

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PENDERITA HIPERTENSI PADA
TNI-AD DI BEKANGDAM XVII/CENDERAWASIH
TAHUN 2022



*Karya Tulis Ilmiah Ini Digunakan Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Mancapai Derajat
Ahli Teknologi Laboratorium Medis*

Disusun oleh:

NAMA : ULIVA ANGGI WAHYUNI

NIM : PO. 71.3.40.19.065

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
TAHUN 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PENDERITA HIPERTENSI
PADA TNI-AD DI BEKANGDAM XVII/CENDERAWASIH
TAHUN 2022**

OLEH

NAMA : ULIVA ANGGI WAHYUNI

NIM : PO. 71.3.40.19.065

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 26 April 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP. 19031021 198903 2 001



Meidy J. Imbiri, S. ST, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PENDERITA HIPERTENSI PADA
TNI –AD DI BEKANGDAM XVII/CENDERAWASIH
TAHUN 2022**

OLEH

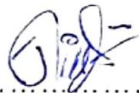
NAMA : ULIVA ANGGI WAHYUNI

NIM : P0. 71.3.40.19.065

Telah di Uji dan dipertahankan didepan Tim Penguji
Jayapura, 26 April 2022

Susunan Penguji :

Afika Herma Wardani, M.Sc

 (Penguji I)

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

 (Penguji II)

Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si

 (Penguji III)

Telah Diterima

Pada, 23 Mei 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP. 19631021 198903 2001

ABSTRAK

Latar Belakang, Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang disebut juga dengan hipertensi arteri adalah kondisi medis kronis dengan tekanan darah di arteri meningkat. Penderita hipertensi yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi akan beresiko terkena penyakit jantung kooner. **Tujuan Penelitian,** Mengetahui Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD berdasarkan usia, jenis kelamin, dan etnis di Bekangdam XVII/Cenderawasih. **Metode Penelitian,** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain cross sectional. **Hasil Penelitian,** Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi yang meningkat pada tekanan darah hipertensi dengan jumlah pasien sebanyak 8 pasien (20%), berdasarkan usia kadar kolesterol meningkat pada tekanan darah hipertensi pada usia 30-45 tahun dengan jumlah pasien sebanyak 6 pasien (15%), berdasarkan jenis kelamin kadar kolesterol meningkat pada tekanan darah hipertensi terjadi pada laki-laki sebanyak 5 pasien (12,5%), dan berdasarkan etnis kadar kolesterol meningkat pada tekanan darah hipertensi pada suku Papua dan Non Papua masing-masing sebanyak 4 (10%). **Kesimpulan,** Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih ditemukan pada jenis kelamin laki-laki dengan usia 30-45 tahun dengan etnis Papua dan Non Papua.

Kata kunci : Kolesterol, Hipertensi, Bekangdam XVII/Cenderawasih.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami Panjatkan Kehadirat Tuhan yang Maha Esa. Karena atas Anugerah dan Rahmat-nya, kami dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD Di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2021”**.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas bantuan yang telah diberikan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, kepada:

1. Ibu Ester Rumaseb, S.Pd., M. Kes sebagai PLT Direktur Politeknik Kesehatan jayapura
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes sebagai ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medik di Politeknik Kesehatan Jayapura sebagai pembimbing I atas bimbingan dan dukungannya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Meidy J. Imbiri, S.ST, M.Si sebagai pembimbing II atas bimbingan dan dukungannya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu. Afika Herma Wardani, M.Sc sebagai Dosen Penguji 1 yang telah menyediakan, dan memberi arahan untuk membimbing kami dalam menyusun karya tulis ilmiah ini
5. Dosen dan Staf jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Demikian Karya Tulis Ilmiah yang kami buat namun masih banyak kekurangan oleh karena itu kami mohon dan saran guna memperbaiki Karya Tulis Ilmiah.

Jayapura, 26 April 2022

Penulis

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Keyakinan adalah percaya dengan apa yang tidak kita lihat, dan hasil dari keyakinan adalah melihat apa yang kita yakini”

“Kun Fayakun Biidznillah”

Persembahaan :

1. Allah SWT, Terima kasih atas segala rahmat dan hidayah-mu, Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua saya dan adik-adik saya yang tiada henti memberikan cinta serta dukungan moril, arahan, dan selalu mendoakan untuk kesehatan, keselamatan serta keberhasilan dalam menempuh pendidikan.
3. Keluarga besar saya yang selalu memberikan doa
4. Terimakasih untuk teman teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam studiku.

DAFTAR ISI

Halaman:

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Definisi Kolesterol.....	7
2.1.2 Manifestasi Klinis	8
2.1.3 Gangguan Kesehatan	8
2.1.4 Metabolisme Kolesterol	10
2.1.5 Jenis-jenis Kolesterol	11
2.1.6 Fungsi kolesterol.....	12
2.1.7 Faktor Penyebab Terjadinya Kolesterol.....	13
2.1.8 Definisi Hipertensi.....	14
2.1.9 Manifestasi Klinis	15
2.1.10 Etiologi.....	16
2.1.11 Patofisiologi Hipertensi.....	17

2.2 Kerangka Teori.....	19
2.3 Kerangka konsep	20
2.4 Definisi Operasional	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.1 Waktu Penelitian.....	22
3.2.2 Tempat Penelitian	22
3.3 Sampel Penelitian	22
3.4 Pengambilan Sampel Darah Vena	23
3.5 Pembuatan serum.....	24
3.7 Sumber data.....	26
3.8 Teknik pengumpulan data	26
3.9 Teknik pengolahan data	27
3.10 Analisa data	27
3.11 Alur Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	29
4.2 Hasil Penelitian.....	29
4.3 Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman:

Tabel 1. 1 Data Awal Kadar Hipertensi 10 laki-laki dan 10 Perempuan ada TNI-AD Di Bekangdam XVII/Cenderawasih, 25 oktober 2021.	4
Tabel 3. 1 Cara Pemeriksaan Kolesterol.	26
Tabel 4.1 Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.	30
Tabel 4. 2 Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.	34
Tabel 4.3 Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.	32
Tabel 4. 4 Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Berdasarkan Etnis Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengambilan Data Awal

Lampiran 2 Surat Izin Peminjaman Laboratorium

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 4 Hasil Penelitian

Lampiran 5 Data Statistika

Lampiran 6 Angket Penelitian

Lampiran 7 Informend Concent

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolesterol adalah lemak yang sebagian besar dibentuk oleh tubuh sendiri terutama di dalam hati. Kolesterol mempunyai beberapa fungsi untuk tubuh, diantaranya adalah untuk pembentukan hormon estrogen dan progesteron serta sebagai pembentuk asam empedu dan garam empedu. Walaupun kolesterol ini penting untuk pembentukan hormon dan garam empedu, namun jika kadarnya berlebihan di dalam tubuh dapat menimbulkan penyakit-penyakit kardiovaskuler dan penyakit metabolik lainnya (Murray, 2012).

