur 18–64 tahun melakukan aktivitas fisik aerobik intensitas sedang minimal 150 menit per minggu, atau Aktivitas fisik intensitas berat minimal 75 menit per minggu, atau kombinasi yang ekuivalen antara aktivitas fisik intensitas sedang dan berat.

7. Golongan darah

Penyebab sindrom metabolik kompleks dan melibatkan faktor-faktor genetik dan gaya hidup seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Namun belum ada penelitian yang menyatakan ada hubungan langsung antara golongan darah dengan sindrom metabolik. Pada penelitian ini ingin melihat gambaran golongan darah tertentu yang secara tidak langsung mengalami sindrom metabolik.

Sistem golongan darah didasarkan pada jenis antigen yang terdapat dalam darah. Antigen dapat berupa protein dan karbohidrat yang berfungsi sebagai alat transpor vital dalam tubuh. Terdapat golongan darah yaitu A-B-O dan Rhesus (faktor Rh). Penggolongan ABO terdiri dari empat tipe, yaitu A, B, AB, dan O, sedangkan

penggolongan Rhesus terdiri dari positif dan negatif. Oleh karena itu, alat penggolong darah sangat diperlukan untuk memudahkan pengelompokan darah (Riskyapriliani *et al.*, 2021).

Menurut Julita (2018), golongan darah dapat mempengaruhi sistem pencernaan dan metabolisme tubuh serta meningkatkan risiko penyakit. Respon tubuh terhadap makanan yang dikonsumsi juga dapat berbeda-beda tergantung pada golongan darah. Apabila respons tubuh terhadap makanan menyebabkan penurunan sistem metabolisme, maka akan terjadi akumulasi lemak dan berisiko terkena obesitas (Julita, 2018). Diabetes Mellitus tipe 2 salah satu penyakit metabolik sebagai akibat ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin sehingga terjadi peningkatan gula darah. Golongan darah sebagai faktor genetik merupakan faktor utama penyebab diabetes mellitus tipe 2. Penelitian tentang Hubungan Golongan Darah dengan Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2, menunjukkan bahwa responden golongan darah A dan B memiliki risiko tinggi terkena diabetes mellitus dengan skor 75% (Vaizi *et al.*, 2021).

2.1.5 Metode dan indikator untuk menentukan obesitas

Obesitas merupakan faktor utama terjadinya Sindrom metabolik. Obesitas dapat ditentukan dengan menggunakan beberapa metode dan indikator yang umum digunakan. Berikut adalah langkah-langkah umum dan beberapa referensi untuk menentukan obesitas seseorang:

1. Hitung Indeks Massa Tubuh (IMT):

IMT adalah pengukuran yang umum digunakan untuk menentukan obesitas.

Rumus IMT: $IMT = \text{berat (kg)} / \text{tinggi}^2 (\text{m}^2)$. Kategori IMT (Kemenkes, 2017)

sebagai berikut:

- a. Kurus berat : < 17,0
- b. Kurus ringan : 17,0 – 18,4
- c. Normal : 18,5 – 25,0
- d. Gemuk ringan: 25,1 - 27,0
- e. Gemuk berat: >27,0 (Kemenkes, 2017)

2. Mengukur Lingkar Pinggang:

Mengukur lingkar pinggang dapat membantu menentukan risiko obesitas pada distribusi lemak di tubuh. Tergantung pada etnis dan kelamin, ada batasan yang berbeda untuk menentukan risiko obesitas. Biasanya, batasan lingkar pinggang yang lebih besar dari 88 cm pada wanita dan 102 cm pada pria menunjukkan risiko obesitas.

3. Persentase Lemak Tubuh:

Mengukur persentase lemak tubuh memberikan informasi lebih detail tentang komposisi tubuh seseorang. Metode yang umum digunakan termasuk pengukuran kaliper kulit, bioimpedansi, atau pemindaian menggunakan DXA (Dual-energy X-ray absorptiometry).

Tingkat aktivitas fisik dapat mempengaruhi risiko obesitas. Mengidentifikasi tingkat aktivitas fisik seseorang; misalnya, berdasarkan intensitas, durasi, dan frekuensi latihan dapat memberikan gambaran lebih lanjut tentang risiko obesitas (Shlyakhto *et al.*, 2016). Karena keterbatasan sumber data maka pada penelitian ini tidak meneliti Lingkar lengan.

2.1.6 Dampak Obesitas

Obesitas memberikan beberapa dampak terhadap kesehatan, antara lain :

1. Metabolik

Obesitas memberikan dampak metabolik, lingkaran pinggang pada ukuran tertentu (pria > 90 cm dan wanita > 80 cm) dapat berisiko meningkatkan sitokin pro inflamasi yang berdampak pada peningkatan trigliserida dan penurunan kolesterol HDL, serta meningkatkan tekanan darah. Keadaan ini disebut dengan sindrom metabolik (Kemenkes RI, 2018). Apabila dibiarkan dapat berkembang menjadi gangguan metabolisme glukosa yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah puasa 101 mg/dl - 125 mg/dl, dan atau peningkatan glukosa darah sewaktu/setelah makan antara 141 mg/dl - 199 mg/dl. Biasanya pada keadaan ini telah terjadi gangguan pada pembuluh darah, lama kelamaan apabila dibiarkan berkembang menjadi DM tipe 2. (Sulistiyowati *et al.*, 2021).

2. Dampak Penyakit Lain

- a. Perburukan asma
- b. Osteoarthritis lutut dan pinggul (berhubungan dengan mekanik)
- c. Pembentukan batu empedu
- d. Sleep apnoea (henti nafas saat tidur)
- e. Low back pain (nyeri pinggang)

3. Penyakit yang berhubungan dengan Obesitas

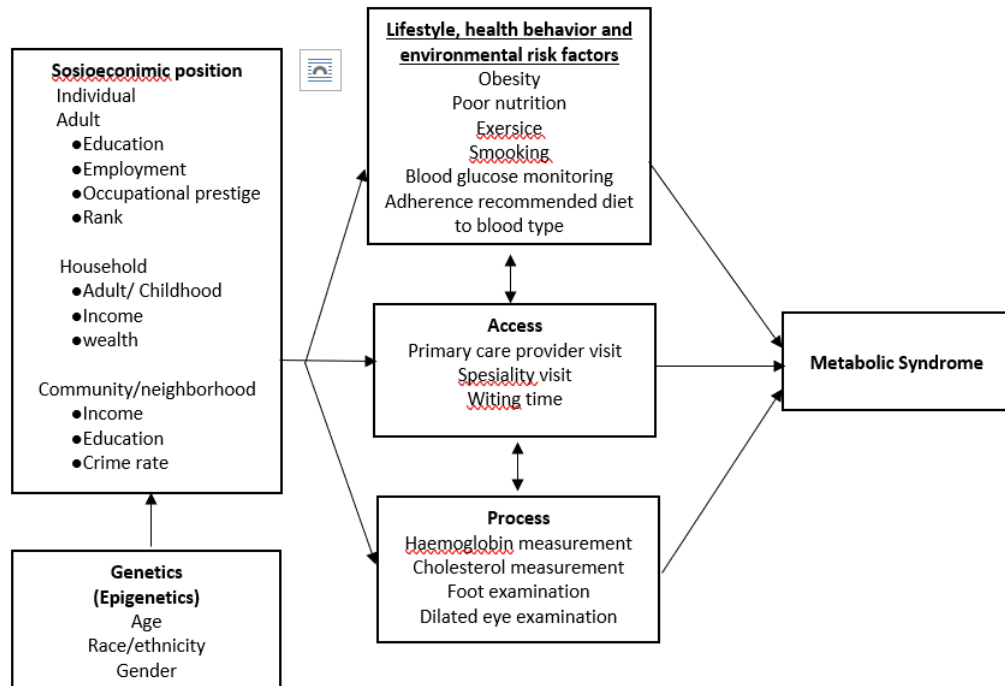
Penyakit-penyakit yang berhubungan dengan obesitas, antara lain: DM tipe 2, penyakit kandung empedu, dislipidemia dan perlemakan hati, sindrom metabolik, breathlessness, sleep apnoea, penyakit jantung koroner, hipertensi, osteoarthritis (radang sendi) lutut dan pinggul, asam urat dan gout, kanker (kanker payudara pada perempuan post, menopause, kanker endometrial dan kanker kolon), abnormalitas

hormon reproduksi, sindrom ovarium polikistik, low back pain.

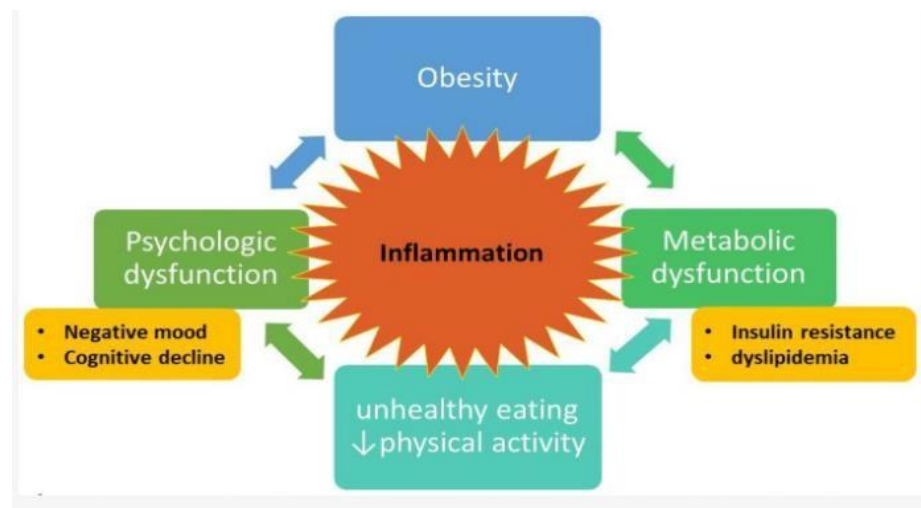
2.1.7 Prinsip pengelolaan obesitas mencegah sindrom metabolik

Pengelolaan obesitas mengacu prinsip keseimbangan energi di mana asupan energi harus lebih sedikit dari pada energi yang digunakan oleh tubuh (Kemenkes RI, 2018). Mengatur pola makan dengan jumlah sayur 2 kali lipat dari makanan sumber karbohidrat, asupan makanan sumber protein dan buah harus setara dengan makanan sumber karbohidrat. Pemilihan makanan sesuai selera namun tetap memperhatikan jumlah, jadwal dan jenis makanan (P2ptm.kemkes, 2017).

2.2 Kerangka teoritis



Gambar 2. 2 Kerangka teori 1
Sumber : (Verger *et al.*, 2018) and (Brown *et al.*, 2004)

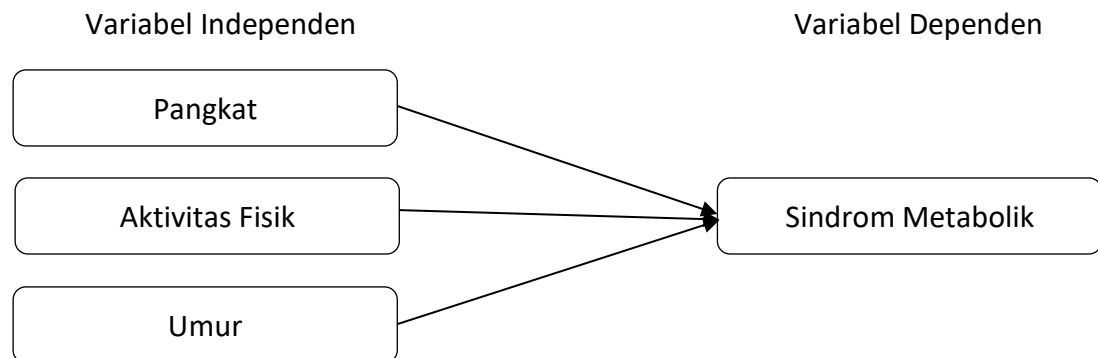


Gambar 2. 3 Kerangka teori 2
Sumber : (Doan *et al.*, 2023)

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Pada kerangka konsep penelitian ini digambarkan bahwa sindrom metabolik (IMT, tekanan darah, kadar kolesterol HDL, trigliserida dan kadar gula darah) berhubungan dengan umur, pangkat, aktivitas fisik .



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ha: Ada hubungan antara umur dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda
2. Ha: Ada hubungan antara pangkat dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda
3. Ha: Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Independen

Variabel independen terdiri dari umur, pangkat, aktivitas fisik.

3.3.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah sindrom metabolik ; IMT, tekanan darah, kadar kolesterol HDL, kadar trigliserida dan kadar gula darah.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel dependen						
1	Sindrom metabolik	Pengukuran sindrom metabolik yang diukur dengan cara melihat minimal 3 kriteria telah ditetapkan 1. Gemuk 2. Tekanan darah 3. Trigliserida 4. Kadar hdl Kadar gula darah	Data sekunder: Melihat hasil Pemeriksaan kesehatan berkala Kodam IM tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	0= Tidak sindrom metabolik 1 = Sindrom metabolik	Nominal
2	IMT	Satuan untuk menentukan berat badan kurus, normal dan gemuk pengukuran IMT $\geq 25,1$ kg/m ² dihitung dari perbandingan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m ²)	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Tidak obesitas : < 25 - Obesitas: $\geq 25,1$	Ordinal
3	Tekanan darah	Suatu keadaan yang menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik yang diukur dengan menggunakan tensi meter	Data sekunder: Hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Tidak Hipertensi < 130 / 85 mmHg - Hipertensi $\geq 130 / 85$ mmHg	Ordinal

4	Kadar Trigliserida	Hitungan jumlah lemak darah yang berfungsi sebagai cadangan energi dengan mengambil sampel darah puasa selama 8-10 jam	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Normal: < 150 mg/dl - Tinggi: ≥ 150 mg/dl	Ordinal
5	Kadar kolesterol HDL	Hitungan jumlah kolesterol baik dalam aliran darah dengan mengambil sampel darah puasa selama 8-10 jam	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Normal : < 40 mg/dl (Laki-laki) / 50 mg/dl (perempuan) - Tinggi: ≥ 40 mg/dl (laki-laki)/ 50 mg/dl (perempuan) (NCEP ATP III, 2001)	Ordinal
6	Kadar gula Darah	Gambaran Mengenai pengendalian glukosa darah yang diukur dari kadar gula darah puasa selama 8-10 jam sebelum pemeriksaan.	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Normal < 100 mg/dl - Tinggi ≥ 100 mg/dl (NCEP ATP III, 2001)	Nominal
7	Umur	Lama waktu hidup dari subyek yang dinyatakan dalam tahun penuh pada saat pemeriksaan dilakukan	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Umur dalam tahun	Ratio
8	Pangkat	Hierarki atau tingkatan yang menunjukkan tingkat kewenangan, tanggung jawab, dan otoritas yang dimiliki oleh seorang anggota militer	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Tamtama - Bintara - Pama - Pamen	Ordinal

9	Aktivitas fisik	Kegiatan fisik yang dilakukan pada saat jam kerja yang dihitung berdasarkan durasi latihan sesuai satuan kerja	Data sekunder: Melihat hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	Rekapan data hasil pemeriksaan kesehatan berkala tahun 2022	- Batalyon (≥ 3 jam perhari) - Non batalyon (< 3 jam perhari)	Ordinal
---	-----------------	--	---	---	---	---------

3.5 Instrumen Penelitian

Intrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu hasil pemeriksaan kesehatan berkala Kodam IM. Adapun variabel instrumen penelitian yang digunakan sebagai berikut.

1. Sindrom metabolik

Penelitian ini menggunakan kriteria sindrom metabolik berdasarkan *The National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III)*, seseorang dikategorikan sindrom metabolik apabila memenuhi minimal 3 kriteria sebagai berikut: IMT, tekanan darah, kolesterol HDL, Trigliserida, gula darah, dengan hasil ukur: 0 = Tidak sindrom metabolik, 1= Sindrom metabolik

2. Indeks massa tubuh

- a. $< 25,0$ (tidak obesitas)
- b. $\geq 25,1$ (obesitas) (Kemenkes, 2017)

3. Tekanan darah

Suatu keadaan yang menunjukkan jika tekanan darah sistolik dan diastolikyang diukur dengan menggunakan tensi meter. Dengan hasil ukur:

- Tidak hipertensi : Sistolik < 130 mmHg dan diastolic < 85 mmHg
- Hipertensi : Sistolik ≥ 130 mmHg dan diastolic ≥ 85 mmHg (NCEP ATP III, 2001)

4. Kadar kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*)

Hitungan jumlah kolesterol baik dalam aliran darah total dari semua jenis kolesterol dalam darah, dengan hasil ukur :

- Normal : Laki -laki: ≥ 40 mg/dl, Perempuan ≥ 50 mg/dl) (NCEP ATP III, 2001
- Tinggi : Laki -laki: < 40 mg/dl, Perempuan: < 50 mg/dl) (NCEP ATP III, 2001

5. Kadar trigliserida

Hitungan total dari jumlah lemak darah yang berfungsi sebagai cadangan energi, di ukur dengan hasil ukur:

- Normal : < 150 mg/dl
- Tinggi ; ≥ 150 mg/dl

6. Kadar gula darah

Gambaran mengenai pengendalian glukosa darah yang diukur dari kadar gula darah puasa selama 8-10 jam sebelum pemeriksaan, hasil ukur :

- Normal < 100 mg/dl
- Tinggi ≥ 100 mg/dl

7. Umur

Lama waktu hidup dari subyek yang dinyatakan dalam tahun penuh, saat pemeriksaan dilakukan

8. Pangkat

Hierarki atau tingkatan yang menunjukkan tingkat kewenangan, tanggung jawab, dan otoritas yang dimiliki oleh seorang anggota militer:

- Tamtama
- Bintara

- Pama
- Pamen

9. Aktivitas fisik

Kegiatan fisik yang dilakukan pada saat jam kerja yang dihitung berdasarkan durasi latihan fisik yang dilakukan setiap hari disesuaikan dengan satuan kerja, sebagai berikut:

- ≤ 3 Jam perhari (Non batalyon)
- ≥ 3 jam perhari (Batalyon)

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui determinan sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kesdam Iskandar Muda pada Seksi Dukungan Kesehatan (Dukkes) Kesdam Iskandar Muda pada tanggal 1 sampai dengan 3 Agustus 2023.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh prajurit TNI AD laki-laki yang melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala Kodam Iskandar Muda Tahun 2022 yang berjumlah 1473 orang.

**Tabel 4.1 Jumlah Populasi Tahun 2018 – 2022
di Wilayah Kodam Iskandar Muda**

No	Tahun	Jumlah
1	2018	446
2	2019	423
3	2020	146
3	2021	225
4	2022	228
Total		1473

Sumber : data sekunder, tahun 2023

4.3.2 Sampel

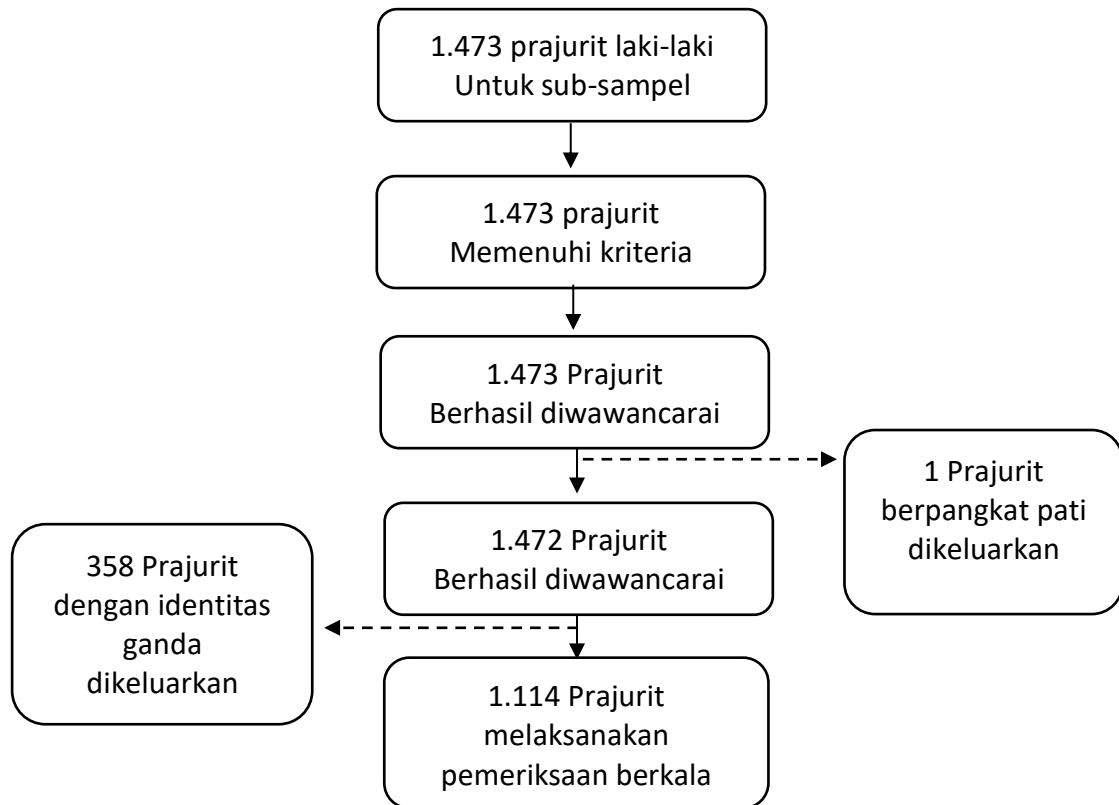
Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh prajurit TNI AD laki-laki yang melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala (rikkes berkala) Kodam Iskandar Muda Tahun 2022, dengan memperhatikan kriteria inklusi yaitu:

- a. Prajurit laki-laki yang melaksanakan rikkes berkala
- b. Prajurit yang mempunyai hasil pemeriksaan laboratorium
- c. Prajurit yang mempunyai data karakteristik sesuai variable penelitian.

Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini meliputi :

- a. Prajurit perempuan
- b. Prajurit yang melaksanakan pemeriksaan kesehatan untuk keperluan Pendidikan militer
- c. PNS TNI AD yang mengikuti pemeriksaan kesehatan berkala

Pengambilan Sampel prajurit TNI AD laki-laki yang melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala Kodam Iskandar Muda Tahun 2023



Gambar 4.1 Bagan Pengambilan Jumlah Sampel Penelitian

Sumber: data sekunder tahun 2023

4.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder dari hasil pemeriksaan kesehatan berkala (rikkes berkala) TNI AD Kodam Iskandar Muda dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 yang meliputi hasil pemeriksaan :

- a. Pemeriksaan Fisik : Umum, mata, bedah dan gigi
- b. Pemeriksaan penunjang: Laboratorium, radiologi, Elektrokardiograam (EKG)

Proses input data dalam penelitian ini dibantu oleh enumerator yang berjumlah 1 (satu) orang yang membantu proses input data. Sebelum melakukan

input data, enumerator diberikan penjelasan tentang data yang akan di input serta teknik penginputan untuk menghindari kesalahan dan proses input lebih efektif dan efisien.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data antara lain sebagai berikut:

- a. Melakukan pengurusan surat izin penelitian dari kampus yang ditujukan kepada Kepala Seksi Dukungan Kesehatan (Siedukkes) Kesdam IM dan ruang laboratorium Rumah Sakit Tk. II Iskandar Muda.
- b. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.
- c. Melakukan input data hasil rikkes berkala tahun 2018 sampai dengan tahun 2022.
- d. Melakukan analisis data menggunakan metode analisis STATA
- e. Melakukan penyusunan laporan akhir.

4.5 Rancangan Analisis Data

4.5.1 Rancangan Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dan proporsi dari variabel dependen dan independen yang diteliti. Gambaran distribusi frekuensi dan proporsi dianalisis menggunakan program STATA 16.0.

4.5.2 Rancangan Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan pada 2 variabel yang diduga saling berhubungan. Analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen. Tujuan analisis ini adalah untuk melihat hubungan umur, pangkat, pendapatan, aktivitas fisik dan golongan darah dengan sindrom metabolik dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda. Uji statistik yang digunakan yaitu uji

regresi logistik dengan tingkat kepercayaan 95%.

4.5.3 Rancangan Analisis Multivariat

Analisa multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel independen yang paling dominan berhubungan dengan variabel dependen. Dalam penelitian ini, analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat adalah variabel yang pada analisis bivariat mempunyai nilai $p < 0,20$.

4.6 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Beberapa etika penelitian yang harus diperhatikan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

a. *Anonymity* (tanpa nama)

Peneliti tidak mencantumkan nama untuk menjaga kerahasiaan sampel dalam penelitian.

b. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan sampel dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian

.

4.7 Jadwal Penelitian

Tabel 4.1 Perencanaan Jadwal Penelitian

Keterangan	Bulan Februari Minggu Ke-				Bulan Maret Minggu Ke-				Bulan April Minggu Ke-				Bulan Mei Minggu Ke-				Bulan Juni Minggu Ke-				Bulan Juli Minggu Ke-				Bulan Agustus Minggu Ke-				Bulan September Minggu Ke-			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
a. Mengumpulkan referensi dan menyiapkan materi																																
b. Mengajukan alternatif judul penelitian/tulisan																																
c. Konsultasi s/d persetujuan proposal penelitian																																
d. Penyusunan proposal tesis																																
e. Persiapan dan ujian seminar proposal tesis																																
f. Seminar Proposal																																
g. Perbaikan Proposal Penelitian																																
h. Penelitian																																
i. Analisa Data																																
j. Penyusunan Tesis																																
k. Sidang Hasil																																
l. Perbaikan Tesis																																

Judul Penelitian “**Determinan Sindrom Metabolisme Dikalangan Parajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda**”

Mengetahui:
Dosen Pembimbing I

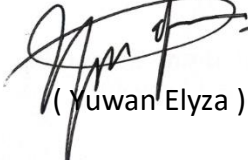
(Prof. Asnawi Abdullah, SKM,MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, PhD)

Dosen Pembimbing II

(dr. Nurjannah, MPH, PhD, Sp. KKLP)

Banda Aceh, Desember 2023

Nama Mahasiswa


(Yuwan Elyza)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum

5.1.1 Letak Geografis

Kesehatan Daerah Militer Iskandar Muda (Kakesdam IM) terletak di kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh. Tugas pokok Kesad adalah menyelenggarakan segala upaya yang berkenaan dengan pembinaan kesehatan prajurit, PNS TNI AD beserta keluarganya dan satuan TNI AD dalam rangka mendukung tugas TNI AD.

Seksi dukungan kesehatan (Siedukkes) adalah salah satu seksi yang kesehatan mempunyai beberapa tupoksi, diantaranya melakukan pemeriksaan kesehatan berkala bagi prajurit dan PNS TNI AD (Rikkes berkala). Kegiatan tersebut dilaksanakan secara rutin 4 (empat) triwulan dalam satu tahun, yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan prajurit dan PNS TNI AD melalui upaya kesehatan promotif dan preventif.

5.1.2 Kondisi Demografis

Jumlah prajurit di Kesehatan Daerah Militer Iskandar Muda (Kakesdam IM) sebanyak 230 prajurit, diantaranya adalah 14 perempuan, dan 216 adalah laki-laki.

5.2 Analisis Univariat

Berdasarkan hasil pengumpulan data sekunder hasil rikkes berkala kodam Iskandar Muda yang dilakukan sejak tanggal 01 sampai dengan 03 Agustus 2023 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5.1
Analisis Univariat Determinan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD
Kodam Iskandar Muda

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean (SD)	Min-Max
1	Umur			34,67 (9,69)	19-58
2	Pangkat				
	- Tamtama	448	40,22		
	- Bintara	461	41,36		
	- Pama	104	9,34		
	- Pamen	101	9,07		
3	Aktivitas fisik				
	- ≥ 3 jam	442	39,68		
	- < 3 jam	672	60,32		

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan rata- rata umur prajurit yaitu 35 tahun.

Pangkat bintara lebih banyak (41.36%) dibandingkan tamtama (40,22%), pamen (9,34%) dan pama (9,07%).

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Sindrom Metabolik, IMT, Tekanan Darah, Kadar Kolesterol HDL, Kadar Trigliserida dan Kadar Gula Darah

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean (SD)	Min-Max
1	Sindrom Metabolik				
	- Tidak sindrom metabolik	938	84,20		
	- Sindrom metabolik	176	15,80		
2	IMT			24,95 (3,82)	17,30-60
	- Tidak obesitas	640	57,45		
	- Obesitas	474	42,55		
3	Tekanan darah				
	- Tidak Hipertensi	991	88,96		
	- Hipertensi	123	11,04		
4	Kadar kolesterol HDL			135,84 (59,78)	92-866
	- Normal	819	73,52		
	- Tinggi	295	26,48		
5	Kadar Trigliserida			43,47 (8,31)	27-76
	- Normal	955	85,73		
	- Tinggi	159	14,27		

6	Kadar gula Darah			43,47 (25,92)	60-490
	- Normal	465	41,74		
	- Tinggi	649	58,26		

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari distribusi gejala sindrom metabolik di atas maka dapat disimpulkan bahwa prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda masih ada yang mengalami sindrom metabolik sebanyak 15,80%. Meskipun sebagian besar prajurit tidak mengalami sindrom metabolik (84,20%). Rata-rata indeks massa tubuh (IMT) prajurit yaitu 24,95 yang artinya prajurit TNI AD mempunyai IMT dengan kategori gemuk. Berdasarkan variabel tekanan darah diketahui bahwa sebanyak 88,96% prajurit memiliki tekanan darah normal dibandingkan tekanan darah tinggi (11,04%). Rata-rata kadar HDL prajurit yaitu 135,84 yang artinya rata rata prajurit memiliki kadar HDL yang normal. Dilihat dari rata-rata trigliserida prajurit yaitu 43,47 mg.dl, artinya prajurit memiliki kadar trigliserida dengan kategori normal < 150 mg/dl. Sedangkan variabel kadar gula darah hasil menunjukan rata-rata prajurit memiliki kadar gula darah kategori tinggi yaitu 43,47.mg/dl.

Tabel 5.3
Distribusi Frekuensi Variabel Kontrol (Pemeriksaan fisik dan laboratorium)

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean (SD)	Min-Max
1	Hasil Pemeriksaan EKG Normal Bermasalah	1.074 40	96,41 3,59		
2	Kondisi gigi Normal Bermasalah	367 747	32,94 67,06		
3	Hasil Rontgen Normal Bermasalah	1.105 9	99,19 0,81		

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean (SD)	Min-Max
4	Hasil Bedah Normal Bermasalah	941 173	84,47 15,53		
5	Asam urat			6,44 (6,60)	3,46-106
6	Trombosit			288483,7 (78670,71)	22.700- 690.000
7	Tingkat SGOT			27,72 (7,82)	17-68
8	Tingkat SGPT			32,75 (9,08)	17-78
9	Kadar Alkali Fosfatase			230,85 (30,65)	119-429
10	Kadar hemoglobin			15,68 (1,06)	10,5-18
11	Tekanan Sistol			124,32 (17,95)	90-197
12	Tekanan diastole			78,31 (9,64)	60-125

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.3 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan EKG lebih banyak pada yang normal sebesar 96,41%. Kondisi gigi prajurit lebih banyak pada yang abnormal sebesar 67,06%. Hasil rontgen lebih banyak pada yang normal sebesar 99,19%. Pada hasil bedah prajurit lebih banyak yang yang normal sebesar 84,47%. Rata-rata asam urat prajurit sebesar 6,44, sedangkan rata-rata trombosit sebesar 288483,7. Rata-rata tingkat SGOT sebesar 27,72 dan SGPT sebesar 32,75. Rata-rata kadar alkali fosfatase sebesar 230,85, kadar hemoglobin sebesar 15,68, tekanan sistol sebesar 124,32, dan tekanan sistol sebesar 78,31.

5.3 Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji regresi logistik, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5.4
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Sindrom Metabolik
Menggunakan Uji Regresi Logistik

No	Variabel	Metabolik Sindrom						OR	95% CI	p-value
		Tidak Sindrom Metabolik			Sindrom Metabolik					
		n	%	Mean (SD)	N	%	Mean (SD)			
1	Umur			33,79 (9,54)			39,36 (9,17)	1,06	1,04-1,08	0,0001
2	Pangkat									
	- Tamtama	404	90,18		44	9,82				
	- Bintara	377	81,78		84	18,22		2,05	1,38-3,02	0,0001
	- Pama	79	75,96		25	24,04		2,91	1,68-5,02	0,0001
	- Pamen	78	77,23		23	22,77		2,71	1,55-4,74	0,0001
3	Aktivitas fisik									
	- ≥ 3 jam	389	88,01		53	11,99				
	- < 3 jam	549	81,70		123	18,30		1,64	1,16-2,33	0,005

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.4 menunjukkan bahwa rata-rata umur prajurit yang mengalami sindrom metabolik adalah 40 tahun. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), artinya secara statistik ada hubungan antara umur dengan sindrom metabolik pada prajurit (nilai OR: 1,05), artinya semakin meningkat umur, maka kejadian sindrom metabolik semakin meningkat hingga 1,05 kali.

Prajurit yang mengalami sindrom metabolik lebih tinggi pada pangkat pama sebanyak 24,04%, sedangkan prajurit yang tidak mengalami sindrom metabolik lebih tinggi pada pangkat tamtama sebanyak 90,18%. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), artinya secara statistik ada hubungan antara pangkat bintara dengan sindrom metabolik (nilai OR: 2,05), artinya prajurit dengan pangkat bintara berisiko 2 kali mengalami sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), menunjukkan ada hubungan antara pangkat pama dengan sindrom metabolik (nilai OR: 2,91), artinya prajurit dengan pangkat pama berisiko 3 kali mengalami sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), artinya ada hubungan antara pangkat pamen dengan sindrom metabolik (nilai OR: 2,71), artinya prajurit dengan pangkat pamen mengalami risiko 3 kali terkena sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama.

Prajurit yang mengalami sindrom metabolik lebih tinggi pada aktivitas fisik <3 jam sebanyak 18,30%, sedangkan prajurit yang tidak mengalami sindrom metabolik lebih tinggi pada aktivitas fisik ≥ 3 jam sebanyak 88,01%. Hasil uji statistik diperoleh ($p\text{-value}: 0,002$), secara statistik ada hubungan antara satuan kerja dengan sindrom metabolik (OR=1,61), artinya prajurit dengan aktivitas fisik <3 jam mengalami risiko 1,64 kali terkena sindrom metabolik dibandingkan aktivitas fisik

≥3 jam.

Tabel 5.5
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan IMT
Menggunakan Uji Regresi Linear

No	Variabel	Koefisien	t	95% CI	p-value
1	Umur	0,136	12,27	0,11-0,16	0,0001
2	Pangkat				
	- Tamtama				
	- Bintara	1,706	6,95	1,22-2,19	0,0001
	- Pama	2,153	5,35	1,36-2,94	0,0001
	- Pamen	2,514	6,17	1,72-3,31	0,0001
3	Aktivitas fisik				
	- ≥ 3 jam				
	- < 3 jam	1,394	6,06	0,94-1,84	0,0001

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.5 menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar 0,136. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara umur dengan IMT. Hal ini menunjukkan bahwa apabila umur meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan IMT meningkat sebesar 0,136 satuan ($p=0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara umur dengan IMT.

Nilai koefisien sebesar 1,706. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat bintara dengan IMT. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat bintara meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan IMT meningkat sebesar 1,706 satuan ($p=0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat bintara dengan IMT. Nilai koefisien sebesar 2,153. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pama dengan IMT. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pama meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan IMT meningkat sebesar 2,153 satuan ($p\text{-value: } 0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat pama dengan IMT. Nilai

koefisien sebesar 2,514. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pamen dengan IMT. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pamen meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan IMT meningkat sebesar 2,514 satuan ($p=0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat pamen dengan IMT.

Nilai koefisien sebesar 1,394. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara aktivitas fisik dengan IMT. Hal ini menunjukkan bahwa apabila aktivitas <3 jam meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan IMT meningkat sebesar 1,394 satuan ($p=0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan IMT.

Tabel 5.6
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah
Menggunakan Uji Regresi Logistik

No	Variabel	Tekanan Darah						OR	95% CI	p-value
		Tidak Hipertensi			Hipertensi					
		n	%	Mean (SD)	n	%	Mean (SD)			
1	Umur			33,90 (9,54)			40,86 (8,68)	1,08	1,05-1,10	0,0001
2	Pangkat									
	- Tamtama	423	94,42		25	5,58				
	- Bintara	399	86,55		62	13,45		2,63	1,62-4,27	0,0001
	- Pama	84	80,77		20	19,23		4,03	2,14-7,59	0,0001
	- Pamen	85	84,16		16	15,84		3,18	1,63-6,22	0,001
5	Aktivitas fisik									
	- ≥ 3 jam	405	91,63		37	8,37				
	- < 3 jam	586	87,20		86	12,80		1,61	1,07-2,40	0,022

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.6 menunjukkan bahwa rata-rata umur prajurit dengan tekanan darah hipertensi yaitu 41 tahun. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), artinya ada hubungan antara umur dengan tekanan darah (nilai OR: 1,08), artinya semakin meningkat umur, maka kejadian tekanan darah semakin meningkat hingga 1,08 kali.

Prajurit dengan tekanan darah hipertensi lebih tinggi pada pangkat pama sebanyak 19,23%, sedangkan prajurit dengan tekanan darah tidak hipertensi lebih tinggi pada pangkat tamtama sebanyak 94,42%. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), secara statistik ada hubungan antara pangkat bintara dengan tekanan darah (nilai OR: 2,63), artinya prajurit pada pangkat bintara berisiko 2,63 kali terjadi hipertensi dibandingkan dengan pangkat tamtama. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,0001$), artinya ada hubungan antara pangkat pama dengan tekanan darah (nilai OR: 3,42), artinya prajurit pada pangkat pama berisiko 4,03 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan pangkat tamtama. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,001$), artinya ada hubungan antara pangkat pamen dengan tekanan darah (nilai OR: 3,18), artinya prajurit pada pangkat pamen berisiko 3,18 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan pangkat tamtama ($p=0,163$). Tidak ada hubungan antara pangkat pati dengan tekanan darah (nilai OR: 3,18), artinya prajurit pada pangkat pati berisiko 3,18 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan pangkat tamtama.

Prajurit dengan hipertensi lebih tinggi pada aktivitas fisik < 3 jam sebanyak 12,80%, sedangkan prajurit yang tidak hipertensi lebih tinggi pada aktivitas fisik ≥ 3 jam sebanyak 91,63%. Hasil uji statistik diperoleh ($p=0,022$), artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah (nilai OR: 1,61), artinya prajurit dengan

aktivitas fisik <3 jam berisiko 1,61 kali mengalami hipertensi dibandingkan aktivitas fisik >3 jam.

Tabel 5.7
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Trigliserida
Menggunakan Uji Regresi Linear

No	Variabel	Koefesien	t	95% CI	p-value
1	Umur	0,411	2,23	0,05-0,77	0,026
2	Pangkat				
	- Tamtama				
	- Bintara	4,149	1,05	-3,62-11,91	0,295
	- Pama	14,660	2,26	1,92-27,40	0,024
	- Pamen	13,250	2,02	0,36-26,14	0,044
3	Aktivitas fisik				
	- ≥ 3 jam				
	- < 3 jam	3,381	0,92	-3,80-10,56	0,356

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.7 menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar 0,411. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara umur dengan kadar trigliserida. Hal ini menunjukkan bahwa apabila umur meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar trigliserida meningkat sebesar 0,411 satuan ($p=0,026$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara umur dengan kadar trigliserida.

Nilai koefisien sebesar 4,149. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat bintara dengan kadar trigliserida. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat bintara meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar trigliserida meningkat sebesar 4,149 satuan ($p=0,295$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat bintara dengan kadar trigliserida. Nilai koefisien sebesar 14,660. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pama dengan kadar trigliserida. Hal ini

menunjukkan bahwa apabila pangkat pama meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar trigliserida meningkat sebesar 14,660 satuan ($p=0,024$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat pama dengan kadar trigliserida. Nilai koefisien sebesar 13,250. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pama dengan kadar trigliserida. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pamen meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar trigliserida meningkat sebesar 13,250 satuan ($p=0,044$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat pamen dengan kadar trigliserida. Nilai koefisien sebesar 13,250. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pati dengan kadar trigliserida.