Kolesterol yang berasal dari makanan diabsorpsi atau diserap oleh usus dan bergabung dengan kilomikron yang kemudian diangkut oleh LDL (Low Density Lipoprotein) dalam darah untuk kemudian diedarkan ke jaringan tubuh. Kadar kolesterol normal dalam tubuh adalah 200 mg/dl (Murray, 2012).

Kolesterol tinggi dapat dicegah dengan gaya hidup sehat seperti menjaga berat badan, tidak merokok, makan asupan yang sehat, menghindari stres. Sedangkan menyangkut pengobatan, jus apel dapat dimanfaatkan sebagai solusi selain obat menurunkan kadar kolesterol berlebih dalam tubuh dikarenakan kandungan vitamin, mineral, dan kaya akan serat yang berkhasiat menggelontarkan plak kolesterol menempel pada pembuluh darah. Tubuh tidak mengalami penyumbatan sehingga tidak mengalami kolesterol, salah satunya olahraga yang bermanfaat (Murray, 2012).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya 90 mmHg (padila,2013). Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal, nilai normal tekanan darah dan jantung seseorang dengan ukuran tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80mmHg. Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Ratna, 2013). Kadar kolesterol darah yang tinggi banyak dialami oleh penderita hipertensi. Kadar kolesterol yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil (aterosklerosis). Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen (lubang) pembuluh darah menjadi sempit dan elastis, dinding pembuluh darah berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meninggi. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang berlebihan. Kondisi ini merupakan cikal bakal terjadinya penyakit jantung dan stroke (Ratna, 2013).

Menurut WHO kejadian hipertensi di seluruh dunia mencapai lebih dari 1,3 milyar orang, yang mana angka tersebut menggambarkan 31% jumlah penduduk dewasa di dunia yang mengalami peningkatan sebesar 5,1% lebih besar dari prevalensi global. Prevalensi kejadian hipertensi di

indonesia yang didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk pada berusia ≥ 18 tahun mengalami peningkatan ke-empat terjadi hipertensi di indonesia yaitu sebesar 38,57% (Kemenkes RI, 2019)

Bekangdam XVII/Cenderawasih terletak di kelurahan Bayangkara. Adapun hubungan kolesterol dengan usia dan hipertensi, kasus yang sering terjadi yaitu di atas umur 30 tahunan pola hidupnya dan makanannya yang mengandung siap saji (konserven) atau makanan tentara khususnya pekerja sehingga menyebabkan penumpukan kolesterol yang membuat pembuluh darah menyempit dan membuat tekanan darah melebihi nilai normal, sehingga dapat menyebabkan kematian bagi orang tersebut. Dilihat dari kebiasaan anggota yang sering memesan atau mencari makanan siap saji, selain tinggi kalori makanan siap saji juga mengandung banyak gula dan lemak (terutama kolesterol). Peneliti juga telah melakukan pemeriksaan kadar hipertensi pada anggota yang hipertensi laki-laki 10 dan perempuan 10. Hasil Pemeriksaan terhadap 10 laki-laki dan 10 perempuan dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1

Data Awal Kadar Hipertensi 10 laki-laki dan 10 Perempuan Pada TNI-AD Di Bekangdam XVII/Cenderawasih.

No	Jenis Kelamin (Laki-laki)			Jenis Kelamin (Perempuan)		
	Nama	Umur	Tekanan Darah	Nama	Umur	Tekanan Darah
1	AG	30	142/90	AN	33	142/91
2	AN	34	140/90	HT	40	138/80
3	DH	34	142/91	MI	33	143/90
4	GS	30	145/92	MN	41	136/86
5	HR	33	141/92	NA	34	130/90
6	JT	41	140/90	NH	30	148/91
7	MK	32	150/90	NR	30	140/90
8	SS	31	147/95	SL	40	140/90
9	ST	42	140/90	SH	39	141/92
10	TS	40	146/92	WD	35	139/88

Sumber: Oktober 2022

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, maka saya sebagai peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD Di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022 ?

2. Bagaimana gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022 ?
3. Bagaimana gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan usia Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022?
4. Bagaimana gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan etnis Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui bagaimana Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022?

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022 ?
2. Mengetahui gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan usia pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022 ?
3. Mengetahui gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi berdasarkan etnis Pada TNI-AD di bekangdam XVII/Cenderawasih tahun2022 ?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai data informasi tentang kadar kolesterol pada penderita hipertensi kepada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih.
2. Sebagai informasi dan masukan data bagi gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi di TNI-AD Bekangdam XVII/Cenderawasih
3. Dapat memberikan referensi untuk penelitian selanjutnya serta menambah pengetahuan kepada pihak institusi jurusan Teknologi Laboratorium Medik.
4. Bagi peneliti untuk menambah wawasan dan pengetahuan terhadap judul yang dibawakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Definisi Kolesterol

Kolesterol adalah lemak yang terdapat di dalam aliran darah atau sel tubuh yang sebenarnya dibutuhkan untuk pembentukan dinding sel dan sebagai bahan baku beberapa hormon. Kolesterol yang normal harus di bawah 200 mg/dl. Apabila di atas 240 mg/dl, maka berisiko tinggi terkena penyakit seperti serangan jantung atau stroke, kolesterol secara alami bisa dibentuk oleh tubuh, selebihnya didapat dari makanan hewan, seperti daging, unggas, ikan, margarin, keju dan susu. Kolesterol tidak larut dalam darah sehingga perlu berikatan dengan pengangkutnya, yaitu lipoprotein (Sitohang, 2014)