Nilai koefisien sebesar 3,381. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara aktivitas fisik dengan kadar trigliserida. Hal ini menunjukkan bahwa apabila aktivitas <3 jam meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar trigliserida meningkat sebesar 3,381 satuan ($p=0,356$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar trigliserida.

Tabel 5.8
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Kolesterol HDL
Menggunakan Uji Regresi Linear

No	Variabel	Koefesien	t	95% CI	p-value
1	Umur	0,060	2,34	0,01-0,11	0,019
2	Pangkat				
	- Tamtama				
	- Bintara	0,661	1,20	-0,42-1,74	0,230
	- Pama	2,538	2,81	0,77-4,31	0,005
	- Pamen	0,001	0,01	-1,78-1,80	0,993
3	Aktivitas fisik				
	- ≥ 3 jam				

No	Variabel	Koefesien	t	95% CI	p-value
	< 3 jam	1,324	2,61	0,33-2,31	0,009

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.8 menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar 0,060. Nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara umur dengan kadar kolesterol HDL. Hal ini menunjukkan bahwa apabila umur meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 0,060 satuan ($p=0,019$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara umur dengan kadar kolesterol HDL.

Nilai koefisien sebesar 0,661, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat bintanga dengan kadar kolesterol HDL. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat bintanga meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 0,661 satuan ($p=0,230$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat bintanga dengan kadar kolesterol HDL. Nilai koefisien sebesar 2,538, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pama dengan kadar kolesterol HDL. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pama meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 2,538 satuan ($p=0,005$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat pama dengan kadar kolesterol HDL. Nilai koefisien sebesar 0,001, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pamen dengan kadar kolesterol HDL. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pamen meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 0,001 satuan ($p=0,993$) atau H_0

diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat pamen dengan kadar kolestrol HDL.

Nilai koefisien sebesar 1,324, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara aktivitas fisik dengan kadar kolestrol HDL. Hal ini menunjukkan bahwa apabila aktivitas < 3 jam meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar kolestrol HDL meningkat sebesar 1,324 satuan ($p=0,009$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kolestrol HDL.

Tabel 5.9
Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah
Menggunakan Uji Regresi Linear

No	Variabel	Koefisien	t	95% CI	p-value
1	Umur	0,146	1,82	-0,01-0,30	0,069
2	Pangkat				
	- Tamtama				
	- Bintara	-0,990	-0,58	-4,33-2,35	0,561
	- Pama	13,768	4,93	8,29-19,25	0,0001
	- Pamen	2,291	0,81	-3,26-7,84	0,418
3	Aktivitas fisik				
	- ≥ 3 jam				
	- < 3 jam	-1,624	-1,02	-4,75-1,49	0,307

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.9 menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar 0,146, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara umur dengan kadar gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila umur meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar gula darah meningkat sebesar 0,146 satuan ($p= 0,069$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kadar gula darah.

Nilai koefisien sebesar -0,990, nilai yang negatif ini menunjukkan adanya hubungan tidak searah antara pangkat bintanga dengan kadar gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat bintanga meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar gula darah menurun sebesar 0,990 satuan ($p=0,561$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat bintanga dengan kadar gula darah. Nilai koefisien sebesar 13,768, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pama dengan kadar gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pama meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar gula darah meningkat sebesar 13,768 satuan ($p=0,0001$) atau H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada hubungan antara pangkat pama dengan kadar gula darah. Nilai koefisien sebesar 2,291, nilai yang positif ini menunjukkan adanya hubungan searah antara pangkat pamen dengan kadar gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pangkat pamen meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar gula darah meningkat sebesar 2,291 satuan ($p=0,418$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara pangkat pamen dengan kadar gula darah.

Nilai koefisien sebesar -1,624, nilai yang negatif ini menunjukkan adanya hubungan tidak searah antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila aktivitas <3 jam meningkat sebesar 1 satuan maka perubahan kadar gula darah menurun sebesar 1,624 satuan ($p=0,307$) atau H_0 diterima, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah.

5.4 Hasil Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji regresi logistik dan regresi linear, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 5.10
Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Sindrom Metabolik

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value
1	Umur	1,06 (1,04-1,08)	0,0001					1,06 (1,03-1,08)	0,0001
3	Pangkat								
	- Tamtama			1,95 (1,31-2,89)	0,001			1,30 (0,84-2,00)	0,239
	- Bintara			2,63 (1,51-4,59)	0,001			1,26 (0,66-2,42)	0,481
	- Pama			2,46 (1,39-4,34)	0,002			0,91 (0,46-1,81)	0,789
4	Aktivitas fisik								
	- ≥ 3 jam			1,39 (0,97-1,99)	0,071			1,15 (0,77-1,72)	0,495
	- < 3 jam								
5	Pemeriksaan EKG								
	- Normal					1,25 (0,56-2,82)	0,584	1,34 (0,58-3,11)	0,495
	- Bermasalah								
6	Kondisi gigi								
	- Normal					1,28 (0,90-1,83)	0,176	1,34 (0,91-1,98)	0,138
	- Bermasalah								
7	Hasil Rontgen								
	- Normal					1,59 (0,32-7,95)	0,574	0,66 (0,13-3,37)	0,615
	- Bermasalah								
8	Hasil Bedah								

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value
	- Normal					0,86 (0,54-1,36)	0,514	0,75 (0,47-121,35)	0,244
	- Bermasalah								
9	Asam urat					1,01 (0,99-1,03)	0,386	1,01 (0,99-1,03)	0,330
10	Trombosit					1,01 (0,10-1,00)	0,468	1,00 (0,99-1,00)	0,515
11	Tingkat SGOT					1,02 (1,00-1,04)	0,042	1,02 (0,99-1,04)	0,064
12	Tingkat SGPT					0,10 (0,98-1,02)	0,721	0,99 (0,98-1,01)	0,683
13	Kadar Alkali Fosfatase					1,01 (0,10-1,01)	0,477	100,09 (0,99-1,01)	0,738
14	Kadar hemoglobin					0,83 (0,71-0,96)	0,015	0,83 (0,71-0,97)	0,022
Pseudo R2		0,0491		0,0277		0,0143		0,0663	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.10 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan bahwa umur paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Semakin meningkat umur, maka sindrom metabolik meningkat hingga 1,06 kali ketika variabel lain konstan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0491, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 4,91%.

Pada model 2 menjelaskan bahwa pangkat pama paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Pangkat pama cenderung 2,63 kali mengalami metabolik sindrom ketika variabel lain konstan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0277, artinya pada model 2 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 2,77%.

Pada model 3 menjelaskan tingkat SGOT paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Tingkat SGOT semakin tinggi maka semakin berisiko mengalami sindrom metabolik 1,02 kali ketika variabel lain konstan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0143, artinya pada model 3 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 1,43%.

Pada model 4 menjelaskan umur paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Apabila umur meningkat maka risiko mengalami sindrom meningkat sebesar 1,06 kali. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0663, artinya pada model 4 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 6,63%.

Tabel 5.11
Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan IMT

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
1	Umur	0,14 (0,11-0,16)	0,0001					0,12 (0,01-0,15)	0,0001
2	Pangkat								
	- Tamtama			1,55 (1,07-2,03)	0,0001			0,85 (0,35-1,36)	0,001
	- Bintara			1,83 (1,04-2,63)	0,0001			0,22 (-0,65-1,09)	0,618
	- Pama			2,20 (1,40-3,01)	0,0001			0,36 (-0,55-1,27)	0,438
	- Pamen								
3	Aktivitas fisik								
	- ≥ 3 jam								
	- < 3 jam			1,01 (0,56-1,46)	0,0001			0,42 (-0,09-0,92)	0,104
4	Pemeriksaan EKG								
	- Normal					-0,40 (-1,63-0,82)	0,517	-0,24 (-1,39-0,90)	0,675
	- Bermasalah								
5	Kondisi gigi								
	- Normal								
	- Bermasalah					0,11 (-0,37-0,59)	0,652	0,17 (-0,32-0,66)	0,493
6	Hasil Rontgen								
	- Normal								
	- Bermasalah					1,35 (-1,19-3,89)	0,298	-0,96 (-3,36-1,45)	0,436
7	Hasil Bedah								
	- Normal								
	- Bermasalah					0,17 (-0,46-0,80)	0,598	-0,05 (-0,65-0,54)	0,865
8	Asam urat					-0,01 (-0,04-0,03)	0,794	-0,02 (-0,04-0,03)	0,860

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
9	Trombosit					-5,47 (-3,42-2,32)	0,708	-9,59 (-3,65-1,73)	0,484
10	Tingkat SGOT					0,01 (-0,01-0,04)	0,336	0,01 (-0,02-0,03)	0,650
11	Tingkat SGPT					-0,01 (-0,04-0,01)	0,291	-0,01 (-0,04-0,01)	0,310
12	Kadar Alkali Fosfatase					0,01 (-0,01-0,01)	0,522	0,01 (-0,01-0,01)	0,908
13	Kadar hemoglobin					-0,13 (-0,34-0,09)	0,247	-0,06 (-0,26-0,14)	0,569
Pseudo R2		0,1193		0,0792		0,0053		0,1351	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.11 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan umur paling dominan berhubungan dengan IMT. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,1193, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan IMT sebesar 11,93%.

Pada model 2 menjelaskan pangkat pamen paling dominan berhubungan dengan IMT. Dengan nilai koefisien 2,20, artinya apabila prajurit dengan pangkat pamen meningkat 1 satuan, maka IMT meningkat sebesar 2,20 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,0792, artinya pada model 2 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 7,92%.

Pada model 3 menjelaskan hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Dengan nilai koefisien 1,35, artinya apabila hasil rontgen bermasalah pada prajurit meningkat 1 satuan, maka IMT meningkat sebesar 1,35 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,0053, artinya pada model 3 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 5,3%.

Pada model 4 menjelaskan pangkat bintang paling dominan berhubungan dengan sindrom metabolik. Dengan nilai koefisien 0,85, artinya apabila pangkat bintang meningkat 1 satuan, maka IMT meningkat sebesar 0,85 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,1351, artinya pada model 4 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan sindrom metabolik sebesar 13,51%.

Tabel 5.12
Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Tekanan Darah

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value
1	Umur	1,08 (1,05-1,10)	0,0001					1,07 (1,04-1,10)	0,0001
3	Pangkat								
	- Tamtama			2,53 (1,55-4,12)	0,0001			1,50 (0,87-2,57)	0,141
	- Bintara			3,72 (1,96-7,09)	0,0001			1,38 (0,64-2,95)	0,409
	- Pama			2,94 (1,49-5,82)	0,002			0,86 (0,37-1,98)	0,721
	- Pamen								
4	Aktivitas fisik								
	- ≥ 3 jam			1,30 (0,85-1,98)	0,220			1,03 (0,64-1,65)	0,903
	- < 3 jam								
5	Pemeriksaan EKG								
	- Normal					0,79 (0,28-2,23)	0,651	0,84 (0,28-2,44)	0,737
	- Bermasalah								
6	Kondisi gigi								
	- Normal					1,78 (1,14-2,79)	0,012	1,80 (1,11-2,91)	0,017
	- Bermasalah								
7	Hasil Rontgen								
	- Normal					11,70 (2,92-46,81)	0,001	4,31 (1,03-18,05)	0,046
	- Bermasalah								
8	Hasil Bedah								
	- Normal					1,79 (1,12-2,86)	0,016	1,60 (0,98-2,60)	0,061
	- Bermasalah								

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value	AOR (95%CI)	p-value
9	Asam urat					0,98 (0,93-1,04)	0,567	0,97 (0,86-1,08)	0,550
10	Trombosit					1,00 (0,99-1,00)	0,840	1,00 (0,99-1,00)	0,844
11	Tingkat SGOT					1,00 (0,98-1,03)	0,981	0,99 (0,97-1,02)	0,747
12	Tingkat SGPT					0,99 (0,98-1,02)	0,998	0,99 (0,98-1,02)	0,832
13	Kadar Alkali Fosfatase					1,01 (0,99-1,01)	0,733	0,99 (0,99-1,01)	0,991
14	Kadar hemoglobin					0,93 (0,77-1,11)	0,405	0,93 (0,77-1,12)	0,444
Pseudo R2		0,0708		0,0368		0,0059		0,0984	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.12 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan umur paling dominan berhubungan dengan tekanan darah. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0708, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan tekanan darah sebesar 7,08%.

Pada model 2 menjelaskan pangkat pama paling dominan berhubungan dengan tekanan darah. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0368, artinya pada model 2 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan tekanan darah sebesar 3,68%.

Pada model 3 menjelaskan hasil rontgen bermasalah paling dominan berhubungan dengan tekanan darah. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0059, artinya pada model 3 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan tekanan darah sebesar 5,9%.

Pada model 4 menjelaskan hasil rontgen bermasalah paling dominan berhubungan dengan tekanan darah. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0984, artinya pada model 4 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan tekanan darah sebesar 9,84%.

Tabel 5.13
Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Trigliserida

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
1	Umur	0,41 (0,05-0,77)	0,026					0,14 (-0,31-0,60)	0,539
3	Pangkat								
	- Tamtama			4,15 (-3,62-11,91)	0,295			3,41 (-4,90-11,73)	0,421
	- Bintara			14,66 (1,92-27,40)	0,024			12,36 (-2,02-26,73)	0,092
	- Pama			13,25 (0,36-26,14)	0,044			7,36 (-7,66-22,37)	0,337
	- Pamen								
5	Pemeriksaan EKG								
	- Normal					13,13 (-5,77-32,03)	0,173	13,44 (-5,49-32,38)	0,164
	- Bermasalah								
6	Kondisi gigi								
	- Normal					-6,56 (-14,02-0,90)	0,085	-6,66 (-14,20-0,88)	0,084
	- Bermasalah								
7	Hasil Rontgen								
	- Normal					50,53 (11,24-89,82)	0,012	44,36 (4,61-84,11)	0,029
	- Bermasalah								
8	Hasil Bedah								

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
	- Normal					-8,45 (-18,19-1,30)	0,089	-8,82 (-18,63-0,99)	0,078
	- Bermasalah								
9	Asam urat					0,99 (0,46-1,52)	0,0001	0,98 (0,44-1,51)	0,0001
10	Trombosit					0,01 (-0,01-0,01)	0,497	0,01 (-0,01-0,01)	0,524
11	Tingkat SGOT					0,65 (0,20-1,10)	0,005	0,63 (0,18-1,08)	0,006
12	Tingkat SGPT					-0,14 (-0,54-0,25)	0,467	-0,15 (-0,54-0,24)	0,452
13	Kadar Alkali Fosfatase					-0,03 (-0,15-0,08)	0,584	-0,04 (-0,16-0,07)	0,485
14	Kadar hemoglobin					1,10 (-2,21-4,40)	0,515	1,21 (-2,10-4,52)	0,74
Pseudo R2		0,0035		0,0069		0,0327		0,0385	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.13 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan umur paling dominan berhubungan dengan Kadar Trigliserida. Dengan nilai koefisien 0,41, artinya apabila pendapatan meningkat 1 satuan, maka kadar trigliserida meningkat sebesar 0,41 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0035, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar Trigliserida sebesar 3,5%.

Pada model 2 menjelaskan pangkat pama paling dominan berhubungan dengan Kadar Trigliserida. Dengan nilai koefisien 14,66, artinya apabila prajurit dengan pangkat pama meningkat 1 satuan, maka kadar trigliserida meningkat sebesar 14,66 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0069, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar Trigliserida sebesar 6,9%.

Pada model 3 menjelaskan hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan Kadar Trigliserida. Dengan nilai koefisien 50,53, artinya apabila prajurit dengan hasil rontgen bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar trigliserida meningkat sebesar 50,53 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0327 artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar Trigliserida sebesar 3,27%.

Pada model 4 menjelaskan hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan Kadar Trigliserida. Dengan nilai koefisien 44,36, artinya apabila prajurit dengan hasil rontgen bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar trigliserida meningkat sebesar 44,36 satuan. Pseudo R2 adalah 0,0385 artinya pada model 4 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan

dengan Kadar Trigliserida sebesar 3,85%.

Tabel 5.14

Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol HDL

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
1	Umur	0,06 (0,01-0,11)	0,019					0,06 (-0,01-0,13)	0,071
3	Pangkat								
	- Tamtama								
	- Bintara			0,48 (-0,61-1,57)	0,384			0,78 (-0,37-1,93)	0,181
	- Pama			2,17 (0,38-3,97)	0,018			-1,99 (0,01-3,97)	0,049
	- Pamen			-0,35 (-2,17-1,46)	0,705			-0,83 (-2,90-1,24)	0,433
4	Aktivitas fisik								
	- ≥ 3 jam								
	- < 3 jam			1,16 (0,14-2,18)	0,027			-0,20 (-1,34-0,94)	0,730
5	Pemeriksaan EKG								
	- Normal								
	- Bermasalah					0,84 (-1,77-3,45)	0,528	1,14 (-1,47-3,74)	0,393
6	Kondisi gigi								
	- Normal								
	- Bermasalah					-3,19 (-4,22-2,16)	0,0001	-3,31 (-4,41-2,20)	0,0001
7	Hasil Rontgen								
	- Normal								
	- Bermasalah					-1,06 (-6,49-4,37)	0,702	-2,21 (-7,68-3,26)	0,429
8	Hasil Bedah								
	- Normal								
	- Bermasalah					-1,21 (-2,55-0,14)	0,078	-1,32 (-2,67-0,03)	0,055

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
9	Asam urat					-0,01 (-0,08-0,07)	0,937	0,01 (-0,07-0,07)	0,974
10	Trombosit					2,56 (-3,57-8,68)	0,413	2,85 (-3,27-8,96)	0,361
11	Tingkat SGOT					-0,07 (-0,14-0,01)	0,022	-0,08 (-0,14-0,02)	0,014
12	Tingkat SGPT					-0,02 (-0,07-0,04)	0,550	-0,02 (-0,07-0,04)	0,501
13	Kadar Alkali Fosfatase					-0,01 (-0,02-0,02)	0,986	-0,01 (-0,02-0,14)	0,868
14	Kadar hemoglobin					0,12 (-0,34-0,57)	0,621	0,12 (-0,34-0,57)	0,620
Pseudo R2		0,0049		0,0120		0,0407		0,0540	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.14 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan umur paling dominan berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL. Dengan nilai koefesien 0,06, artinya apabila umur meningkat 1 satuan, maka kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 0,06 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0049, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL sebesar 4,9%.

Pada model 2 menjelaskan pangkat pama paling dominan berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL. Dengan nilai koefesien 2,17, artinya apabila prajurit dengan pangkat pama meningkat 1 satuan, maka kadar kolesterol HDL meningkat sebesar 2,17 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0120, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL sebesar 1,20%.

Pada model 3 menjelaskan kondisi gigi paling dominan berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL. Dengan nilai koefesien -3,19, artinya apabila prajurit dengan kondisi gigi bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar kolesterol HDL menurun sebesar 3,19 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0407, artinya pada model 3 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL sebesar 4,07%.

Pada model 4 menjelaskan kondisi gigi paling dominan berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL. Dengan nilai koefesien -3,31, artinya apabila prajurit dengan kondisi gigi bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar kolesterol HDL menurun sebesar 3,31 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R2 adalah 0,0540, artinya pada model 4 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-

sama) berhubungan dengan Kadar kolestrol HDL sebesar 5,40%.