Kolesterol dalam jumlah seimbang sangat penting bagi tubuh. Terlalu sedikit kolesterol tidaklah sehat, sama dengan terlalu banyak. Kadar kolesterol di bawah 135 bisa merupakan tanda adanya stress, kelenjar adrenal, kerusakan hati yang berat serta merupakan tanda adanya stress, kelenjar adrenal, kerusakan hati yang berat, serta gangguan autoimun atau penyerangan diri sendiri seperti alergi, lupus dan artritis rematoid. Kadar kolesterol yang menurun juga telah dihubungkan dengan kanker dan gangguan fungsi kekebalan tubuh secara umum yang tampak malalu kelelahan. Jika jumlah lebih banyak

dari bisa di proses dan digunakan oleh tubuh, kolesterol bisa di simpan dalam dinding pembuluh darah, dimana kemudian menjadi berbahaya bagi tubuh. Kenaikan kadar kolesterol yaitu angkanya lebih dari 200, merupakan faktor resiko tunggal yang paling penting pada penyakit jantung koroner (Hasdianah dan Sentot, 2014)

2.1.2 Manifestasi Klinis

Pada pemula mungkin belum ada terlihat gejala. Apabila berlangsung lama biasa ditemukan, antara lain:

1. pengendapan lemak pada tendon dan kulit atau yang disebut xanthoma
2. Hati dan limpa membesar yang dapat ditemukan pada pemeriksaan palpasi
3. Nyeri perut yang berat akibat adanya radang pancreas (pancreatitis) akibat dari pengendapan trigliserida pada pancreas. Hal ini terjadi apabila kadar trigliserida lebih lebih atau sebesar 800 mg/dl.
4. Nyeri dada kiri pertanda mulai ada serangan jantung koroner karena lembaran-lembaran kolesterol menyumbat pembuluh darah jantung (Yatim, 2011).

2.1.3 Gangguan Kesehatan

Ada dua jenis gangguan kesehatan yang bersumber langsung pada peningkatan kadar kolesterol, yaitu hiperkolesterol bawahan hiperlipidemia

1. Hiperkolesterolemi

Merupakan suatu gangguan kadar lipid dalam darah yang ditandai peningkatan kadar kolesterol dalam darah lebih dari 240 mg/dl dan kenaikan kadar kolesterol total, LDL, dan trigliserida serta penurunan kolesterol HDL (Rusilanti, 2012)

2. Hiperlipidemia

Adalah kelebihan lemak dalam darah. Kadar kolesterol maupun trigliserida biasanya tinggi. Arteri koroner, arteri yang mengalirkan darah ke kaki dan terkadang mengalirkan darah ke otak akan menyempit. Keadaan ini memerlukan perawatan obat dan diet (Nilawati, 2013)

Penyakit yang terjadi akibat dari hiperlipidemia, yaitu:

a. Penyakit yang terjadi koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyakit jantung dan pembuluh darah yang disebabkan karena penyempitan arteri koroner

b. Arterosklerosis

Adalah penyakit nyeri besar, tempat endapan lipid yang dinamakan plak ateroma terdapat dalam lapisan sub inti arteri. Plak khususnya mengandung kolesterol dalam jumlah besar dan sering dinamakan endapan kolesterol, biasanya dihubungkan juga dengan perubahan degenerasi pada dinding arteri. Arteri yang mengalami arteriosklerosis kehilangan sebagai besar distensibilitanya, dan area daerah-daerah degenerasi maka mereka mudah pecah. Plak ateroma juga sering menonjol dan masuk ke aliran darah dan permukaan plak

yang kasar menyebabkan terbentuknya bekuan darah, dengan akibat terjadinya thrombus atau embolus.

2.1.4 Metabolisme Kolesterol

Unsur lemak dalam darah terdiri atas kolesterol, trigiserida, fosfolipid, dan asam lemak bebas. Hanya seperempat dari kolesterol yang terkandung dalam darah berasal langsung dari saluran pencernaan yang diserapi dari makanan, sisanya merupakan hasil produksi tubuh sendiri oleh sel-sel hati. Pada saat dicerna dalam usus, lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol, trigliserida, fosfolipid, dan asam lemak bebas. Keempat unsur lemak tersebut akan di serap dari usus dan lemak lain trigliserida dan fosfolipid harus diberikatan dengan protein untuk membentuk senyawa yang larut, yang disebut lipoprotein (Sutanto, 2012).

Kolesterol diabsorbsi dari usus dan dimasukan ke dalam kilomikron yang di bentuk di dalam mukosa usus. Kilomikron merupakan lipoprotein yang mengangkut lemak menuju hati. Setelah kilomikron mengangkut lemak menuju hati. Setelah kilomikron mengeluarkan trigliseridanya di jaringan adipose, kilomikron sisanya menyerahkan kolesterolnya ke hati. Hati dan jaringan lain juga mensintesis kolesterol. Sebagian kolesterol di hati diekskresi di empedu, baik dalam bentuk bebas maupun sebagai asam empedu. Sebagai kolesterol empedu diabsorbsi dari usus. Kolesterol memberikan umpan-balik untuk menghambat sintesisnya sendiri dengan menghambat HMG-KoA reduktase, enzim yang mengubah

hidroksi-3-metilglutaril-koenzim A (HMG-KoA) menjadi asam mevalonat. Dengan demikian, kalau asupan kolesterol dari makanan tinggi, sintesis kolesterol oleh hati menurun, dan demikian pula sebaliknya. Namun , kompensasi umpan balik ini tidak sempurna, karena diet yang rendah kolesterol dan lemak jenuh hanya menyebabkan penurunan kolesterol bersirkulasi dalam plasma dengan jumlah sedang (Sutanto, 2012).

2.1.5 Jenis-jenis Kolesterol

Lemak di dalam darah terdiri atas kolesterol, trigliserida, fosfolipid dan asam lemak bebas. Tiga fraksi (unsur) lemak yang pertama berikatan dengan protein khusus yang bernama apoprotein menjadi kompleks lipid protein atau lipoprotein (Setiawan dan Felix, 2012)

a. Kolesterol HDL

Merupakan lipoprotein yang mengandung kandungan trigliserida (5-10%) dan kolesterol (15-25%). HDL mempunyai efek antiaterogenik kuat sehingga disebut juga kolesterol baik. Fungsi utama HDL yaitu mengangkut kolesterol yang bebas yang terdapat dalam endotel jaringan perifer termasuk pembuluh darah, ke reseptor HDL di hati untuk dijadikan empedu dan dikeluarkan ke usus kecil untuk mencerna lemak dan dibuang berupa tinja. Dengan demikian, penimbunan kolesterol di perifer berkurang (Setiawan dan Felix, 2014).

b. Kolesterol (VLDL)

Kolesterol VLDL atau very low density lipoprotein ini merupakan sebagian tersebar tersusun di trigliserida. VLDL biasa di bentuk dengan memecah chylomicrons atau diproduksi oleh hati. Selanjutnya, partikel-partikel kaya trigliserida ini bisa diangkut ke seluruh tubuh di gunakan sebagai energi atau disimpan di paha, di pinggang, dan tempat-tempat penyimpanan lainnya.

c. Kolesterol LDL

Kolesterol LDL dikenal sebagai kolesterol jahat kolesterol LDL sangat berbahaya, karena lemak yang terkandung dalam kolesterol ini dapat menempel pada permukaan pembuluh darah dan dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Kolesterol LDL mengangkut kolesterol paling banyak di dalam darah. Kolesterol saat ini merupakan faktor resiko utama penyakit kardiovaskular, karena menghambat pembuluh arteri.

2.1.6 Fungsi kolesterol

Kolesterol berperan penting terhadap fungsi tubuh sehari-hari. Kolesterol merupakan komponen terbesar membran sel, membantu hormon steroid progesteron dan estrogen pada wanita, testosteron pada pria, membuat vitamin D dan memastikan sistem pencernaan bekerja dengan baik dengan membentuk garam empedu (Sutanto, 2012).

2.1.7 Faktor Penyebab Terjadinya Kolesterol

Terdapat beberapa faktor yang membengauhi kadar kolesterol darah yaitu sebagai berikut:

1. Genetik

Genetik sangat berperan besar terhadap kolesterol total dan lipoprotein, yakni sebesar 45,68% sementara itu, ras, kulit hitam mempunyai resiko kadar kolesterol total lebih tinggi, sedangkan ras kulit putih mempunyai resiko memiliki kadar triserida dan very low density lipoprotein (VDRL) yang lebih tinggi.

2. Usia dan Jenis Kelamin

Biasanya jumlah lemak dalam tubuh cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Usia 40 tahun jumlah, lemak berkisaran 22% dan usia 50 tahun jumlah lemak kira-kira 24% kondisi wanita jumlah lemak kira-kira 27% pada usia sekolaah, kemudian meningkat menjadi 32% pada usia 40 tahun dan jumlah lemak kira-kira 34% pada usia 50 tahun. Semakin tua seseorang. Metabolisme semakin melambat, sehingga kalori yang dibutuhkan juga semakin sedikit (Waspadji, 2012)

3. Alkohol

Menyebabkan akumulasi lemak di hati, hipelipidemia yang akhirnya sirosis. Beberapa penelitian menunjukan adanya peningkatan kadar asam lemak bebas pada tikus setelah pemberian dosis tunggal intoksikasi. Peningkatan asam lemak dapat meningkatkan kadar kolesterol.

4. Merokok

Saat menghisap rokok, nikotin yang terkandung di dalam rokok menyebabkan ekskresi katekolamin dalam darah meningkat. Peningkatan ini merangsang pemecahan trigliserida sehingga dapat meningkatnya asam lemak dapat menyebabkan naiknya kadar kolesterol.

5. Aktivitas

Olahraga yang dapat memperbaiki profil lipid darah yaitu dengan menurunkan kadar kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), *high density lipoprotein* (HDL) dan trigliserida (Soeharto, 2011).

6. Pola Makan

Makan makanan yang tinggi karbohidrat sederhana berasosiasi dengan hiperlipidemia, tetapi karbohidrat kompleks seperti zat tepung kurang aterogenik dibandingkan dengan bentuk karbohidrat lainnya (mono dan disakarida).

2.1.8 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, kadang-kadang disebut juga dengan hipertensi arteri dimana kondisi kronis dengan tekanan darah arteri meningkat. Peningkatan ini menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras dari biasanya untuk mengedarkan darah melalui pembuluh darah. Tekanan melibatkan dua pengukuran, sistolik dan diastolic tergantung apakah otot jantung berkontraksi (sistole) atau berelaksasi diantara denyut (diastole).

Tekanan darah normal pada istirahat adalah dalam kisaran sistolik (bacaan atas) 100-140 mmHg dan diastolic 60-90 (Ramdhani, 2014).

Hipertensi menyebabkan timbulnya suatu penyakit yang dibawa akibat tekanan darah yang tinggi dapat menimbulkan resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan gagal ginjal. Kondisi ini merupakan akumulasi dari tingginya darah yang tak terkontrol, sehingga merambat menjadi aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan gagal ginjal. Kondisi ini merupakan akumulasi dari tingginya darah yang tak terkontrol, sehingga merambat menjadi kronis dan menimbulkan berbagai kontraksi dalam tubuh. Komplikasi hipertensi dengan penyakit jantung koroner ini sebagai akibat dari terjadi pengapuran yang terjadi pada dinding pembuluh darah jantung ini biasanya menyebabkan masalah berkurangnya suatu aliran darah pada beberapa bagian dari otot jantung.

2.1.9 Manifestasi Klinis

Hipertensi ringan atau sedang umumnya tidak menimbulkan gejala yang terlihat apabila tekanan darah tinggi dirasakan semakin berat atau suatu keadaan yang kritis dari tekanan darah itu sendiri. Gejala hipertensi yang semakin berat dan kian lama dirasakan akan menampilkan gejala seperti:

1. Sakit kepala
2. Nyeri perut
3. Muntah

4. Gelisah
5. Berat badan turun
6. Sering merasa pusing (pusing berat)

2.1.10 Etiologi

Menurut Smeltzer (2013), berdasarkan penyebab terjadinya, hipertensi terbagi atas dua bagian, yaitu:

1. Hipertensi esensia (primer)

Jenis hipertensi primer sering terjadi pada populasi dewasa antara 90% - 95% hipertensi primer, tidak memiliki penyebab klinis yang dapat diidentifikasi, dan juga kemungkinan kondisi ini bersifat multifaktor (Smeltzer, 2013; Lewis, Dirksen, Heitkemper, & Bucher, 2014). Hipertensi tidak bisa di sembuhkan, akan tetapi bisa dikontrol dengan terapi yang tepat. Dalam hal ini, faktor geneti berperan penting untuk pengembangan hipertensi secara bertahap selama bertahun – tahun (Bell dan Olin, 2015).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder memiliki ciri dengan peningkatan tekanan darah dan disertai penyebab yang spesifik, seperti penyempitan arteri renalis, kehamilan, medikasi tertentu dan penyebab lainnya. Hipertensi sekunder juga bisa bersifat menjadi akut, yang menandakan bahwa adanya perubahan pada jantung.