Tabel 5.15
Faktor Paling Dominan Yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah

No	Variabel	Model 1		Model 2		Model 3	
		Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value	Coef (95%CI)	p-value
1	Umur	0,15 (-0,01-0,30)	0,069			0,10 (-0,05-0,26)	0,194
5	Pemeriksaan EKG - Normal - Bermasalah			11,48 (3,30-19,66)	0,006	11,57 (3,39-19,75)	0,006
6	Kondisi gigi - Normal - Bermasalah			1,65 (-1,58-4,88)	0,316	1,69 (-1,54-4,92)	0,305
7	Hasil Rontgen - Normal - Bermasalah			38,30 (21,29-55,30)	0,0001	36,48 (19,27-53,70)	0,0001
8	Hasil Bedah - Normal - Bermasalah			-4,32 (-8,54-0,11)	0,044	-4,56 (-8,78-0,32)	0,035
9	Asam urat			-0,04 (-0,27-0,19)	0,734	-0,04 (-0,27-0,19)	0,732
10	Trombosit			-8,02 (-0,01-0,01)	0,412	-8,32 (-0,01-0,01)	0,395
11	Tingkat SGOT			0,26 (0,06-0,45)	0,009	0,25 (0,06-0,45)	0,011
12	Tingkat SGPT			-0,04 (-0,21-0,13)	0,610	-0,04 (-0,21-0,12)	0,609
13	Kadar Alkali Fosfatase			0,02 (-0,03-0,07)	0,446	0,02 (-0,03-0,07)	0,497
14	Kadar hemoglobin			0,90 (-0,53-2,33)	0,219	0,94 (-0,49-2,37)	0,197
Pseudo R2		0,0030		0,0312		0,0414	

Sumber : Data Sekunder, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 5.15 menunjukkan Pada model 1 menjelaskan umur dominan berhubungan dengan Kadar gula darah. Dengan nilai koefisien 0,15, artinya apabila umur meningkat 1 satuan, maka kadar gula darah meningkat sebesar 0,15 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,0030, artinya pada model 1 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar gula darah sebesar 3,0%.

Pada model 2 menjelaskan hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan Kadar gula darah. Dengan nilai koefisien 38,30, artinya apabila prajurit dengan hasil rontgen bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar gula darah meningkat sebesar 38,30 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,0312, artinya pada model 2 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar gula darah sebesar 3,12%.

Pada model 3 menjelaskan hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan Kadar gula darah. Dengan nilai koefisien 36,48, artinya apabila prajurit dengan hasil rontgen bermasalah meningkat 1 satuan, maka kadar gula darah meningkat sebesar 36,48 satuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai pseudo R² adalah 0,0414, artinya pada model 3 menunjukkan bahwa faktor ini secara simultan (bersama-sama) berhubungan dengan Kadar gula darah sebesar 4,14%.

BAB VI

PEMBASAHAN

6.1 Hubungan Umur Dengan Sindrom metabolik dikalangan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda

Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan sindrom metabolik pada prajurit ($p=0,0001$), dengan nilai OR: 1,05, artinya semakin meningkat umur, maka kejadian sindrom metabolik semakin meningkat hingga 1,05 kali.

Penelitian ini sejalan dengan Listyandini *et al.* (2020), menunjukkan bahwa umur berhubungan dengan sindrom metabolik ($p=0,0001$). Umur seseorang yang semakin meningkat maka semakin berisiko mengalami sindrom metabolik.

Semakin bertambah usia, biasanya terjadi penurunan aktivitas fisik, yang dapat menyebabkan peningkatan berat badan dan perkembangan obesitas, salah satu komponen sindrom metabolik. Kedua, proses penuaan dapat mengakibatkan perubahan dalam komposisi tubuh, seperti peningkatan lemak tubuh dan penurunan massa otot, yang dapat meningkatkan resistensi insulin dan risiko sindrom metabolik (Sudargo *et al.*, 2018; Ariska & Asriyadi, 2022).

Perubahan hormonal yang terjadi selama penuaan, terutama pada wanita selama menopause, dapat mempengaruhi metabolisme glukosa dan lemak, yang berperan dalam perkembangan sindrom metabolik. Selain itu, resistensi insulin, yang cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, menjadi faktor risiko utama sindrom metabolik dengan meningkatkan kadar glukosa darah. Faktor genetika dan lingkungan juga turut berkontribusi, dan pengaruh mereka dapat semakin meningkat seiring dengan usia. Perubahan dalam kebiasaan makan atau kebutuhan nutrisi yang

berubah seiring bertambahnya usia dapat memperburuk risiko sindrom metabolic (Widyastuti *et al.*, 2013).

Umur menyebabkan menurunnya fungsi sistem kekebalan tubuh Hal ini dapat menyebabkan peningkatan risiko infeksi, penyakit autoimun dan gangguan inflamasi kronis yang menyebabkan terjadinya sindrom metabolik (Ferrucci & Fabbri, 2018).

Dalam konteks militer, terutama TNI AD, tugas dan tanggung jawab operasional dapat berubah seiring dengan pangkat dan peran anggota. Pangkat yang lebih tinggi atau peran yang lebih administratif berarti lebih sedikit aktivitas fisik langsung, yang dapat menyebabkan penurunan tingkat aktivitas fisik secara keseluruhan (Febriyanti, 2022).

TNI AD seringkali berhadapan dengan tekanan kerja dan stres yang tinggi, terutama dalam situasi tugas militer yang menuntut. Lama kelamaan, seiring bertambahnya usia, stres dapat memengaruhi kebiasaan makan dan tidur, serta berkontribusi pada resistensi insulin dan masalah kesehatan lain yang terkait dengan sindrom metabolik (Sari & Hartini, 2021).

6.2 Hubungan Antara Pangkat Dengan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pangkat bintara dengan sindrom metabolik ($p=0,0001$). Dengan nilai OR: 1,91, artinya prajurit dengan pangkat bintara berisiko 2 kali mengalami sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama. Ada hubungan antara pangkat pama dengan sindrom metabolik ($p=0,0001$). Dengan nilai OR: 2,40, artinya prajurit dengan pangkat pama berisiko 2,4 kali mengalami sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama. Ada hubungan antara pangkat pamen dengan sindrom metabolik ($p=0,0001$). Dengan nilai OR=2,25, artinya prajurit

dengan pangkat pamen mengalami risiko 2,25 kali terkena sindrom metabolik dibandingkan pangkat tamtama.

Penelitian sejalan dengan (da-Silva *et al.*, 2019), menunjukkan bahwa ada hubungan antara jabatan kerja dengan kejadian sindrom metablik ($p < 0,05$). Orang dengan jabatan tinggi atau yang memiliki tanggung jawab yang besar dalam pekerjaan mereka mungkin mengalami tingkat stres yang lebih tinggi. Stres kronis dapat mempengaruhi pola makan dan memicu keinginan untuk mengonsumsi makanan tidak sehat sebagai bentuk pelampiasan emosional. Tuntutan pekerjaan yang tinggi dan jadwal yang padat dapat menghalangi seseorang untuk menjaga pola makan yang sehat dan rutin berolahraga (Kouvonen *et al.*, 2005).

Anggota TNI AD dengan pangkat lebih tinggi memiliki tingkat tanggung jawab dan tekanan kerja yang lebih besar. Stres yang tinggi dapat berkontribusi pada perubahan hormonal dan gaya hidup yang kurang sehat, yang dapat meningkatkan risiko sindrom metabolik. Hal yang menyebabkan stress pada lingkungan militer adalah beban kerja yang berlebihan, tuntutan tugas fisik, tekanan waktu dan jam kerja yang Panjang (Febriyanti, 2022).

Selain itu, pangkat yang lebih tinggi dalam TNI AD sering kali terkait dengan peran administratif atau manajerial yang mungkin memerlukan lebih banyak waktu di dalam ruangan atau di meja kerja, memiliki jadwal yang lebih padat, dengan sedikit waktu untuk kegiatan fisik atau perhatian terhadap aspek kesehatan pribadi. Ini dapat berdampak pada tingkat aktivitas fisik dan pola makan, yang merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada sindrom metabolik (Basuki, 2013).

6.3 Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Sindrom Metabolik Dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara satuan kerja dengan sindrom metabolik (p- value: 0,002). Dengan nilai OR=1,61, artinya prajurit dengan aktivitas fisik <3 jam mengalami risiko 1,64 kali terkena sindrom metabolik dibandingkan aktivitas fisik ≥ 3 jam.

Penelitian ini sejalan dengan Listyandini *et al.* (2020), menunjukkan bahwa didapatkan hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan sindrom metabolik (p- value: 0,003). Kegiatan fisik dan olah raga secara rutin bermanfaat bagi setiap orang, karena dapat meningkatkan kebugaran, mencegah kelebihan berat badan, untuk fungsi jantung, paru-paru dan otot serta memperlambat proses penuaan (Magdalena *et al.*, 2014).

Kurangnya aktivitas fisik dapat menjadi pemicu utama terjadinya sindrom metabolik karena berbagai dampak negatifnya pada berbagai faktor kesehatan. Aktivitas fisik yang tidak memadai menyebabkan ketidakseimbangan energi, di mana kalori yang dikonsumsi tidak sebanding dengan kalori yang dibakar. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan berat badan, terutama penumpukan lemak di sekitar perut, yang merupakan karakteristik obesitas abdominal, salah satu komponen sindrom metabolik (Suirakoka, 2012).

Latihan fisik menghasilkan banyak manfaat untuk tubuh seseorang. Pada orang yang melakukan olahraga teratur, sensitivitas insulinnya akan meningkat, dan kemampuan mengatur system dalam tubuh meningkat. Namun, berhenti beraktivitas fisik dapat menurunkan sensitivitas insulin. Otot seseorang yang dilatih memiliki persediaan darah yang lebih baik, karena glukosa dari darah diperoleh dengan efektif. Hati menjadi lebih efisien dalam memproduksi glikogen dari glukosa

yang terdapat dalam darah (Blaha & Tota-Maharaj, 2012).

Aktivitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin, yang artinya tubuh lebih efisien dalam menggunakan insulin untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Resistensi insulin adalah faktor utama dalam sindrom metabolik, dan aktivitas fisik dapat membantu mengatasi resistensi ini (Imelda, 2019).

Aktivitas fisik memiliki efek yang menguntungkan terhadap tekanan darah, terutama pada individu dengan hipertensi esensial ringan hingga sedang. Aktivitas fisik dengan intensitas tinggi dapat mengurangi tekanan darah secara signifikan. Selain itu, studi yang dilakukan oleh The Pawtucket Hearth Study Grup menunjukkan bahwa aktivitas fisik juga berhubungan positif dengan peningkatan kadar HDL kolesterol dalam darah (Oemiati, 2019).

6.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *crosssectinal* dengan data sekunder, sehingga mempunyai keterbatasan terhadap beberapa variabel yang merupakan faktor resiko sindrom metabolik antara lain pola konsumsi, riwayat kesehatan dan keluarga. Keterbatasan penelitian ini untuk lebih diperhatikan pada penelitian selanjutnya. Meskipun dapat mengamati hubungan antara variabel independen dan dependen, penelitian ini penelitian ini sulit untuk mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi hasil.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

- a. Ada hubungan antara umur ($p=0,0001$, nilai OR: 1,06), pangkat bintara (p -value: 0,0001, nilai OR: 2,05), pangkat pama ($p=0,0001$, nilai OR: 2,91), pangkat pamen (p -value: 0,0001, nilai OR: 2,71), dan aktivitas fisik ($p=0,0001$, nilai OR: 1,64) dengan sindrom metabolik dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- b. Ada hubungan antara umur ($p=0,0001$, nilai coef: 0,136), pangkat bintara (p -value: 0,0001, nilai coef: 1,706), pangkat pama ($p=0,0001$, nilai coef: 2.153), pangkat pamen ($p=0,0001$, nilai coef: 2,514), dan aktivitas fisik ($p=0,0001$, nilai coef: 1,394) dengan IMT dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- c. Ada hubungan antara umur ($p=0,0001$, nilai OR: 1,08), pangkat bintara ($p=0,0001$, nilai OR: 2,63), pangkat pama ($p=0,0001$, nilai OR: 4,03), pangkat pamen ($p=0,0001$, nilai OR: 3,18), dan aktivitas fisik ($p=0,022$, nilai OR: 1,61) dengan tekanan darah dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- d. Ada hubungan antara umur ($p=0,026$, nilai coef: 0,411), pangkat pama (p -value: 0,024, nilai coef: 14,660) dan pangkat pamen ($p=0,044$, nilai coef: 13,250) dengan kadar trigliserida dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- e. Ada hubungan antara umur (p -value: 0,019, nilai coef: 0,060), pangkat pama (p -value: 0,005, nilai coef: 2,538), dan aktivitas fisik ($p=0,009$, nilai coef: 1,324) dengan kadar kolestrol HDL dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- f. Ada hubungan antara pangkat pama ($p=0,0001$, nilai coef: 13,768) dengan kadar gula darah dikalangan TNI AD Kodam Iskandar Muda.
- g. Hasil penelitian menunjukkan pangkat bintara paling dominan berhubungan

dengan sindrom metabolik dengan nilai koefisien 0,85.

- h. Hasil penelitian menunjukkan hasil rontgen bermasalah paling dominan berhubungan dengan tekanan darah dengan AOR 9,84.
- i. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan kadar trigliserida dengan nilai koefisien 44,36.
- j. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi gigi paling dominan berhubungan dengan Kadar kolesterol HDL dengan nilai koefisien -3,31.
- k. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rontgen paling dominan berhubungan dengan Kadar gula darah dengan nilai koefisien 36,48.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi prajurit

Diharapkan prajurit TNI AD Kodam Iskandar Muda untuk memperhatikan kesehatan melalui upaya pencegahan primer, mengingat sindrom metabolik ini dapat diatasi dengan perubahan gaya hidup sehat, seperti menjaga berat badan yang sehat, tetap berolahraga secara teratur. Apabila telah memiliki faktor risiko ini, maka diharapkan untuk rutin deteksi dini melalui pemeriksaan kesehatan berkala setiap triwulan dan segera konsultasikan dengan dokter untuk dapat menentukan langkah-langkah terbaik yang dapat diambil untuk mengurangi risiko.

7.2.2 Bagi Siedukkes Kesda Iskandar Muda

Diharapkan bagi pihak Siedukkes Kesda Iskandar Muda selaku pelaksana kegiatan pemeriksaan kesehatan berkala, upaya promosi kesehatan dan deteksi dini faktor risiko perlu terus ditingkatkan untuk mengurangi kejadian sindrom metabolik dalam hal ini untuk lebih meningkatkan motivasi prajurit dalam melaksanakan pemeriksaan kesehatan berkala karena kebutuhan akan kesehatan. Upaya konseling

juga dapat dilakukan sebagai salah satu program penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pemahaman prajurit tentang faktor risiko sindrom metabolik dan upaya pencegahan yang melibatkan perubahan gaya hidup jangka panjang dan komitmen untuk mengadopsi kebiasaan sehat.

7.2.3 Bagi Pemerintah

Diharapkan pemerintah dapat melakukan evaluasi program pemeriksaan berkala, membuat buku pemantauan kesehatan pemeriksaan kesehatan berkala bagi masing-masing prajurit. Perlunya dilakukan Analisa data hasil pemeriksaan kesehatan berkala prajurit untuk mengetahui agar menjadi informasi yang berarti dan bermanfaat, yang pada akhirnya dapat memberikan wawasan, pemahaman, dan kontribusi tentang kesehatan bagi prajurit, satuan kerja dan pimpinan sebagai pengembangan dan pengambilan keputusan.

7.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis lebih mendalam dengan menambahkan variabel lain yang berhubungan dengan sindrom metabolik seperti pola makan, tingkat stress dan riwayat kesehatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Annurullah G.A., Jasmine M.S., Saraswati N.A. & Rizka Y., **Faktor Risiko Obesitas Pada Pekerja Kantor: A Systematic Review**, *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2021;2(2):80-88.
- Ariska L. & Asriyadi F., **Asuhan Keperawatan Pada Ny. D Yang Mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2**, 2022.
- Bantas K., Yoseph H.K. & Moelyono B., **Perbedaan Gender Pada Kejadian Sindrom Metabolik Pada Penduduk Perkotaan Di Indonesia**, *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 2012;7(5):219-226.
- Bapenas Ri. **Karakteristik Obesitas Berdasarkan Riskesdas 2018 2021**.
- Basuki A.Y., **Reformasi Tni: Pola, Profesionalitas, Dan Refungsionalisasi Militer Dalam Masyarakat**: Yayasan Pustaka Obor Indonesia; 2013.
- Benovri R., Syahban A. & Ridwan M., **Analisis Aktivitas Fisik Anggota Tni-Ad Di Masa Pandemic Covid-19**, *Jurnal Olympia*, 2021;3(2):9-15.
- Blahe M.J. & Tota-Maharaj R., **Metabolic Syndrome: From Risk Factors To Management**: Seed; 2012.
- Bonita B., Asnawi H. & Aulia H., **Hubungan Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Hba1c Pada Pasien Dm Tipe 2 Yang Datang Ke Poliklinik Endokrin Metabolik Diabetik**, *Biomedical Journal Of Indonesia*, 2017;3(1):30-38.
- Brown A.F., Ettner S.L., Piette J., Weinberger M., Gregg E., Shapiro M.F., *Et Al.*, **Socioeconomic Position And Health Among Persons With Diabetes Mellitus: A Conceptual Framework And Review Of The Literature**, *Epidemiologic Reviews*, 2004;26(1):63-77.
- Cheong S.M., Kandiah M., Chinna K., Chan Y.M. & Saad H.A., **Prevalence Of Obesity And Factors Associated With It In A Worksite Setting In Malaysia**, *Journal Of Community Health*, 2010;35:698-705.
- Da-Silva C.A.C., Leite A.L., Moreira J.A., Abreu D.D.C., Oliveira P.E.A., Nunes D.P., *Et Al.*, **Association Of Dyslipidemia, Hypertension And Overweight/Obesity With Work Shift And Duration Of Employment Among Police Officers In A Small Town In Northeastern Brazil**, *Rev Bras Med Trab*, 2019;17(4):537-544.
- Doan S.N., Patel S.K., Xie B., Nelson R.A. & Yee L.D., **Disrupting The Mood And Obesity Cycle: The Potential Role Of Metformin**, *Obesities*, 2023;3(1):59-75.

- Dwipayana M.P., Suastika K., Saraswati I., Gotera W., Budhiarta A., Sutanegara M., *Et Al.*, **Prevalensi Sindroma Metabolik Pada Populasi Penduduk Bali, Indonesia**, *J Peny Dalam*, 2011;12(1):1-5.
- Febriyanti F., **Adakah Stres Kerja Pada Anggota Tni Ad?**, *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2022;5(11):4797-4802.
- Ferrucci L. & Fabbri E., **Inflammageing: Chronic Inflammation In Ageing, Cardiovascular Disease, And Frailty**, *Nature Reviews Cardiology*, 2018;15(9):505-522.
- Fithriany F., Nurjannah N. & Ismail N., **Prevalensi Dan Determinan Kejadian Sindrome Metabolik Pada Karyawan/Ti Rsud Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh**, *Nasuwakes: Jurnal Kesehatan Ilmiah*, 2021;14(2):106-111.
- Gunawan I., Ichwansyah F. & Abdullah A., **Hubungan Obesitas Dengan Kinerja Petugas Kesehatan Di Puskesmas Kabupaten Bireuen**, *Action: Aceh Nutrition Journal*, 2019;4(1):49-57.
- Icca Stella Amalia S., Mph. **Obesitas Meningkat, Bagaimana Peran Sekolah/Perguruan Tinggi?** 2022.
- Imelda S.I., **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus Di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018**, *Scientia Journal*, 2019;8(1):28-39.
- Isomaa B., Henricsson M., Almgren P., Tuomi T., Taskinen M.-R. & Groop L., **The Metabolic Syndrome Influences The Risk Of Chronic Complications In Patients With Type Ii Diabetes**, *Diabetologia*, 2001;44:1148-1154.
- Kemenkes R., **Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (Gentas)**, *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan Ri*, 2017.
- Kemenkes Ri P.P., **Epidemi Obesitas 2018**.
- Kemenkes Ri Y., **Obesitas 2022**.
- Kouvonen A., Kivimäki M., Cox S.J., Cox T. & Vahtera J., **Relationship Between Work Stress And Body Mass Index Among 45,810 Female And Male Employees**, *Psychosomatic Medicine*, 2005;67(4):577-583.
- Lakka H.-M., Salonen J.T., Tuomilehto J., Kaplan G.A. & Lakka T.A., **Obesity And Weight Gain Are Associated With Increased Incidence Of Hyperinsulinemia**

In Non-Diabetic Men, *Hormone And Metabolic Research*, 2002;34(09):492-498.

Listyandini R., Pertiwi F.D. & Riana D.P., **Asupan Makan, Stress, Dan Aktivitas Fisik Dengan Sindrom Metabolik Pada Pekerja Di Jakarta**, *An-Nur: Jurnal Kajian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 2020;1(1):19-32.

Magdalena M., Mahpolah M. & Yusuf A., **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Sindrom Metabolik Pada Penderita Rawat Jalan Di Rsud Ulin Banjarmasin**, *Jurnal Skala Kesehatan*, 2014;5(2).

Mclaren L., **Socioeconomic Status And Obesity**, *Epidemiologic Reviews*, 2007;29(1):29-48.

Mulyani N.S., Arnisam A., Fitri S.H. & Ardiansyah A., **Faktor Penyebab Obesitas Pada Remaja Putri Di Aceh Besar**, *Jurnal Riset Gizi*, 2020;8(1):44-47.

Oemiati R., **Determinan Insiden Sindrom Metabolik Menurut Gender**, *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 2019;6(20):19-29.

P2ptm.Kemkes. **Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Obesita** 2017.

Prima A., Puspitasari I., Andas A.M., Shaoliha M., Wada F.H. & Yusrini Y., Editors. **Sekolah Siaga Penyakit Tidak Menular: Pemeriksaan Golongan Darah Serta Edukasi Diabetes Mellitus Pada Siswa. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat**; 2022.

Puspita A., **Hubungan Antara Sedentary Lifestyle Dengan Risiko Sindrom Metabolik Pada Guru Sma/Sederajat Di Kota Yogyakarta**: Universitas Gadjah Mada; 2017.

Rini S., **Sindrom Metabolik**, *Jurnal Majority*, 2015;4(4).

Riskyapriliani N., Darlis D. & Hartaman A., **Perancangan Pendeteksi Golongan Darah Dan Rhesus Berbasistensorflow Menggunakan Esp32-Cam**, *Eproceedings Of Applied Science*, 2021;7(6).

Sari N.A. & Hartini N., **Hubungan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Anggota Tni Ad Yang Bertugas Di Wilayah Rawan Konflik**, *Buletin Penelitian Psikologi Dan Kesehatan Mental (Brpkm)*, 2021;1(2):1298-1305.

Sary N.L., Rahmawati S., Yusni Y., Husnah H. & Saminan S., **Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Dengan Status Gizi Pegawai Sekretariat Daerah Kabupaten Aceh Barat**, *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 2021;21(1).

- Shlyakhto E., Nedogoda S., Konradi A., Baranova E., Fomin V., Vertkin A. & Chumakova G., **The Concept Of Novel National Clinical Guidelines On Obesity**, *Russian Journal Of Cardiology*, 2016(4):7-13.
- Sikalak W., Widajanti L. & Aruben R., **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawan Perusahaan Di Bidang Telekomunikasi Jakarta Tahun 2017**, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2017;5(3):193-201.
- Soleha T.U., **Hubungan Sindrom Metabolik Dengan Penyakit Kardiovaskular**, 2016.
- Sri Mulyani N. & Khazanah W., **Pengaruh Pemberian Aerobik Exercise Terhadap Sindrom Metabolik Pada Wanita Dewasa Di Kota Banda Aceh**, 2020.
- Sudargo T., Freitag H., Kusmayanti N.A. & Rosiyani F., **Pola Makan Dan Obesitas**: Ugm Press; 2018.
- Suhaema S. & Masthalina H., **Pola Konsumsi Dengan Terjadinya Sindrom Metabolik, Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)**, 2015;9(4):340-347.
- Suiraoaka I.P., **Penyakit Degeneratif**, *Yogyakarta: Nuha Medika*, 2012;45(51).
- Sulistiyowati A.D., Wantonoro M.K., Kep S. & Setiawati E.M., **Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii: Literatur Review**: Universitas' Aisyiyah Yogyakarta; 2021.
- Tok J., **Pengaruh Service Attributes Terhadap Overall Satisfaction Dan Membership Renewal Intention Member Knockout Boxing Camp Surabaya**, *Jurnal Strategi Pemasaran*, 2019;6(1):13.
- Trisnawati A., **Faktor Determinan Kejadian Sindrom Metabolik Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponrang Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan**, *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 2023;9(2):51-58.
- Vaizi N., Ayuni M. & Achyar A., Editors. **Hubungan Golongan Darah Dengan Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2**. Prosiding Seminar Nasional Biologi; 2021.
- Verger E.O., Perignon M., El Ati J., Darmon N., Dop M.-C., Drogué S., *Et Al.*, **A “Fork-To-Farm” Multi-Scale Approach To Promote Sustainable Food Systems For Nutrition And Health: A Perspective For The Mediterranean Region**, *Frontiers In Nutrition*, 2018;5:30.
- Wiardani N.K., Sugiani P.P.S. & Gumala N.M.Y., **Konsumsi Lemak Total, Lemak Jenuh, Dan Kolesterol Sebagai Faktor Risiko Sindroma Metabolik Pada Masyarakat Perkotaan Di Denpasar**, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 2011;7(3):107-114.

Widyastuti N., Sulchan M. & Johan A., **Asupan Makan, Sindrom Metabolik, Dan Status Keseimbangan Asam-Basa Pada Lansia** 2013 [Cited 9 4]. 179].

Wild S., **Cardiometabolic Risk Factor Prevalence In A Representative Population Of Adults In India**, *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2023.

Master Tabel

hdl2	nilai_ms	crea	leuko	ekg	ron
0	0	1	0,92	8900 Normal	No
1	0	1	0,67	7800 Normal	No

[illegible]

85

86

[illegible]

88

90

91

92

93

2018	3	2,206-13	Pana	2	0,00E+00	1	45	165	69	25,3444	130	94	115	41	106	1	1	1	2	1	0	0	1	0	3	0,1	6,2	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/2XMissing 36	0	0	0	0	1	1	1	5,6	200000	1	27	32	16,9	233	0	1	2,60E+00	0			
2018	3	2,206-13	Pana	2	0,00E+00	1	44	164	70	24,0262	130	78	100	45	99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,6	7,1	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/7XMissing 17	0	0	0	0	1	1	1	6,03	100000	1	31	30	15,1	211	1	1	2,60E+00	0	
2018	3	2,206-13	Pana	3	0,00E+00	1	46	169	76	26,6097	170	120	105	45	113	1	1	1	2	1	0	0	1	0	3	1	0,8000	Normal	Normal	Normal	Normal	VMI/-	0	0	0	0	1	1	1	0	6,14	800000	1	25	26	14,8	198	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	1,10E+13	Panen	1	0,00E+00	1	50	161	68	26,2336	130	80	122	40	92	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,01	6,1	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/7XMissing 47	0	0	0	0	1	1	0	6,03	400000	1	44	25	14,2	199	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	1,910E+16	Bitara	1	0,00E+00	1	52	165	65	24,2424	180	100	137	40	90	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1,1	6,15	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/75Gangren 8	0	0	0	0	1	1	1	2	5,77	200000	1	42	27	14,4	200	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	1,90E+12	Bitara	2	0,00E+00	1	50	167	58	20,7967	140	100	177	45	79	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	2	0,97	6,1	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/12Missing 16	0	0	0	0	1	1	2	10,7	100000	1	27	30	14	243	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	2,20E+13	Panen	4	0,00E+00	1	45	165	65	23,8751	120	80	100	53	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,60E+00	0				
2018	3	1,10E+13	Panen	3	0,00E+00	1	46	170	67	21,1814	110	70	100	44	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	6,8	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS Missing 16	0	0	0	0	1	1	2	6,97	200000	1	28	31	15	230	1	1	2,60E+00	0	
2018	3	5732E8	Panen	3	0,00E+00	1	54	171	80	27,3588	190	120	121	42	100	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0,92	7,4	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/6Gangren 8	0	0	0	0	1	1	1	5,17	200000	1	20	30	16,1	201	0	1	2,60E+00	0
2018	3	2,20E+12	Panen	2	0,00E+00	1	47	163	60	22,5827	150	100	112	40	90	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	6,98	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/6Missing 26	0	0	0	0	1	1	2	5,03	340000	1	45	30	14,5	220	1	1	2,60E+00	0	
2018	3	6280E4	Pana	2	0,00E+00	1	53	168	75	26,5751	120	70	119	39	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,12	5,6	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/2XMissing 22	0	0	0	0	1	1	2	5,45	340000	1	23	32	16	210	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	5688E0	Pana	2	0,00E+00	1	50	163	65	24,4646	140	80	130	42	100	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6,3	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/8Missing 22	0	0	0	0	1	1	2	4,67	240000	1	20	30	15,5	217	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	6238E4	Pana	1	0,00E+00	1	53	171	83	28,3848	140	70	111	40	90	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4,8	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/4Baik	0	0	0	0	1	0	1	5,09	220000	1	48	65	16	278	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	6365E4	Tamtama	1	1,00E+00	1	51	178	84	26,5118	160	100	111	42	90	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	2	1,03	6,08	Normal	Cardiogram	Normal	Normal	VOD: 6/7 Missing 16	0	1	0	0	1	1	2	6,4	340000	1	23	32	14,5	209	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	52	165	68	26,577	120	74	114	39	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0,12	5,4	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS	0	0	0	0	1	0	1	5,45	350000	1	23	32	16	243	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	31	173	73	24,3911	120	78	110	40	112	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,12	6,3	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/6Crosbite 2	0	0	0	0	1	0	1	5,67	250000	1	21	28	16	254	0	1	2,60E+00	0		
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	26	177	67	21,3859	120	88	113	40	107	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	7,8	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS CHS Seda	0	0	0	0	1	1	3	4,99	200000	1	30	34	16	240	1	1	2,60E+00	0	
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	31	175	80	26,1224	135	100	123	40	101	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	3	0,89	5,8	Normal	Normal	Normal	Normal	VOD: 6/2Calsula	0	0	0	0	1	1	2	5,51	300000	1	20	29	15,3	234	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	29	165	75	27,5482	110	74	119	42	101	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1,09	5,8	Normal	Normal	Normal	Normal	OHS: SedNormal	0	0	0	0	1	0	2	5,89	200000	1	30	33	14,5	201	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	27	167	65	23,3067	110	70	124	43	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,62	8,3	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS CHS Seda	0	0	0	0	1	1	2	6,32	300000	1	29	32	14,5	201	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	2,10E+13	Bitara	1	0,00E+00	1	34	169	68	23,8087	120	70	121	45	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,02	5,12	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS CHS Seda	0	0	0	0	1	0	2	6,79	300000	1	23	30	12,7	220	0	1	2,60E+00	0
2018	3	2,10E+13	Bitara	0	0,00E+00	1	26	171	65	22,2291	110	64	127	52	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,09	9,2	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS CHS Seda	0	0	0	0	1	1	2	5,52	220000	1	24	30	15,3	210	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	1,10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	23	170	64	22,1453	120	72	121	44	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,09	6,28	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS Impaksi 31	0	0	0	0	1	1	1	6,46	800000	1	32	30	14,9	217	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	1,10E+13	Panen	2	0,00E+00	1	35	171	80	24,5294	110	70	109	43	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,02	6,70	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS	0	0	0	0	1	1	2	6,57	200000	1	30	30	17	201	0	1	2,60E+00	0
2018	3	1,10E+13	Panen	3	0,00E+00	1	49	169	69	24,1588	130	70	125	45	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,99	5,400	Normal	Normal	Normal	Normal	OB 6/6OHS Baik	0	0	0	0	1	0	0	6,47	100000	1	30	28	15	190	0	1	2,60E+00	0
2018	3	1,10E+13	Panen	3	0,00E+00	1	51	176	68	21,9525	140	80	109	41	89	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,96	4,900	Normal	Normal	Normal	Normal	OB 6/6OHS Cukup	0	0	0	0	1	1	2	6,47	800000	1	25	32	16	223	0	1	2,60E+00	2
2018	3	1,20E+13	Panen	2	0,00E+00	1	40	169	68	21,5294	110	70	109	43	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,02	6,70	Normal	Normal	Normal	Normal	Variscoc6/6O OHS Cukup	0	0	0	0	1	1	1	4,75	340000	1	29	35	14,8	209	0	1	2,60E+00	0
2018	3	5827E4	Bitara	1	0,00E+00	1	52	165	69	25,3444	130	70	123	62	98	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,88	6,000	Normal	Normal	Normal	Normal	OB 6/6OHS Missing	0	0	0	0	1	1	1	5,45	180000	1	27	31	15	211	1	1	2,60E+00	2	
2018	3	1,10E+12	Bitara	1	0,00E+00	1	47	168	80	28,3442	130	80	119	60	101	1	1	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1,05	5,8	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS Baik	0	0	0	0	1	0	0	6,24	100000	1	27	33	16	201	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	1,10E+12	Bitara	1	0,00E+00	1	48	170	80	24,2215	130	80	120	42	111	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,02	5,2	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6OHS Baik	0	0	0	0	1	0	0	6,24	100000	1	28	31	15,4	204	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	6372E1	Bitara	1	0,00E+00	1	46	165	78	28,601	120	80	119	41	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,06	5,100	Normal	Normal	Normal	Normal	OB 6/12 OHS Cukup	0	0	0	0	1	1	0	6,05	170000	1	21	29	16,3	240	0	1	2,60E+00	0	
2018	3	1,10E+12	Bitara	1	0,00E+00	0	47	167	67	24,0238	130	80	119	56	224	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5,400	Normal	Normal	Normal	Normal	OB																	

2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	26	176	78	25,1808	120	80	109	46	119	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,1	4900	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4,81	204000	1	28	25	16,1	231	0	1	2,80E+06	0
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	22	177	67	21,3859	110	70	107	51	119	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3,2	5210	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	1	1	0	1	5,03	107000	1	31	38	15	233	0	1	2,80E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	21	170	60	20,7612	110	60	112	40	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,2	4600	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	5,03	290100	1	27	30	14	243	0	1	2,80E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	22	169	68	23,8087	110	70	117	51	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,05	7500	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	1	1	0	2	4,45	360000	1	20	33	16	254	0	1	2,80E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	21	167	57	20,4382	110	70	118	45	110	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,03	4500	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	4,47	310000	1	21	34	16	240	0	1	2,80E+06	0		
2018	3	2.10E+13	Bintara	1	0,00E+00	1	28	170	69	23,6754	120	70	110	42	100	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	6300	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	4,67	245000	1	20	30	15,5	190	0	1	2,80E+06	0		
2018	3	2.10E+13	Bintara	1	0,00E+00	1	23	170	61	21,1073	120	80	127	40	101	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1,03	4980	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	3	4,87	238000	1	17	65	16,7	234	0	1	2,80E+06	1		
2018	3	2.10E+13	Bintara	1	0,00E+00	1	20	170	63	21,7991	110	70	120	39	79	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6600	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	4,45	330000	1	48	75	16	201	0	1	2,80E+06	0		
2018	3	2.10E+13	Bintara	0	0,00E+00	1	20	170	67	23,1834	110	80	110	40	100	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,12	5700	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	0	6,97	245000	1	30	29	14,2	217	0	1	2,80E+06	0		
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	28	167	59	21,1553	100	74	117	50	103	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,96	6330	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	8,12	238000	1	23	32	15	190	0	1	2,80E+06	0		
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	29	170	61	21,1073	110	70	100	40	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	7200	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	8,53	259000	1	27	30	14	223	0	1	2,80E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	28	170	64	22,1453	110	80	117	51	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,05	7500	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	4,45	360000	1	20	33	16	201	0	1	2,70E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	30	171	68	23,255	130	80	100	53	99	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	5200	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	1	7,4	310000	1	29	30	16	278	0	0	2,70E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	29	169	61	21,578	100	70	100	44	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	6600	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	7,57	262000	1	28	31	15	190	0	0	2,70E+06	0	
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	30	168	60	21,2385	110	70	121	42	100	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,92	7400	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	2	5,17	282000	1	20	29	16,1	223	0	0	2,70E+06	0		
2018	3	3.10E+13	Tamtama	0	1,00E+00	1	27	167	59	21,1553	110	80	112	40	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	6980	Normal	Normal	Normal	Normal	6/6 ODS	Baik	0	0	0	0	1	0	3	5,03	245000	1	18	30	14,5	201	0	0	2,70E+06	0	

Lampiran 2

Syntak

independent

tab Pangkat2

tab aktifitasfisik

tab ekg1

tab gigi1

tab rontgen1

tab bedah1

summarize umur asam_urat trombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb sistol diastol

dependen

tab ms

tab imt2

tab tekanan_d

tab hdl2

tab tri

tab glucose

sum imt tg hdl kgd

BIVARIAT

SM

summ umur if ms ==0

summ umur if ms ==1

logit ms umur, or

tab Pangkat2 ms, row

logit ms i.Pangkat2, or

tab aktifitasfisik ms, row

logit ms aktifitasfisik, or

imt

regress imt umur

regress imt i.Pangkat2
regress imt aktifitasfisik

TD

summ umur if tekanan_d ==0
summ umur if tekanan_d ==1
logit tekanan_d umur, or
tab Pangkat2 tekanan_d, row
logit tekanan_d i.Pangkat2, or
tab aktifitasfisik tekanan_d, row
logit tekanan_d aktifitasfisik, or

TG

regress tg umur
regress tg i.Pangkat2
regress tg aktifitasfisik

HDL

regress hdl umur
regress hdl i.Pangkat2
regress hdl aktifitasfisik

KGD

regress kgd umur
regress kgd i.Pangkat2
regress kgd aktifitasfisik

MULTIVARIAT

logit ms umur, or
logit ms i.Pangkat2 aktifitasfisik, or
logit ms ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat trombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb,

or

logit ms umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat
tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb, or

regress imt umur

regress imt i.Pangkat2 aktifitasfisik

regress imt ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat
hb

regress imt umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat
tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb

logit tekanan_d umur, or

logit tekanan_d i.Pangkat2 aktifitasfisik, or

logit tekanan_d ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt
alkaiphpspat hb, or

logit tekanan_d umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1
asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb, or

regress tg umur

regress tg i.Pangkat2

regress tg ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat
hb

regress tg umur i.Pangkat2 ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot
sgpt alkaiphpspat hb

regress hdl umur

regress hdl i.Pangkat2 aktifitasfisik

regress hdl ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat
hb

regress hdl umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat
tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb

```
regress kgd umur
```

```
regress kgd ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat  
hb
```

```
regress kgd umur ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt  
alkaiphpspat hb
```

Output

```
-----  
name: <unnamed>  
log: E:\KULIAH\TESIS\YUWAN ELYZA\YUWAN NEW3.log  
log type: text  
opened on: 16 Dec 2023, 14:02:42
```

```
. *Comand
```

```
.  
.   
.   
. *independent*
```

```
.  
. tab Pangkat2
```

Pangkat2	Freq.	Percent	Cum.
0	448	40.22	40.22
1	461	41.38	81.60
2	104	9.34	90.93
3	101	9.07	100.00
Total	1,114	100.00	

```
.  
. tab aktifitasfisik
```

aktifitasfi		Freq.	Percent	Cum.
sik				
0		442	39.68	39.68
1		672	60.32	100.00
Total		1,114	100.00	

```
.  
. tab ekg1
```

ekg1	Freq.	Percent	Cum.