2.1.11 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pusat vasomotor pada medulla di otak dari vasomotor tersebut bermula pada saraf simpatis di thorak dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetikolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah dengan berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Seorang hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi (Ramdhani, 2014).

2.1.12 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko kejadian yang tidak dapat diubah terdiri dari usia, jenis kelamin, dan keturunan / genetik (Bumi, 2017)

1) Faktor genetik

Jika di dalam keluarga pada orang tua atau saudara memiliki tekanan darah tinggi maka dugaan hipertensi menjadi besar. Statistik menunjukan bahwa masalah tekanan darah lebih tinggi. Selain itu penelitian menunjukan bahwa ada bukti gen yang di turunkan untuk tekanan darah tinggi (Fauzi, 2014).

2) Usia

Semakin bertambahnya usia semakin besar pula resiko untuk menderita tekanan darah tinggi. Hal ini berhubungan pula dengan regulasi hormon yang berbeda.

3) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah menyempit, pada akhirnya akan menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi (Fauzi, 2014).

4) Obesitas

Orang dengan berat badan diatas 30% berat badan ideal, lebih memiliki peluang besar untuk terkena hipertensi.

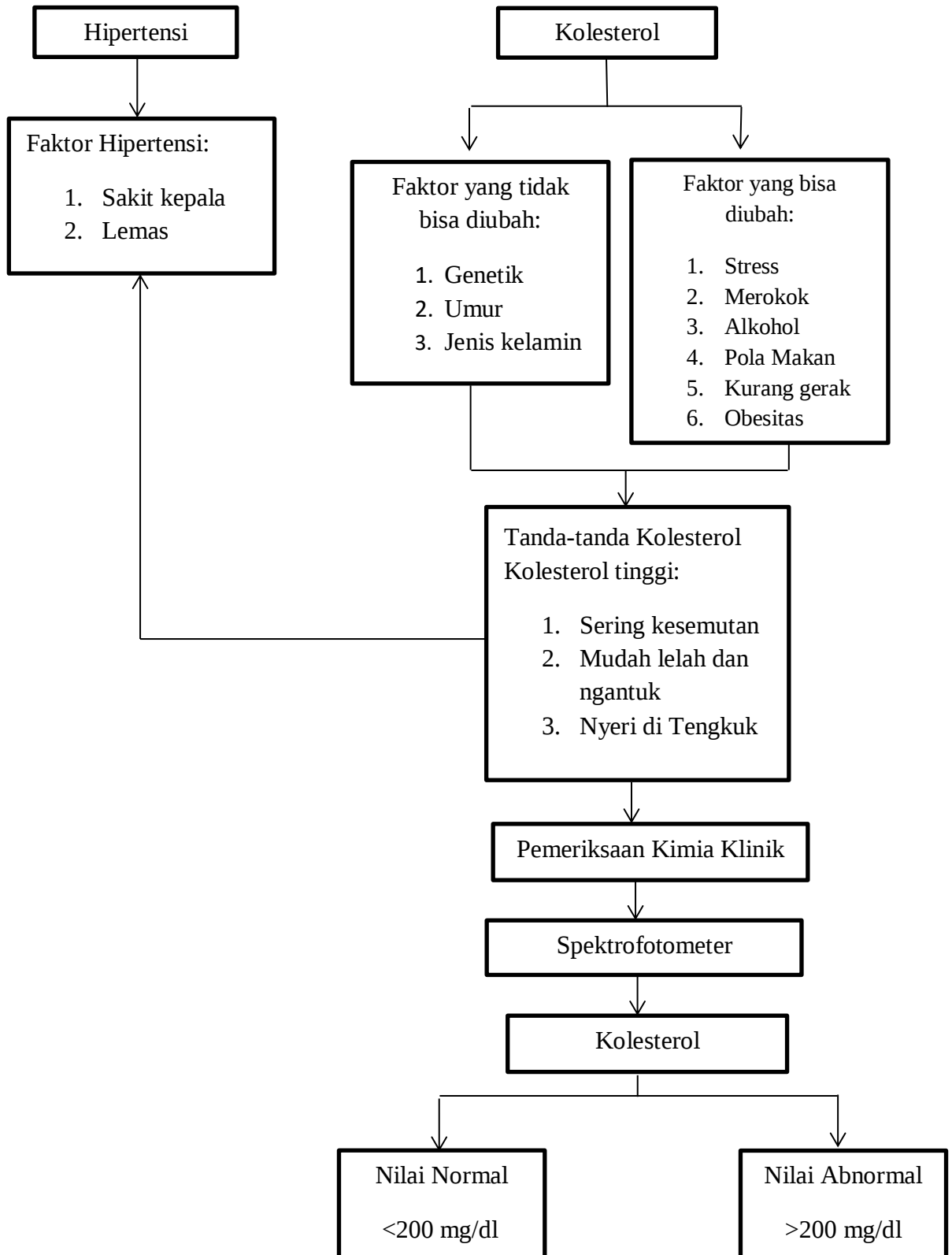
5) Stress

Stress dan kondisi tidak stabil seperti cemas berlebihan, yang cenderung meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu. Jika stress telah hilang maka tekanan darah kembali normal (Fauzi, 2014).