0		1,074	96.41	96.41
1		40	3.59	100.00
-----+				
Total		1,114	100.00	

.
. tab gigi1

gigi1		Freq.	Percent	Cum.
-----+				
0		367	32.94	32.94
1		747	67.06	100.00
-----+				
Total		1,114	100.00	

.
. tab rontgen1

rontgen1		Freq.	Percent	Cum.
-----+				
0		1,105	99.19	99.19
1		9	0.81	100.00
-----+				
Total		1,114	100.00	

.
. tab bedah1

bedah1		Freq.	Percent	Cum.
-----+				
0		941	84.47	84.47
1		173	15.53	100.00
-----+				
Total		1,114	100.00	

.
. summarize umur asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb
sistol diastol

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max				
-----+				

umur	1,114	34.67235	9.691625	19
asam_urat	1,114	6.436358	6.602141	3.46
tombosit	1,114	288483.7	78670.71	22700
sgot	1,114	27.72083	7.818481	17
sgpt	1,114	32.75314	9.082091	17
-----+				

alkaiphpspat	1,114	230.8465	30.65269	119
429				

```

18      hb |      1,113    15.67951    1.056435    10.5
197     systol |      1,114    124.3205    17.95453      90
125     diastol |      1,114    78.30521    9.643242      60

```

```

.
.
.
. *dependen*

```

```

. tab ms

```

ms	Freq.	Percent	Cum.
0	938	84.20	84.20
1	176	15.80	100.00
Total	1,114	100.00	

```

. tab imt2

```

imt2	Freq.	Percent	Cum.
0	640	57.45	57.45
1	474	42.55	100.00
Total	1,114	100.00	

```

. tab tekanan_d

```

tekanan_d	Freq.	Percent	Cum.
0	991	88.96	88.96
1	123	11.04	100.00
Total	1,114	100.00	

```

. tab hdl2

```

hdl2	Freq.	Percent	Cum.
0	819	73.52	73.52
1	295	26.48	100.00
Total	1,114	100.00	

```

. tab tri

```

tri	Freq.	Percent	Cum.

0		955	85.73	85.73
1		159	14.27	100.00
-----+-----				
Total		1,114	100.00	

```
.
. tab glucose
```

glucose		Freq.	Percent	Cum.
-----+-----				
0		465	41.74	41.74
1		649	58.26	100.00
-----+-----				
Total		1,114	100.00	

```
.
. sum imt tg hdl kgd
```

	Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max	-----+-----					

	imt		1,114	24.95448	3.815985	17.301
60						
	tg		1,114	135.8384	59.77509	92
866						
	hdl		1,114	43.47307	8.305688	27
76						
	kgd		1,114	103.2576	25.97184	60
490						

```
.
.
.
.
. *BIVARIAT*
```

```
.
. *SM*
```

```
.
. summ umur if ms ==0
```

	Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max	-----+-----					

	umur		938	33.79318	9.53821	19
58						

```
.
. summ umur if ms ==1
```

	Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min
Max	-----+-----					

```

57          umur |          176      39.35795      9.167162          20

```

```

.
. logit ms umur, or

```

```

Iteration 0:   log likelihood =   -486.061
Iteration 1:   log likelihood = -463.10079
Iteration 2:   log likelihood = -462.18356
Iteration 3:   log likelihood = -462.18268
Iteration 4:   log likelihood = -462.18268

```

```

Logistic regression                                Number of obs
=          1,114
=          47.76                                LR chi2(1)
=          0.0000                                Prob > chi2
Log likelihood = -462.18268                        Pseudo R2
=          0.0491

```

```

-----
-----
          ms | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
          umur |   1.059766   .0090491     6.80   0.000
1.042177      1.077651
          _cons |   .0225191   .0076066    -11.23   0.000
.0116153      .0436588
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
. tab Pangkat2 ms, row

```

```

+-----+
| Key          |
|-----|
| frequency    |
| row percentage |
+-----+

```

```

          |          ms
Pangkat2 |          0          1 |          Total
-----+-----
          0 |          404          44 |          448
          |          90.18          9.82 |          100.00
-----+-----
          1 |          377          84 |          461
          |          81.78          18.22 |          100.00
-----+-----
          2 |          79          25 |          104
          |          75.96          24.04 |          100.00
-----+-----

```

3		78	23		101
		77.23	22.77		100.00
-----+-----+-----					
Total		938	176		1,114
		84.20	15.80		100.00

```
.
. logit ms i.Pangkat2, or
```

```
Iteration 0:   log likelihood =   -486.061
Iteration 1:   log likelihood = -474.59164
Iteration 2:   log likelihood = -474.26906
Iteration 3:   log likelihood = -474.26876
Iteration 4:   log likelihood = -474.26876
```

```
Logistic regression                                Number of obs
=      1,114
=      23.58                                     LR chi2(3)
=      0.0000                                    Prob > chi2
Log likelihood = -474.26876                        Pseudo R2
=      0.0243
```


ms Odds Ratio		Std. Err.	z	P> z	[95%	
Conf. Interval]						
-----+-----						

Pangkat2						
1		2.045816	.4079329	3.59	0.000	
1.384007	3.024092					
2		2.905639	.810776	3.82	0.000	
1.681614	5.020615					
3		2.707459	.7729371	3.49	0.000	
1.547238	4.73769					
_cons		.1089109	.0172899	-13.97	0.000	
.0797885	.1486627					

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
. tab aktifitasfisik ms, row
```

```
+-----+
| Key          |
|-----|
| frequency    |
| row percentage |
+-----+
```

```
aktifitasf |      ms
isik |      0      1 |      Total
```

0		389	53		442
		88.01	11.99		100.00
1		549	123		672
		81.70	18.30		100.00
Total		938	176		1,114
		84.20	15.80		100.00

```
.
. logit ms aktifitasfisik, or
```

```
Iteration 0:  log likelihood =  -486.061
Iteration 1:  log likelihood = -481.98285
Iteration 2:  log likelihood = -481.95002
Iteration 3:  log likelihood = -481.95002
```

Logistic regression	Number of obs
= 1,114	
	LR chi2(1)
= 8.22	
	Prob > chi2
= 0.0041	
Log likelihood = -481.95002	Pseudo R2
= 0.0085	

	ms	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
aktifitasfisik		1.644396	.2913422	2.81	0.005	
		1.161975	2.327106			
_cons		.1362468	.0199492	-13.61	0.000	
		.1022572	.1815343			

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
.
.
. *imt*
```

```
.
. regress imt umur
```

Source		SS	df	MS	Number of obs
= 1,114					
					F(1, 1112)
= 150.64					
Model		1933.59295	1	1933.59295	Prob > F
= 0.0000					

```

      Residual |    14273.6262      1,112  12.8359947  R-squared
=      0.1193
-----+-----
      0.1185
      Total   |    16207.2191      1,113  14.5617422  Root MSE
=      3.5827

```

```

-----
      imt |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |      .1359998   .0110808    12.27   0.000
.1142582   .1577414
      _cons |     20.23904   .3989107    50.74   0.000
19.45634   21.02175

```

```

.
. regress imt i.Pangkat2

```

```

      Source |      SS          df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      25.04
      Model |    1027.24725           3     342.41575   Prob > F
=      0.0000
      Residual |    15179.9718      1,110    13.6756503   R-squared
=      0.0634
-----+-----
=      0.0609
      Total   |    16207.2191      1,113    14.5617422   Root MSE
=      3.6981

```

```

-----
      imt |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      Pangkat2 |
      1 |      1.705942   .2453389     6.95   0.000
1.224562   2.187323
      2 |      2.15265   .4025204     5.35   0.000
1.362863   2.942437
      3 |      2.514282   .4073432     6.17   0.000
1.715033   3.313532
      _cons |      23.8196   .1747169   136.33   0.000
23.47678   24.16241

```

```

.
. regress imt aktifitasfisik

```

```

Source |           SS           df           MS       Number of obs
-----+-----
1,114
-----+-----
36.70
Model |    517.826924           1    517.826924    Prob > F
0.0000
Residual |   15689.3922       1,112    14.1091656    R-squared
0.0320
-----+-----
0.0311
Total |   16207.2191       1,113    14.5617422    Root MSE
3.7562

```

```

-----+-----
            imt |           Coef.      Std. Err.      t    P>|t|      [95%
Conf. Interval]
-----+-----
aktifitasfisik |    1.393603      .2300369      6.06   0.000
.9422479      1.844959
_cons |    24.11381      .178665    134.97   0.000
23.76325      24.46437

```

```

.
.
.
. *TD*

.
. summ umur if tekanan_d ==0

```

```

Variable |           Obs           Mean      Std. Dev.      Min
-----+-----
Max
-----+-----
umur |           991      33.90414      9.537692           19
58

```

```

.
. summ umur if tekanan_d ==1

```

```

Variable |           Obs           Mean      Std. Dev.      Min
-----+-----
Max
-----+-----
umur |           123      40.86179      8.677581           20
58

```

```

.
. logit tekanan_d umur, or

```

```

Iteration 0:    log likelihood = -386.97886
Iteration 1:    log likelihood = -361.8041

```

```

Iteration 2:  log likelihood = -359.59054
Iteration 3:  log likelihood = -359.58344
Iteration 4:  log likelihood = -359.58344

```

```

Logistic regression                                Number of obs
=      1,114
                                                LR chi2(1)
=      54.79
                                                Prob > chi2
=      0.0000
Log likelihood = -359.58344                    Pseudo R2
=      0.0708

```

```

-----
-----
      tekanan_d | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|    [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      umur |    1.075203   .0108479     7.19   0.000
1.05415    1.096676
      _cons |    .0082795   .0034319    -11.57   0.000
.0036743    .0186565
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
. tab Pangkat2 tekanan_d, row

```

```

+-----+
| Key          |
|-----|
| frequency    |
| row percentage |
+-----+

```

Pangkat2	tekanan_d		Total
	0	1	
0	423 94.42	25 5.58	448 100.00
1	399 86.55	62 13.45	461 100.00
2	84 80.77	20 19.23	104 100.00
3	85 84.16	16 15.84	101 100.00
Total	991 88.96	123 11.04	1,114 100.00

.

```
. logit tekanan_d i.Pangkat2, or
```

```
Iteration 0:   log likelihood = -386.97886
Iteration 1:   log likelihood = -374.26652
Iteration 2:   log likelihood = -373.51172
Iteration 3:   log likelihood = -373.50939
Iteration 4:   log likelihood = -373.50939
```

```
Logistic regression                                Number of obs
=           1,114                                LR chi2(3)
=           26.94                                Prob > chi2
=           0.0000                                Pseudo R2
Log likelihood = -373.50939
=           0.0348
```


tekanan_d	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95%
Conf. Interval]	-----				
-----+-----					

Pangkat2					
1	2.629173	.6493544	3.91	0.000	
1.620276	4.26628				
2	4.028571	1.300853	4.32	0.000	
2.139401	7.585948				
3	3.184941	1.087688	3.39	0.001	
1.630827	6.220064				
_cons	.0591017	.0121646	-13.74	0.000	
.0394822	.0884705				

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
. tab aktifitasfisik tekanan_d, row
```

```
+-----+
| Key          |
|-----|
| frequency    |
| row percentage |
+-----+
```

aktifitasfisik	tekanan_d		Total
	0	1	
0	405	37	442
	91.63	8.37	100.00
1	586	86	672
	87.20	12.80	100.00
Total	991	123	1,114

```

|      88.96      11.04 |      100.00

.
. logit tekanan_d aktifitasfisik, or

Iteration 0:   log likelihood = -386.97886
Iteration 1:   log likelihood = -384.26031
Iteration 2:   log likelihood = -384.23509
Iteration 3:   log likelihood = -384.23508

Logistic regression                                Number of obs
=      1,114                                         LR chi2(1)
=      5.49                                           Prob > chi2
=      0.0192                                         Pseudo R2
Log likelihood = -384.23508
=      0.0071

-----
-----
      tekanan_d | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
aktifitasfisik |   1.606401   .3324535     2.29   0.022
1.070763      2.409988
      _cons |   .091358   .0156902    -13.93   0.000
.0652466      .1279192
-----
-----
Note:  _cons estimates baseline odds.

.
.
.
. *TG*

.
. regress tg umur

      Source |           SS           df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      4.95
      Model |   17641.5744             1   17641.5744       Prob > F
=      0.0262
      Residual |   3959175.34          1,112   3560.40948       R-squared
=      0.0044
-----+-----
=      0.0035
      Total |   3976816.92          1,113   3573.06102       Adj R-squared
=      59.669
      Root MSE

-----
-----

```

	tg	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	umur	.4107944	.1845465	2.23	0.026	
.0486958		.772893				
	_cons	121.5952	6.643713	18.30	0.000	
108.5596		134.6308				

```
.
. regress tg i.Pangkat2
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,114				
					F(3, 1110)
=	2.58				
	Model	27548.0209	3	9182.67362	Prob > F
=	0.0522				
	Residual	3949268.89	1,110	3557.89991	R-squared
=	0.0069				
					Adj R-squared
=	0.0042				
	Total	3976816.92	1,113	3573.06102	Root MSE
=	59.648				

	tg	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	Pangkat2					
	1	4.149311	3.957212	1.05	0.295	-
3.615148		11.91377				
	2	14.6602	6.492482	2.26	0.024	
1.921279		27.39912				
	3	13.25064	6.570272	2.02	0.044	
.3590877		26.14219				
	_cons	131.5513	2.818109	46.68	0.000	
126.0219		137.0808				

```
.
. regress tg aktifitasfisik
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,114				
					F(1, 1112)
=	0.85				
	Model	3048.62364	1	3048.62364	Prob > F
=	0.3559				
	Residual	3973768.29	1,112	3573.53264	R-squared
=	0.0008				

```

-----+-----
= -0.0001
Total | 3976816.92 1,113 3573.06102 Root MSE
= 59.779

```

```

-----
-----
          tg |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
aktifitasfisik | 3.381417   3.660966    0.92   0.356    -
3.801763   10.5646
_cons | 133.7986   2.843399   47.06   0.000
128.2196   139.3777
-----

```

```

.
.
.
. *HDL*
.
. regress hdl umur

```

```

Source |      SS      df      MS      Number of obs
= 1,114
-----+-----
= 5.48
Model | 376.611442      1 376.611442 Prob > F
= 0.0194
Residual | 76403.0807    1,112 68.7078063 R-squared
= 0.0049
-----+-----
= 0.0040
Total | 76779.6921    1,113 68.9844493 Root MSE
= 8.289

```

```

-----
-----
          hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
umur | .0600209   .0256365    2.34   0.019
.0097195   .1103223
_cons | 41.392     .9229197   44.85   0.000
39.58114   43.20286
-----

```

```

.
. regress hdl i.Pangkat2

Source |      SS      df      MS      Number of obs
= 1,114

```

```

-----+-----
=      2.82
      Model |   580.100919          3   193.366973   Prob > F
=      0.0380
      Residual |   76199.5912      1,110   68.6482803   R-squared
=      0.0076
-----+-----
=      0.0049
      Total |   76779.6921      1,113   68.9844493   Root MSE
=      8.2854

```

```

-----
-----
      hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|      [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      Pangkat2 |
      1 |      .6605061   .5496767      1.20   0.230      -
.4180164      1.739029
      2 |      2.537946   .9018383      2.81   0.005
.7684463      4.307447
      3 |      .0082435   .9126438      0.01   0.993      -
1.782458      1.798945
      |
      _cons |      42.96205   .3914496    109.75   0.000
42.19399      43.73012
-----

```

```

.
. regress hdl aktifitasfisik

```

```

      Source |      SS          df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      6.81
      Model |   467.607616          1   467.607616   Prob > F
=      0.0092
      Residual |   76312.0845      1,112   68.6259753   R-squared
=      0.0061
-----+-----
=      0.0052
      Total |   76779.6921      1,113   68.9844493   Root MSE
=      8.2841

```

```

-----
-----
      hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|      [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      aktifitasfisik |      1.324304   .5073306      2.61   0.009
.3288705      2.319737
      _cons |      42.67421   .3940335    108.30   0.000
41.90108      43.44734

```

```
-----
-----
```

```
.
.
.
. *KGD*
```

```
. regress kgd umur
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,114				
					F(1, 1112)
=	3.32				
	Model	2235.70753	1	2235.70753	Prob > F
=	0.0687				
	Residual	748523.353	1,112	673.132511	R-squared
=	0.0030				
					Adj R-squared
=	0.0021				
	Total	750759.06	1,113	674.536442	Root MSE
=	25.945				

```
-----
-----
```

	kgd	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	umur	.146239	.0802428	1.82	0.069	-
.0112053		.3036834				
	_cons	98.18718	2.888758	33.99	0.000	
92.51915		103.8552				

```
-----
-----
```

```
. regress kgd i.Pangkat2
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,114				
					F(3, 1110)
=	9.81				
	Model	19388.5304	3	6462.84346	Prob > F
=	0.0000				
	Residual	731370.53	1,110	658.892369	R-squared
=	0.0258				
					Adj R-squared
=	0.0232				
	Total	750759.06	1,113	674.536442	Root MSE
=	25.669				

```
-----
-----
```

	kgd	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]

```

-----+-----
-----
      Pangkat2 |
            1 |   -.9897254    1.702941    -0.58    0.561    -
4.331073      2 |   2.351622
            2 |   13.7682    2.793966    4.93    0.000
8.28615      19.25025
            3 |   2.291239    2.827442    0.81    0.418    -
3.256494      7.838973
            |
      _cons |   102.1741    1.212741    84.25    0.000
99.79458      104.5536
-----
-----

```

```

.
. regress kgd aktifitasfisik

```

```

      Source |          SS           df           MS       Number of obs
=-----+-----
=      1.04
      Model |   703.598821           1   703.598821       Prob > F
=      0.3073
      Residual |   750055.461        1,112   674.510307       R-squared
=      0.0009
=-----+-----
=      0.0000
      Total |   750759.06        1,113   674.536442       Root MSE
=      25.971

```

```

-----
-----
      kgd |          Coef.      Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      aktifitasfisik |  -1.624461    1.590527    -1.02   0.307    -
4.745234    1.496312
      _cons |   104.2376    1.23533    84.38   0.000
101.8137    106.6614
-----
-----

```

```

.
.
.
. *MULTIVARIAT*

.
. logit ms umur, or

```

```

Iteration 0:   log likelihood =   -486.061
Iteration 1:   log likelihood = -463.10079
Iteration 2:   log likelihood = -462.18356
Iteration 3:   log likelihood = -462.18268
Iteration 4:   log likelihood = -462.18268

```

```

Logistic regression
=      1,114
Number of obs

=      47.76
LR chi2(1)

=      0.0000
Prob > chi2
Log likelihood = -462.18268
Pseudo R2
=      0.0491

```

```

-----
-----
ms | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
umur |    1.059766    .0090491     6.80   0.000
1.042177    1.077651
_cons |    .0225191    .0076066    -11.23   0.000
.0116153    .0436588
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
. logit ms i.Pangkat2 aktifitasfisik, or

```

```

Iteration 0:   log likelihood =   -486.061
Iteration 1:   log likelihood = -472.98485
Iteration 2:   log likelihood = -472.59565
Iteration 3:   log likelihood = -472.59519
Iteration 4:   log likelihood = -472.59519

```

```

Logistic regression
=      1,114
Number of obs

=      26.93
LR chi2(4)

=      0.0000
Prob > chi2
Log likelihood = -472.59519
Pseudo R2
=      0.0277

```

```

-----
-----
ms | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
Pangkat2 |
1 |    1.950409    .3924372     3.32   0.001
1.314793    2.893303
2 |    2.634131    .7480634     3.41   0.001
1.509752    4.595883
3 |    2.458591    .7134995     3.10   0.002
1.392073    4.342208
|

```

```

aktifitasfisik |    1.391838    .2544591    1.81    0.071
.9726806    1.991624
      _cons |    .0918497    .017261   -12.70    0.000
.0635499    .1327519
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
. logit ms ekg1 gigil rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot
sgpt alkaiphpspat hb, or

```

```

Iteration 0:    log likelihood = -485.88895
Iteration 1:    log likelihood = -479.06372
Iteration 2:    log likelihood = -478.95166
Iteration 3:    log likelihood = -478.95161

```

```

Logistic regression                                Number of obs
=      1,113                                         LR chi2(10)
=      13.87                                         Prob > chi2
=      0.1788                                         Pseudo R2
Log likelihood = -478.95161
=      0.0143

```

```

-----
-----
      ms | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|    [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      ekg1 |    1.253674    .517496    0.55    0.584
.5582425    2.815442
      gigil |    1.28064    .233841    1.35    0.176
.8953656    1.831699
      rontgen1 |    1.587437    1.304769    0.56    0.574
.317004    7.949289
      bedah1 |    .8577474    .2018448   -0.65    0.514
.5408229    1.360391
      asam_urat |    1.008995    .0104205    0.87    0.386
.9887771    1.029627
      tombosit |    1.000001    1.04e-06    0.73    0.468
.9999987    1.000003
      sgot |    1.020481    .0101748    2.03    0.042
1.000732    1.040619
      sgpt |    .9966151    .0094727   -0.36    0.721
.9782208    1.015355
      alkaiphpspat |    1.001897    .0026702    0.71    0.477
.9966772    1.007144
      hb |    .8254767    .0652237   -2.43    0.015
.7070474    .9637427
      _cons |    .9857747    1.417487   -0.01    0.992
.0588571    16.51035
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
. logit ms umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigil rontgen1
bedahl asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb, o
> r
```