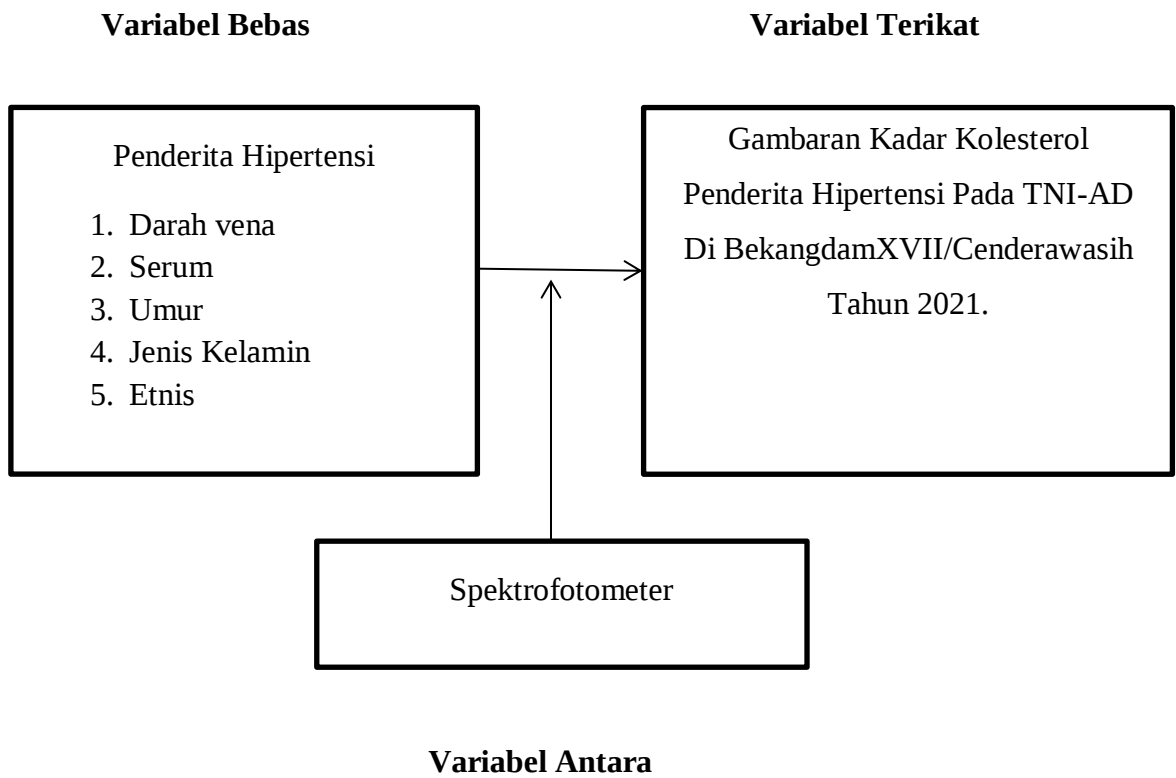
6) Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan dan orang dengan usia tua.

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka konsep



2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat/Metode	Hasil Ukur	Skala ukur
1	Darah vena	Darah vena penderita yang di sentrifuse untuk mendapatkan serum	Sput	Tidak Hemolisis	Nominal
2	Kadar Kolesterol	Kadar kolesterol adalah serum darah penderita hipertensi yang diperiksa di laboratorium	Spektrofotometer	1. <200mg/dl 2. >200mg/dl	Rasio
3.	Hipertensi	Pasien yang menderita tekanan darah tinggi dari hasil pemeriksaan aorta	Tensimeter	1. Normal: 120-140 mmHg 2. Abnormal: >140	Ordinal
3	Usia	Usia penderita hipertensi	Wawancara/ Angket	1. 30-45 th 2. 46-55 th 3. >55 th	Ordinal
4	Jenis kelamin	Jenis kelamin dari penderita hipertensi	Wawancara/ Angket	1. Pria 2. Wanita	Nominal
5	Etnis	Etnis dari penderita hipertensi	Wawancara/ Angket	1. Papua 2. Non papua	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis pemeriksaan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *deskriptif cross sectional*

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April 2022.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium puskesmas Jayapura Utara

3.3 Sampel Penelitian

Sampel yang di gunakan adalah sampel serum penderita hipertensi

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh anggota TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah 40 sampel pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.

3.4 Pengambilan Sampel Darah Vena

1. Alat:

1. Sduit
2. Alcohol swab
3. Kertas kering
4. Tourniquet
5. Tabung reaksi
6. Plester

2. Prosedur kerja

Menurut (Kurniawan,2016) prosedur kerja pengambilan darah vena adalah sebagai berikut:

- a. Pasien dalam posisi duduk dengan posisi lengan lurus dan telapak tangan menghadap ke atas
- b. Pasang tourniquet $\pm$ 5cm diatas lipatan lengan sambil tangan menggegam erat
- c. Pilih vena difossa cubiti yang terlihat paling besar dan kira-kira mudah diambil
- d. Desinfeksi area vena yang dianggap paling tepat untuk pengambilan sampel dengan alcohol swab
- e. Kontrol sduit dengan cara menekan plunger sduit untuk memastikan tidak ada udara di antara plunger sduit dan ujung tabung sduit

- f. Dengan sudut $\pm 15^\circ$ dari permukaan lengan penderita , tusukan jarum spuit tepat pada vena dengan arah sesuai dengan vena
- g. Saat darah mulai terlihat mengalir dalam tabung spuit, penderita dianjurkan untuk membuka genggam tangan
- h. Setelah darah mencukupi, buka tourniquete.dengan menekan luka menggunakan kapas, cabut jarum spuit
- i. Dalam keadaan genggam tangan terbuka, penderita diminta melipat lengan sampai pendarahan berhenti. Bila ada luka, dapat di tutup dengan plester
- j. Sebelum memasukan darah ke dalam tabung, jarum pada spuit harus dilepaskan terlebih dahulu untuk mencegah lisis
- k. Darah pada spuit dimasukan pelahan- pelahan ke dalam tabung reaksi

3.5 Pembuatan serum

a. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sentrifus, pipet tetes, tabung reaksi

b. Bahan pemeriksaan

Sampel darah vena tanpa antikoagulan

c. Hasil dari sentrifuse ditekan lagi dengan batang pengaduk, kemudian dilakukan sentrifuse kembali

d. Serum yang dapat dipindahkan ke dalam tabung tube

3.6 Pemeriksaan kolesterol

Pemeriksaan Kolesterol (Kurniawan,2014)

1. Metode Pemeriksaan : Cholesterol Oxidase / Proxidase
2. Prinsip Pemeriksaan : Adanya 3 enzim kolesterol esterase (CE), kolesterol Oxidase (CO) dan Peroxidase (POD), padacampuran fenol dan 4 – aminoantipirin (4-AA) akan dengan hydrogen peroxidase menghasilkan warna merah quinonemina yang sebanding dengan konsentrasi kolesterol dalam sampel.
3. Alat yang digunakan :
 - a. Spektofotometer 5010
 - b. Klinipet
 - c. Rak tabung reaksi
 - d. Tabung reaksi
 - e. Timer
 - f. Tip biru dan tip kuning
 - g. Tissue
 - h. Sentrifus
 - i. Waterbath
4. Bahan :
 - a. Serum puasa 10-12 jam

Syarat sampel: Pasien melakukan puasa 10-12 jam, tidak makan dan minum kecuali air putih.

5. Reagensia : Cholesterol PAP tes kit
6. Cara Kerja

Tabel 3. 1
Cara Pemeriksaan Kolesterol

Pipet Kedalam Dalam Tabung Reaksi:	Blanko (μ l)	Standart (μ l)	Sampel (μ l)
Reagen Cholesterol	1000	1000	1000
Reagen Standart (200 mg/dl)	-	10	-
Sampel	-	-	10
Campur, inkubasi 10 menit pada suhu 20°C - 25°C atau 5 menit pada suhu 37°C, baca pada spektrofotometer 5010.			