```
Iteration 0:   log likelihood = -485.88895
Iteration 1:   log likelihood = -455.30115
Iteration 2:   log likelihood = -453.69709
Iteration 3:   log likelihood = -453.69209
Iteration 4:   log likelihood = -453.69209
```

```
Logistic regression                                Number of obs
=          1,113                                LR chi2(15)
=          64.39                                Prob > chi2
=          0.0000                                Pseudo R2
Log likelihood = -453.69209
=          0.0663
```


	ms	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95%
Conf. Interval]						
-----+-----						

	umur	1.057193	.0123421	4.76	0.000	
1.033278	1.081662					
	Pangkat2					
	1	1.29873	.2883348	1.18	0.239	
.840507	2.006766					
	2	1.263238	.4189397	0.70	0.481	
.6594667	2.419787					
	3	.9100904	.3203372	-0.27	0.789	
.4565362	1.814236					
aktifitasfisik	1.151043	.237222	0.68	0.495		
.7685372	1.723925					
	ekg1	1.340327	.575703	0.68	0.495	
.5775628	3.110445					
	gigil	1.342819	.2671065	1.48	0.138	
.909287	1.983052					
	rontgen1	.6578464	.548022	-0.50	0.615	
.1285367	3.366836					
	bedahl	.7532603	.1832786	-1.16	0.244	
.4675586	1.21354					
	asam_urat	1.010953	.0113005	0.97	0.330	
.9890457	1.033346					
	tombosit	1.000001	1.08e-06	0.65	0.515	
.9999986	1.000003					
	sgot	1.019331	.0105464	1.85	0.064	
.9988686	1.040212					
	sgpt	.9959998	.0097625	-0.41	0.683	
.9770482	1.015319					

```

    alkaiphspat |    1.00088    .0026319    0.33    0.738
.9957345    1.006051
             hb |    .8297764    .0678438   -2.28    0.022
.7069123    .9739947
             _cons |    .1261472    .1909865   -1.37    0.171
.0064888    2.452417
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
.
.
. regress imt umur

```

```

      Source |           SS           df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      150.64
      Model |    1933.59295             1    1933.59295       Prob > F
=      0.0000
      Residual |   14273.6262          1,112    12.8359947       R-squared
=      0.1193
-----+-----
=      0.1185
      Total |   16207.2191          1,113    14.5617422       Root MSE
=      3.5827

```

```

-----
      imt |           Coef.      Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |    .1359998    .0110808    12.27   0.000
.1142582    .1577414
      _cons |   20.23904    .3989107    50.74   0.000
19.45634    21.02175
-----
-----

```

```

.
. regress imt i.Pangkat2 aktifitasfisik

```

```

      Source |           SS           df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      23.86
      Model |    1284.36693             4    321.091732       Prob > F
=      0.0000
      Residual |   14922.8522          1,109    13.4561336       R-squared
=      0.0792
-----+-----
=      0.0759
      Total |   16207.2191          1,113    14.5617422       Root MSE
=      3.6683

```

	imt	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	Pangkat2					
1.068426	1	1.550968	.2459308	6.31	0.000	
	2	1.83354	.4058955	4.52	0.000	
1.03713	3	2.20123	.4103582	5.36	0.000	
1.396064						
	aktifitasfisik	1.010053	.2310663	4.37	0.000	
.5566765	_cons	23.33261	.206028	113.25	0.000	
22.92836						

```
.
. regress imt ekg1 gigil rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgpt
sgpt alkaiphpspat hb
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,113				
=	0.59				F(10, 1102)
=	Model	86.1600521	10	8.61600521	Prob > F
=	0.8239				
=	Residual	16118.3168	1,102	14.6264218	R-squared
=	0.0053				
=	-0.0037				Adj R-squared
=	Total	16204.4769	1,112	14.5723713	Root MSE
=	3.8245				

	imt	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	ekg1	-.4038591	.6234878	-0.65	0.517	-
1.627216		.8194982				
	gigil	.1110776	.2460209	0.45	0.652	-
.3716446		.5937999				
	rontgen1	1.349537	1.296117	1.04	0.298	-
1.193599		3.892672				
	bedah1	.1694038	.3214328	0.53	0.598	-
.4612855		.8000931				
	asam_urat	-.0045687	.0174943	-0.26	0.794	-
.0388946		.0297572				
06	tombosit	-5.47e-07	1.46e-06	-0.37	0.708	-3.42e-
		2.32e-06				

```

      sgot |    .0143204    .0148635    0.96    0.336    -
.0148436    .0434843
      sgpt |   -.0136063    .0128826   -1.06    0.291    -
.0388835    .0116709
alkaiphspat |    .0024154    .0037713    0.64    0.522    -
.0049843    .0098152
      hb |   -.1262274    .1090336   -1.16    0.247    -
.3401643    .0877094
      _cons |    26.51374    2.027136    13.08    0.000
22.53626    30.49122
-----
-----

```

```

. regress imt umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigil rontgen1
bedahl asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphspat hb

```

```

      Source |          SS           df           MS       Number of obs
=-----+-----
=      11.42
=      Model |    2188.79563           15    145.919709       Prob > F
=      0.0000
=      Residual |   14015.6812        1,097    12.7763731       R-squared
=      0.1351
=-----+-----
=      0.1232
=      Total |   16204.4769        1,112    14.5723713       Root MSE
=      3.5744

```

```

-----
-----
      imt |          Coef.    Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |    .1200586    .0148595     8.08    0.000
.0909024    .1492147
      |
      Pangkat2 |
      1 |    .8536469    .2576215     3.31    0.001
.3481603    1.359134
      2 |    .2211322    .4435793     0.50    0.618    -
.6492274    1.091492
      3 |    .3595447    .4636798     0.78    0.438    -
.5502548    1.269344
      |
      aktifitasfisik |    .4151762    .2553372     1.63    0.104    -
.0858282    .9161807
      ekg1 |   -.2447566    .5845222    -0.42    0.675    -
1.391665    .9021513
      gigil |    .1699563    .2480279     0.69    0.493    -
.3167065    .656619
      rontgen1 |   -.9561164    1.227526    -0.78    0.436    -
3.36468    1.452447
      bedahl |   -.0515074    .3029603    -0.17    0.865    -
.6459545    .5429397

```

```

      asam_urat |   -.0029064   .0164481   -0.18   0.860   -
.0351797      .029367
      tombosit |  -9.59e-07   1.37e-06   -0.70   0.484   -
3.65e-06      1.73e-06
      sgot |    .0063226   .0139176    0.45   0.650   -
.0209856      .0336308
      sgpt |   -.0122502   .0120534   -1.02   0.310   -
.0359004      .0114001
      alkaiphpspat | .0004102   .0035376    0.12   0.908   -
.006531      .0073514
      hb |   -.0581845   .1022195   -0.57   0.569   -
.2587522      .1423833
      _cons |    21.38414   1.947951   10.98   0.000
17.56201      25.20627
-----
-----

```

```

.
.
.
. logit tekanan_d umur, or

Iteration 0:   log likelihood = -386.97886
Iteration 1:   log likelihood = -361.8041
Iteration 2:   log likelihood = -359.59054
Iteration 3:   log likelihood = -359.58344
Iteration 4:   log likelihood = -359.58344

```

```

Logistic regression                                Number of obs
=          1,114
                                                    LR chi2(1)
=          54.79
                                                    Prob > chi2
=          0.0000
Log likelihood = -359.58344                        Pseudo R2
=          0.0708

```

```

-----
-----
      tekanan_d | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|    [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      umur |    1.075203   .0108479     7.19   0.000
1.05415      1.096676
      _cons |    .0082795   .0034319   -11.57   0.000
.0036743      .0186565
-----
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
. logit tekanan_d i.Pangkat2 aktifitasfisik, or

Iteration 0:   log likelihood = -386.97886
Iteration 1:   log likelihood = -373.55368
Iteration 2:   log likelihood = -372.74511

```

```
Iteration 3:  log likelihood = -372.74276
Iteration 4:  log likelihood = -372.74276
```

```
Logistic regression                                Number of obs
=      1,114
                                                LR chi2(4)
=      28.47
                                                Prob > chi2
=      0.0000
Log likelihood = -372.74276                        Pseudo R2
=      0.0368
```

```
-----
-----
      tekanan_d | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|    [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      Pangkat2 |
      1 |      2.530255   .6297944    3.73   0.000
1.553444      4.121289
      2 |      3.724155   1.224344    4.00   0.000
1.955189      7.0936
      3 |      2.947665   1.022674    3.12   0.002
1.493341      5.818316
      |
aktifitasfisik |      1.299691   .2780544    1.23   0.220
.8545456      1.97672
      _cons |      .0516894   .0122059   -12.55   0.000
.0325386      .0821115
-----
-----
```

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
. logit tekanan_d ekg1 gigil rontgen1 bedahl asam_urat trombosit
sgot sgpt alkaiphpspat hb, or
```

```
Iteration 0:  log likelihood = -386.8618
Iteration 1:  log likelihood = -379.05689
Iteration 2:  log likelihood = -374.62981
Iteration 3:  log likelihood = -374.51146
Iteration 4:  log likelihood = -374.51072
Iteration 5:  log likelihood = -374.51072
```

```
Logistic regression                                Number of obs
=      1,113
                                                LR chi2(10)
=      24.70
                                                Prob > chi2
=      0.0059
Log likelihood = -374.51072                        Pseudo R2
=      0.0319
```

tekanan_d Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+-----				

ekg1 .7864856	.4176904	-0.45	0.651	
.2777351 2.227157				
gigi1 1.781317	.407777	2.52	0.012	
1.137327 2.789955				
rontgen1 11.6999	8.276249	3.48	0.001	
2.924562 46.80619				
bedah1 1.78695	.4290773	2.42	0.016	
1.116155 2.860886				
asam_urat .9831789	.0291571	-0.57	0.567	
.9276611 1.042019				
tombosit 1	1.24e-06	0.20	0.840	
.9999978 1.000003				
sgot 1.000301	.01273	0.02	0.981	
.9756595 1.025565				
sgpt .9999724	.0110337	-0.00	0.998	
.9785789 1.021834				
alkaiphpspat 1.001064	.0031189	0.34	0.733	
.9949694 1.007195				
hb .9263163	.0851869	-0.83	0.405	
.7735354 1.109273				
_cons .1901501	.3252895	-0.97	0.332	
.0066519 5.435579				

Note: _cons estimates baseline odds.

```
.
. logit tekanan_d umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigi1
rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspa
> t hb, or
```

```
Iteration 0: log likelihood = -386.8618
Iteration 1: log likelihood = -356.18706
Iteration 2: log likelihood = -354.65797
Iteration 3: log likelihood = -353.97937
Iteration 4: log likelihood = -349.22109
Iteration 5: log likelihood = -348.81225
Iteration 6: log likelihood = -348.812
Iteration 7: log likelihood = -348.812
```

Logistic regression	Number of obs
= 1,113	
	LR chi2(15)
= 76.10	
	Prob > chi2
= 0.0000	
Log likelihood = -348.812	Pseudo R2
= 0.0984	

tekanan_d Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
------------------------	-----------	---	------	-------------------------

```

-----+-----
-----
          umur |      1.07089      .014896      4.92      0.000
1.042089      1.100487
          |
          Pangkat2 |
          1 |      1.499855      .4127287      1.47      0.141
.874614      2.572066
          2 |      1.377841      .5349803      0.83      0.409
.6437232      2.949163
          3 |      .8588209      .3658911      -0.36      0.721
.3726126      1.979464
          |
aktifitasfisik |      1.029806      .2472029      0.12      0.903
.6433186      1.648484
          ekg1 |      .8320133      .4559671      -0.34      0.737
.2842153      2.43564
          gigil |      1.7989      .4426774      2.39      0.017
1.110558      2.913886
          rontgen1 |      4.311086      3.149697      2.00      0.046
1.029664      18.05003
          bedah1 |      1.596406      .3985734      1.87      0.061
.9786432      2.604127
          asam_urat |      .9663717      .0553358      -0.60      0.550
.86378      1.081148
          tombosit |      1      1.30e-06      0.20      0.844
.9999977      1.000003
          sgot |      .9956827      .0133582      -0.32      0.747
.9698424      1.022212
          sgpt |      .9975482      .0115427      -0.21      0.832
.9751795      1.02043
          alkaiphpspat |      .999965      .003025      -0.01      0.991
.9940537      1.005911
          hb |      .9288577      .0894566      -0.77      0.444
.76908      1.121829
          _cons |      .020301      .0373092      -2.12      0.034
.0005536      .7444879
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.

```

.
.
.
. regress tg umur

```

```

          Source |           SS           df           MS      Number of obs
=          1,114
-----+-----
=          4.95
          Model |      17641.5744           1      17641.5744      Prob > F
=          0.0262
          Residual |      3959175.34        1,112      3560.40948      R-squared
=          0.0044
-----+-----
=          0.0035      Adj R-squared

```

```

      Total |   3976816.92      1,113   3573.06102   Root MSE
=      59.669

```

```

-----
-----
      tg |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|      [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      umur |   .4107944   .1845465     2.23   0.026
.0486958   .772893
      _cons |  121.5952   6.643713    18.30   0.000
108.5596   134.6308
-----
-----

```

```

.
. regress tg i.Pangkat2

```

```

      Source |      SS          df           MS       Number of obs
=      1,114
-----+-----
=      2.58
      Model |  27548.0209           3   9182.67362   Prob > F
=      0.0522
      Residual |  3949268.89       1,110   3557.89991   R-squared
=      0.0069
-----+-----
=      0.0042
      Total |  3976816.92       1,113   3573.06102   Root MSE
=      59.648

```

```

-----
-----
      tg |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|      [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      Pangkat2 |
      1 |   4.149311   3.957212     1.05   0.295      -
3.615148   11.91377
      2 |   14.6602   6.492482     2.26   0.024
1.921279   27.39912
      3 |   13.25064   6.570272     2.02   0.044
.3590877   26.14219
      |
      _cons |   131.5513   2.818109    46.68   0.000
126.0219   137.0808
-----
-----

```

```

.
. regress tg ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot
sgpt alkaiphspat hb

```

```

      Source |      SS          df           MS       Number of obs
=      1,113

```

```

-----+----- F(10, 1102)
=      3.73
      Model |   130233.541          10   13023.3541   Prob > F
=      0.0001
      Residual |   3846575.31       1,102   3490.54021   R-squared
=      0.0327
-----+----- Adj R-squared
=      0.0240
      Total |   3976808.85       1,112   3576.26695   Root MSE
=      59.081

```

```

-----
-----
      tg |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
-----
      ekg1 |   13.12825   9.631751     1.36   0.173    -
5.770388   32.0269
      gigi1 |  -6.559039   3.800575    -1.73   0.085    -
14.01622    .8981411
      rontgen1 |   50.53108   20.02265     2.52   0.012
11.24426   89.81789
      bedah1 |  -8.445792   4.965551    -1.70   0.089    -
18.18879    1.297209
      asam_urat |   .9899695   .2702552     3.66   0.000
.4596966    1.520242
      tombosit |   .0000154   .0000226     0.68   0.497    -
.000029    .0000597
      sgot |   .6475902   .2296142     2.82   0.005
.1970598    1.098121
      sgpt |  -1.1447879   .1990126    -0.73   0.467    -
.5352744    .2456986
      alkaiphpspat |  -.0318941   .0582599    -0.55   0.584    -
.146207    .0824187
      hb |   1.096795   1.68437     0.65   0.515    -
2.20814    4.401729
      _cons |  106.8224   31.31556     3.41   0.001
45.37758   168.2673
-----
-----

```

```

.
. regress tg umur i.Pangkat2 ekg1 gigi1 rontgen1 bedah1
asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb

```

```

      Source |      SS          df           MS       Number of obs
=      1,113
-----+----- F(14, 1098)
=      3.14
      Model |   153115.004          14   10936.786   Prob > F
=      0.0001
      Residual |   3823693.85       1,098   3482.41698   R-squared
=      0.0385
-----+----- Adj R-squared
=      0.0262

```

```

      Total | 3976808.85      1,112  3576.26695  Root MSE
=      59.012

```


tg	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95%
Conf. Interval]	-----				

umur	.1422979	.2313898	0.61	0.539	-
.3117183	.596314				
Pangkat2					
1	3.413463	4.238896	0.81	0.421	-
4.903789	11.73071				
2	12.36207	7.32253	1.69	0.092	-
2.005663	26.7298				
3	7.359043	7.655161	0.96	0.337	-
7.661353	22.37944				
ekg1	13.44347	9.650157	1.39	0.164	-
5.491359	32.3783				
gigi1	-6.655819	3.842718	-1.73	0.084	-
14.19572	.8840812				
rontgen1	44.36043	20.2593	2.19	0.029	
4.60911	84.11174				
bedah1	-8.823649	5.000085	-1.76	0.078	-
18.63445	.987153				
asam urat	.9756841	.2709604	3.60	0.000	
.4440254	1.507343				
tombosit	.0000144	.0000226	0.64	0.524	-
.00003	.0000588				
sgot	.6318661	.2296646	2.75	0.006	
.181235	1.082497				
sgpt	-.1497368	.1989443	-0.75	0.452	-
.5400907	.2406171				
alkaiphspat	-.0407866	.0583914	-0.70	0.485	-
.155358	.0737847				
hb	1.208116	1.687491	0.72	0.474	-
2.102955	4.519187				
_cons	100.0942	32.13206	3.12	0.002	
37.04705	163.1414				

```

-----

```

```

.
.
.
. regress hdl umur

```

Source	SS	df	MS	Number of obs
= 1,114				
-----				F(1, 1112)
= 5.48				
Model	376.611442	1	376.611442	Prob > F
= 0.0194				

```

      Residual |   76403.0807      1,112  68.7078063   R-squared
=      0.0049
-----+-----
      Total |   76779.6921      1,113  68.9844493   Adj R-squared
=      0.0040
      Root MSE
=      8.289

```

```

-----
      hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |   .0600209   .0256365     2.34   0.019
.0097195   .1103223
      _cons |   41.392     .9229197    44.85   0.000
39.58114   43.20286
-----

```

```

.
. regress hdl i.Pangkat2 aktifitasfisik

```

```

      Source |      SS      df      MS      Number of obs
=      1,114
-----+-----
      3.35
      Model |   917.632713      4   229.408178   Prob > F
=      0.0097
      Residual |   75862.0594   1,109   68.4058245   R-squared
=      0.0120
-----+-----
      Adj R-squared
=      0.0084
      Total |   76779.6921   1,113   68.9844493   Root MSE
=      8.2708

```

```

-----
      hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      Pangkat2 |
      1 |   .4829442   .554497     0.87   0.384   -
.6050374   1.570926
      2 |   2.172326   .9151676     2.37   0.018
.3766709   3.967981
      3 |  -.3504359   .9252297    -0.38   0.705   -
2.165834   1.464962
      aktifitasfisik |   1.157268   .5209824     2.22   0.027
.1350454   2.17949
      _cons |   42.40409   .4645287    91.28   0.000
41.49263   43.31554
-----

```

```
.
. regress hdl ekg1 gigil rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot
sgpt alkaiphpspat hb
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,113				
					F(10, 1102)
=	4.68				
	Model	3115.67155	10	311.567155	Prob > F
=	0.0000				
	Residual	73424.3895	1,102	66.6283027	R-squared
=	0.0407				
					Adj R-squared
=	0.0320				
	Total	76540.0611	1,112	68.8309902	Root MSE
=	8.1626				

	hdl	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
	ekg1	.8391181	1.330725	0.63	0.528	-
1.771923		3.450159				
	gigil	-3.193675	.5250883	-6.08	0.000	-
4.223961		-2.16339				
	rontgen1	-1.057462	2.766333	-0.38	0.702	-
6.485337		4.370414				
	bedah1	-1.208476	.6860416	-1.76	0.078	-
2.554572		.1376191				
	asam_urat	-.0029288	.0373385	-0.08	0.937	-
.0761915		.0703338				
	tombosit	2.56e-06	3.12e-06	0.82	0.413	-3.57e-
06		8.68e-06				
	sgot	-.0729876	.0317236	-2.30	0.022	-
.135233		-.0107422				
	sgpt	-.0164323	.0274956	-0.60	0.550	-
.070382		.0375174				
	alkaiphpspat	-.0001436	.0080492	-0.02	0.986	-
.0159371		.0156499				
	hb	.1151477	.232713	0.49	0.621	-
.3414628		.5717582				
	_cons	45.86205	4.326565	10.60	0.000	
37.37281		54.35129				

```
.
. regress hdl umur i.Pangkat2 aktifitasfisik ekg1 gigil rontgen1
bedah1 asam_urat tombosit sgot sgpt alkaiphpspat hb
```

	Source	SS	df	MS	Number of obs
=	1,113				
					F(15, 1097)
=	4.17				

```

      Model | 4132.69692      15 275.513128 Prob > F
= 0.0000
      Residual | 72407.3642    1,097 66.0048899 R-squared
= 0.0540
-----+-----
= 0.0411                               Adj R-squared
      Total | 76540.0611    1,112 68.8309902 Root MSE
= 8.1243

```

```

-----
-----
      hdl |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|    [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |   .0610874   .0337744     1.81   0.071   -
.0051822   .1273571
      |
      Pangkat2 |
      1 |   .7833568   .5855533     1.34   0.181   -
.3655742   1.932288
      2 |   1.991059   1.00822     1.97   0.049
.0128009   3.969318
      3 |  - .8273197   1.053907    -0.79   0.433   -
2.895222   1.240582
      |
      aktifitasfisik |  - .200481   .5803611    -0.35   0.730   -
1.339224   .9382622
      ekg1 |   1.136245   1.328573     0.86   0.393   -
1.470586   3.743075
      gigil |  -3.30783   .5637478    -5.87   0.000   -
4.413976  -2.201684
      rontgen1 |  -2.209516   2.790069    -0.79   0.429   -
7.683991   3.264958
      bedah1 |  -1.323473   .6886047    -1.92   0.055   -
2.674604   .0276582
      asam_urat |   .0011989   .0373853     0.03   0.974   -
.0721559   .0745536
      tombosit |   2.85e-06   3.12e-06     0.91   0.361   -
3.27e-06   8.96e-06
      sgot |  - .0780189   .0316337    -2.47   0.014   -
.1400882  - .0159495
      sgpt |  - .0184547   .0273963    -0.67   0.501   -
.0722098   .0353004
      alkaiphpspat |  - .0013372   .0080407    -0.17   0.868   -
.017114   .0144396
      hb |   .1153264   .2323368     0.50   0.620   -
.3405483   .571201
      _cons |  43.89281   4.427539     9.91   0.000
35.20541   52.58021
-----
-----

```

```

.
.
.
. regress kgd umur

```

```

Source |      SS      df      MS      Number of obs
-----+-----
1,114
-----+-----
3.32
Model |  2235.70753      1  2235.70753  Prob > F
0.0687
Residual |  748523.353    1,112  673.132511  R-squared
0.0030
-----+-----
0.0021
Total |  750759.06    1,113  674.536442  Root MSE
25.945

```

```

-----
kgd |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
umur |   .146239   .0802428     1.82   0.069     -
.0112053   .3036834
_cons |   98.18718  2.888758    33.99   0.000
92.51915  103.8552

```

```

.
. regress kgd ekg1 gigil rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit sgot
sgpt alkaiphpspat hb

```

```

Source |      SS      df      MS      Number of obs
-----+-----
1,113
-----+-----
4.58
Model |  29954.845     10  2995.4845  Prob > F
0.0000
Residual |  720628.292    1,102  653.92767  R-squared
0.0399
-----+-----
0.0312
Total |  750583.137    1,112  674.984836  Root MSE
25.572

```

```

-----
kgd |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
ekg1 |   11.48219   4.168922     2.75   0.006
3.302268  19.66211
gigil |    1.651094   1.645007     1.00   0.316     -
1.576606   4.878794
rontgen1 |   38.29825   8.666426     4.42   0.000
21.29369  55.30281

```

```

      bedah1 |   -4.324476    2.149245    -2.01    0.044    -
8.541551    -.1074014
      asam_urat |   -.0396871    .1169749    -0.34    0.734    -
.2692058    .1898316
      tombosit |   -8.02e-06    9.78e-06    -0.82    0.412    -
.0000272    .0000112
      sgot |    .2585129    .0993842     2.60    0.009
.0635093    .4535165
      sgpt |    -.0439815    .0861389    -0.51    0.610    -
.2129962    .1250333
      alkaiphpspat |    .0192212    .0252167     0.76    0.446    -
.030257    .0686994
      hb |    .8963204    .7290479     1.23    0.219    -
.5341583    2.326799
      _cons |    80.4643    13.55435     5.94    0.000
53.86905    107.0595
-----
-----

```

```

.
. regress kgd umur ekg1 gigil rontgen1 bedah1 asam_urat tombosit
sgot sgpt alkaiphpspat hb

```

```

      Source |           SS           df           MS       Number of obs
=      1,113
-----+-----
=      4.32
      Model |    31057.3682           11     2823.3971       Prob > F
=      0.0000
      Residual |    719525.769        1,101     653.520226       R-squared
=      0.0414
-----+-----
=      0.0318
      Total |    750583.137        1,112     674.984836       Root MSE
=      25.564

```

```

-----
-----
      kgd |           Coef.      Std. Err.      t    P>|t|     [95%
Conf. Interval]
-----+-----
      umur |    .1049166    .0807755     1.30    0.194     -
.0535748    .2634079
      ekg1 |    11.57243    4.168202     2.78    0.006
3.39391    19.75094
      gigil |    1.688489    1.644747     1.03    0.305     -
1.538703    4.915681
      rontgen1 |    36.48457    8.775531     4.16    0.000
19.26592    53.70323
      bedah1 |   -4.552236    2.155719    -2.11    0.035     -
8.782018   -.3224546
      asam_urat |   -.0400547    .1169388    -0.34    0.732     -
.2695027    .1893934
      tombosit |   -8.32e-06    9.78e-06    -0.85    0.395     -
.0000275    .0000109

```

	sgot	.2525043	.0994609	2.54	0.011	
.05735	.4476585					
	sgpt	-.0440038	.086112	-0.51	0.609	-
.212966	.1249584					
alkaiphpspat	.0171605	.0252587	0.68	0.497	-	
.0324002	.0667211					
	hb	.941273	.729642	1.29	0.197	-
.4903728	2.372919					
	_cons	76.87693	13.82874	5.56	0.000	
49.74326	104.0106					

```

. log close
  name: <unnamed>
  log: E:\KULIAH\TESIS\YUWAN ELYZA\YUWAN NEW3.log
  log type: text
  closed on: 16 Dec 2023, 14:03:04

```

KESEHATAN DAERAH MILITER ISKANDAR MUDA
PANITIA PENGUJI BADAN PERSONEL ANGKATAN DARAT

RAHASIA
(MEDIS – KHUSUS)
NASEHAT - KEDOKTERAN

Dasar : Hasil pemeriksaan kesehatan berkala terhadap :

Nama :
Pangkat, NRP : Lettu
Umur : 51 Tahun
Kersatuan :
Tanggal Rikkes : 08-04-2022

Dengan ini disampaikan hasil pemeriksaan kesehatan sebagai berikut :

Tinggi badan	: 170 Cm	Laboratorium	:	
Berat badan	: 77 Kg	Pemeriksaan Urine	:	Normal
Tensi	: 117/77 mmHg	Pemeriksaan Darah	:	
Nadi	: 57 x/m	Gula Darah Nuchter	:	104 (70-120)
Mata	: O.D 6/12 O.S 6/6	Gula Darah 2 jam PP	:	-
Gigi	: Dalam Batas Normal	Gula Darah Sewaktu	:	-
THT	: Dalam Batas Normal	Fungsi Hati	:	- SGOT : 23 (<35) - SGPT : 30 (<40)
Foto Thorax	: Dalam Batas Normal	Fungsi Ginjal	:	- Ureum : 25 (10-50) - Creatinin : 1,06 (0,9-1,3)
EKG	: Dalam Batas Normal	Cholesterol	:	252 (<200)
Bedah	: Varises sedang kanan & kiri	Asam Urat	:	8,16 (<3,4-7,0)
		Trigliserida	:	206 (<150)
		HDL Cholesterol	:	43 (>35)
		LDL Cholesterol	:	142 (<130)

Atas dasar hal-hal yang ditemukan tersebut diatas, disampaikan Nasehat Kedokteran sebagai berikut :

- Konsultasi ke Dokter Spesialis Penyakit Dalam
- Konsultasi ke Dokter Spesialis Bedah
- Konsultasi ke Dokter Spesialis Mata
- Banyak minum air putih
- Konsumsi buah dan sayuran
- Olahraga secara teratur sesuai umur

Demikian Nasehat Kedokteran ini disampaikan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Dikeluarkan di Banda Aceh
Pada tanggal, 14 April 2022

Ketua Panitia Penguji Badan Personel Angkatan Darat,

dr. Mhd. Nasir Targan
Kolonel Ckm NRP 1820003700964

Tembusan:

1. Pangdam IM
2. Dirbindukkes Puskesad
3. Kakesdam IM (SL)
4. Kasidukkes Kesda IM

DISPOSISI	PARAF	TANGGAL
KASI DUKES	<i>[Signature]</i>	16/4/2022
KASIDUKES PUSKESAD	<i>[Signature]</i>	16/4/2022

KEMENTERIAN KESEHATAN DAERAH MILITER ISKANDAR MUDA
ANTITIA PENGUJI BADAN PERSONIL ANGKATAN DARAT

Beats : K.3-1827

FORMULIR UJIAN BADAN

Tahun

Tujuan Ubad : _____ (1) P360

Kesatuan : _____ (5) 1 KORPS : _____ (40) 1
 Nama : _____ (12) 1 NRP / NIP : _____ (41) 1
 Pangkat : LETDA (38) 1 Tgl. Lahir (Umur) : _____ (51) 1

Garis batas atas

TINGGI : 170 BERAT : 77 THORAK : a. Pernafasan
 TUBUH : Bentuk Gerakan b. Bentuk
 KEPALA : 1 dm COR :
 MUKA : 1 dm TEKanan DARAH : 117/68 mmHg
 LEHER : 1 dm NADI : 57 x/1
 MATA : VISUS AWAL LENSE DIKOREKSI VISUS DIKOREKSI PULMO :
 O.D. 6/12 ABDOMEN :
 O.S. 6/6 LIEN :
 HEPAR :
 REGIO INGUINALIS :
 GENITALIA :
 PERINEUM :
 ANGGOTA BADAN ATAS :
 ANGGOTA BADA BAWAH : VS/VS
 KULIT :
 REFLEXS :
 FOTO THORAX :
 LAB. DARAH : LAB. URINE :
 Gol. Darah = O Red :
 Hb = Pro :
 LED = Bil :
 Cholesterol = Sed Eri
 Gula Darah = Leuko
 N = Kris
 PP =
 Elektro cardiogram

TELINGA : AD AS
 Tajam Pend. :
 Mem br tymp :
 Peny. Tel. : 1 dm
 HIDUNG :
 TENGGOROKAN :
 GIGI MULUT :
 D = Karang :
 M = 46 Protese :
 F = Peny. Mulut :

ODONTOGRAM IDENTIFIKASI

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

ANAMNESE : _____

Garis batas bawah _____ *Garis batas bawah*

KESIMPULAN PEMERIKSAAN _____ (63) 1

LULUS/TIDAK LULUS

LAHIR U A B D L G J
 RUMUS 1 2 1 2 (56-61)

Dokter yang memeriksa,

STAKES : 62 ()

CS Dipindai dengan CamScanner

RUMAH SAKIT TINGKAT II ISKANDAR MUDA
INSTALASI PENUNJANG DIAGNOSTIK

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

22 10:46

Lahir :
Istikom Medik
Jang Maminta
Pemeriksaan :

6.5 x 10⁹ / μ L
4.83 x 10⁹ / μ L
14.5 g/dL
41.5%
85.9 fL
30.0 pg
34.9 g/dL
204 x 10⁹ / μ L

WBC

LVM% 39.3%
MMD% 8.3%
NEUT% 52.4%
LVM# 2.6 x 10⁹ / μ L
MMD# 0.5 x 10⁹ / μ L
NEUT# 3.4 x 10⁹ / μ L

RBC

RDW 44.7 fL

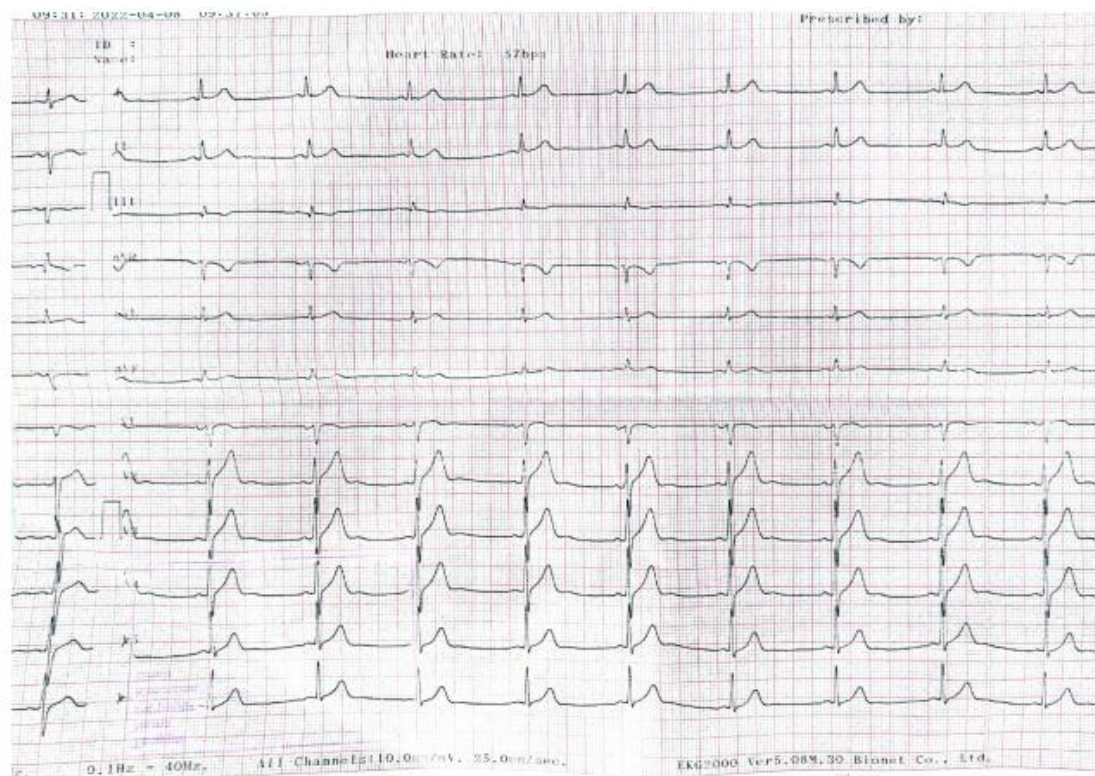
PLT

PDW 12.2 fL
MPV 9.7 fL
P-LCR 23.4%

NILAI NORMAL		PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI NORMAL
4000-11000/ μ L	SGOT/AST			Lk : < 35 μ L, Pr : < 31 μ L
Lk 5-6, Pr 4.5-5.5 μ L	SGPT/ALT			Lk : < 40 μ L, Pr : < 31 μ L
Lk 14-18, Pr 12-16 g/dL	Bilirubin Total			0.1 - 1.2 mg/dl
Lk : 40-50%, Pr : 37-47%	Bilirubin Direct			< 0.2 mg/dl
80-100 %	Bilirubin Indirect			3.5 - 5.0 grid
27-32 pg	Albumin			Lk < 270 μ L, Pr < 240 μ L
32-36 grid	Alkal Phosphatase			70 - 120 mg/dl
150 000-450 000/ μ L	Kadar Gula Nuchter			< 140 mg/dl
Lk 0.15, Pr 0.20 mmol/L	Kadar Gula PP			< 200 mg/dl
4-12 menit	Gula Darah Sewaktu			10 - 50 mg/dl
1-7 menit	Ureum			Lk 0.9-1.3, Pr 0.6-1.1 mg/dl
	Creatinin			Lk 3.4-7.0, Pr 2.4-5.7 mg/dl
	Asam Urat			< 200 mg/dl
	Cholesterol Total			< 150 mg/dl
	Trigliserida			> 35 mg/dl
	HDL Cholesterol			< 130 mg/dl
	LDL Cholesterol			
	IMUNOLOGISEROLOGI			
	HBsAg		(-) Negatif	
	HCV		Non Reaktif	
	HCV		(-) Negatif	
	VDRL		(-) Negatif	
	Dengue IgG/IgM		(-) Negatif	
	PARASITOLOGI			
	Malaria / DDR		(-) Negatif	
	BAKTERIOLOGI			
	Sputum BTA			
	FAECES			
	Mikroskopis			
	Warna			
	Konsistensi			
	Leudr		(-) Negatif	
	Darah		(-) Negatif	
	Mikroskopis			
	Eritrosit		(-) Negatif	
	Leukosit		(-) Negatif	
	Tekur Cacing		(-) Negatif	
	Planotest		Positif/Negatif	
	WIDAL			
	O			
	H			
	S. Typhi			
	S. Paratyphi A			
	S. Paratyphi B			
	S. Paratyphi C			

Banda Aceh, 8/1/2022
Dokter Patologi Klinik

Dipindai dengan CamScanner



KESEHATAN DAERAH MILITER ISKANDAR MUDA RUMAH SAKIT TK. II ISKANDAR MUDA Jl. T. Hamzah No. 1 Banda Aceh - NAD Telp. (0851) 24712 Fax. (0851) 22550		HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI/EXG	
N A M A : <i>[illegible]</i>	NO. RADIOLOGI : <i>f</i>	TANGGAL : 08 APR 2022	
TGL. LAHIR : <i>TH</i>	TANGGAL : <i>[illegible]</i>		
NO. RM : <i>[illegible]</i>	RUANG / POLI : <i>[illegible]</i>		
PEMERIKSAAN : <i>Thorax PA</i>	DOKTER PENGIRIM : <i>[illegible]</i>		
KLINIS : <i>[illegible]</i>	JENIS KELAMIN : <i>L/P.</i>		
<i>Car & pulmo normal</i> Dokter Pemeriksa : <i>[Signature]</i> <u>dr. Marzuki Uzun, Sp.Rad.</u><u>Spesialis Radiologi</u>.....			



PASCASARJANA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT
 TERAKREDITASI "UNGGUL" LAM-PTKes SK No.0012/LAM-PTKes/Akr.Bd/Mag/XI/2021
 Jl. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh 23245
 Telp/Fax: 0651-31053 / 0651-31053
 Website: <http://mkm.unmuha.ac.id> | E-mail: mkm@unmuha.ac.id

No : 211.a/UM.MKM.M/VII/2023
 Lamp : -
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Banda Aceh, 31 Juli 2023

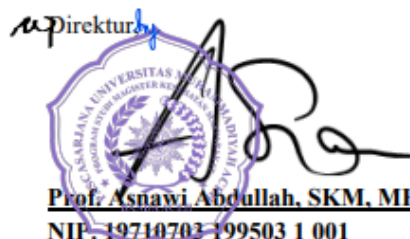
Kepada Yth.
Kepala Ruangan Laboratorium Rumah Sakit TK.II IM
 di
 Tempat

Dengan Hormat,

1. Schubungan dengan proses penyusunan tesis yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

N a m a : **Yuwan Elyza**
 NPM : 2107210032
 Peminatan : Epidemiologi
 Judul Tesis : **"DETERMINAN SINDROM METABOLIK
 DIKALANGAN PRAJURIT TNI AD KODAM
 IM"**

2. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.


Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, PhD
NIP. 19710703-199503 1 001