Perhitungan :

$$C = \frac{\text{Nilai Absorbansi Sampel}}{\text{Nilai Absorbansi Standart}} \times \text{Konsentrasi Standart 200(mg/dl)}$$

7. Nilai Noermal Kolesterol

Nilai normal kolesterol : <200 mg/dl

Abnormal kolesterol : >200mg/dl

3.7 Sumber data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yaitu data yang di peroleh langsung dari penelitian
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari riwayat penderita berdasarkan dari wawancara pada penderita

3.8 Teknik pengumpulan data

Langkah – langkah dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara
2. Pengisian data
3. Pengambilan data primer
4. Pengambilan data sekunder

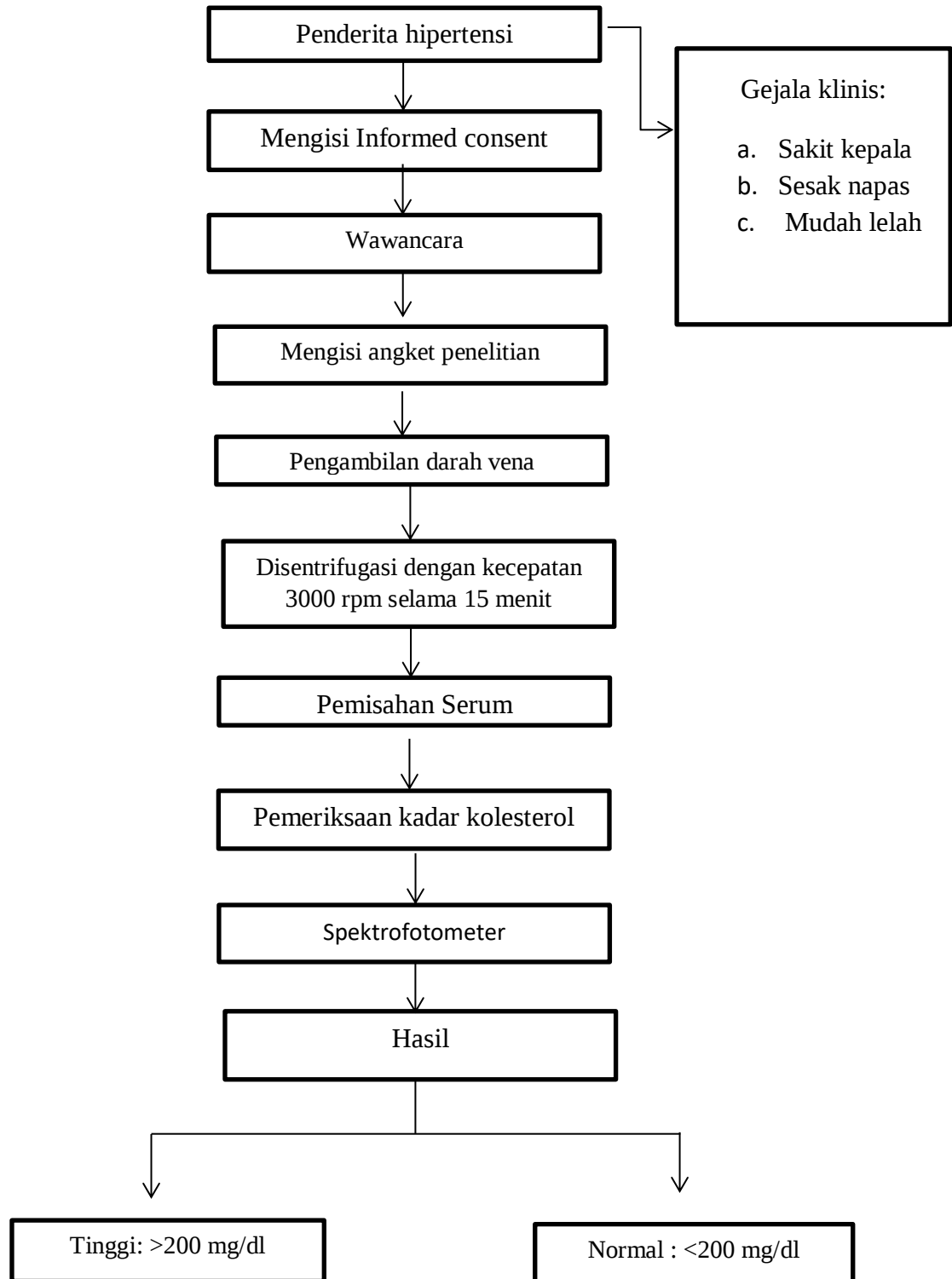
3.9 Teknik pengolahan data

1. Memberikan angka atau kode tertentu tertentu yang telah disepakati terhadap data rekam medis.
2. Memasukan data pemeriksaan data pemeriksaan laboratorium dan rekam medis sesuai kode yang telah di temukan pada masing-masing variabel sehingga menjadi satu data dasar
3. Melakukan kegiatan pencegahan seluruh data yang terkumpul
4. Menganalisi dan menggolongkan, mengurutkan dan menyederhanakan data
5. Menganalisis dan menggolongkan, mengurutkan dan menyederhanakan data.

3.10 Analisa data

Uji statistik digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi square*. Hasil data penelitian disajikan bentuk tabel dan dinarasikan.

3.11 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Bekandam XVII/Cenderawasih merupakan suatu cabang TNI-AD yang dimana terletak di Kelurahan Bhayangkara, Distrik Jayapura Utara Kota Jayapura. Yang dimana mempunyai bagian antara lain denjasa Ang (Detasemen Pemeliharaan Jasa Angkutan) dan Denhar jasa Int (Detasemen Jasa Intendans). Denjasa Ang mempunyai bagian tugasnya yang memiliki Alat angkut Berupa Raider, Mobil truk dll yang digunakan untuk mengangkut pasukan berpindah tempat Satgas (satuan tugas) dan mengantarkan makanan atau keperluan TNI – AD di Pos- Pos pedalaman. Denhar Jasa Int mempunyai tugas untuk mengecek alat perlengkapan atau keperluan prajurit.

4.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium Puskesmas Jayapura Utara pada 14-16 April 2022 dengan jumlah sampel yang diambil yaitu 40. Adapun hasil penelitian kadar kolesterol pada penderita hipertensi dan hasil penelitian dibuat dalam bentuk tabel.

Tabel 4. 1**Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi PadaTNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022**

Hipertensi (Tekanan Darah)	Kadar Kolesterol		Frekuensi (%)	Nilai P
	Normal (%)	Meningkat (%)		
Normal	19 (47,5%)	11 (27,5%)	30 (75%)	0,017
Meningkat	2 (5%)	8 (20%)	10 (25%)	
Total	21 (52,5%)	19 (47,5%)	40 (100%)	

Sumber : Data primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa 40 sampel kadar kolesterol berdasarkan tekanan darah meningkat sebanyak 8 penderita (20%).

Berdasarkan uji statistik person chi-square menyatakan bahwa nilai $P = 0,017 < 0,05$ menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan hipertensi di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.

Tabel 4. 2

Gambaran Kadar Kolesterol penderita hipertensi berdasarkan usia pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022.

Hipertensi (Tekanan Darah)	Kadar kolesterol			Frekuensi	Nilai P
	Usia	Normal %	Meningkat %		
Normal	30-45 tahun	18 (45%)	7 (17,5 %)	25 (62,5%)	0,026
	46-55 tahun	1 (2,5%)	4 (10%)	5 (12,5%)	
Meningkat	30-45 tahun	2 (%5)	6 (15%)	8 (20%)	
	46-55 tahun	0	2 (5%)	2 (5%)	
Total		21 (52,2%)	19 (47,5%)	40 (100%)	

Sumber : Data primer, 2022

Hasil penelitian tabel 4.2 menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat ditemukan pada usia 30-45 tahun sebanyak 6 (15%) penderita dengan usia 46-55 tahun sebanyak 2 (5%) .

Berdasarkan uji statistik person chi-square menyatakan bahwa nilai $P = 0,026 < 0,05$ menunjukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan hipertensi berdasarkan usia di Bekangdam XVII/Cenderawasih Tahun 2022.

Tabel 4. 3

Gambaran Kadar Kolesterol penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022.

Hipertensi (Tekanan Darah)	Kadar Kolesterol			Frekuensi	Nilai P
	Jenis Kelamin	Normal %	Meningkat %		0,115
Normal	Laki – laki	13 (32,5%)	11 (27,5%)	24 (60%)	
	Perempuan	6 (15%)	0	6 (15%)	
Meningkat	Laki- laki	0	5 (12,5%)	5 (12,5%)	
	Perempuan	2 (5%)	3 (7,5%)	5 (12,5%)	
Total		21 (52,5%)	19 (47,5%)	40 (100%)	

Sumber : Data primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat ditemukan pada laki-laki sebanyak 5 (12,5%) dan perempuan 3 (7,5%) penderita.

Berdasarkan uji statistik person chi-square menyatakan bahwa nilai $P = 0,115 > 0,05$ menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan hipertensi berdasarkan jenis kelamin di bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022.

Tabel 4. 4

Gambaran Kadar Kolesterol penderita hipertensi berdasarkan etnis pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022.

Hipertensi (Tekanan Darah)	Kadar Kolesterol			Frekuensi	Nilai P
Normal	Etnis	Normal	Meningkat		0,121
	Papua	6 (15%)	6 (15%)	12 (30%)	
	Non Papua	13 (32,5%)	5 (12,5%)	18 (45%)	
Meningkat	Papua	0	4 (10%)	4 (10%)	
	Non Papua	2 (5%)	4 (10%)	6 (15%)	
Total		21(52,5%)	19 (47,5%)	40 (100%)	

Sumber : Data primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat berdasarkan pada etnis Papua dan non Papua masing masing sebanyak 4 (10%).

Berdasarkan uji statistik person chi-square menyatakan bahwa nilai $P = 0,121 > 0,05$ menunjukan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan hipertensi berdasarkan etnis di bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022.

4.3 Pembahasan

Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih pada tekanan darah hipertensi meningkat sebanyak 8 (20%). Hasil menunjukkan bahwa kadar kolesterol meningkat pada tekanan darah hipertensi yang disebabkan oleh penyempitan serta kakunya dinding pembuluh darah akibat dari penumpukan kolesterol pada pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Menurut Ruslianti (2014), penyebab kenaikan tekanan darah sulit di pastikan secara pasti karena memicu kenaikan tekanan darah sangat banyak dan bersifat spesifik untuk setiap individu. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh yang menjadi faktor resiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Nilai $P = 0,017 < 0,05$.

Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih berdasarkan usia dengan umur 30-45 tahun meningkat sebanyak 6 (15%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tua seseorang mengalami peningkatan kadar kolesterol penderita hipertensi dan secara statistik ada hubungan antara umur dengan peningkatan kadar kolesterol, dimana umur 30-45 tahun lebih tinggi disebabkan karena pola makan, stress, dan genetik. Menurut listiana (2016), penderita hipertensi pada umur 30-45 tahun sering di temukan kelainan penyempitan pembuluh darah jantung, hal ini erat hubungannya dengan perubahan yang terjadi pada dinding dalam pembuluh darah, misalnya arteri yang kemungkinan besar mengkerut secara bertahap dalam waktu yang lama, namun efek dari kerusakan ini terlihat jelas dari umur pertengahan (30-45 tahun) sampai

tua (46-55) kerusakan pembuluh darah ada yang terjadinya cepat tapi juga ada yang terjadinya lambat sehingga baru tampak pada umur lanjut. Nilai $P = 0,026 < 0,05$.

Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih berdasarkan jenis kelamin laki – laki sebanyak 5 pasien (12,5%) dan perempuan sebanyak 3 pasien(7,5%). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan kadar kolesterol dimana laki – laki lebih dominan dengan peningkatan kadar kolesterol. Menurut Harefa (2017) proporsi penderita berdasarkan jenis kelamin adalah yang tertinggi pada jenis kelamin laki-laki. Pada usia remaja, laki – laki cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibanding perempuan akan tetapi pada masa tua perbedaan tersebut semakin kecil dan polanya bahkan terbalik. Perubahan pada masa tua ini di sebabkan oleh perempuan mengalami menopause yang dapat mempengaruhi tekanan darah karena faktor hormonal, dimana terjadi penurunan hormon estrogen dan progesteron (Widyanto, dkk,2013) Nilai $P = 0,115$.

Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi di Bekangdam XVII/Cenderawasih berdasarkan etnis papua dan non papua masing – masing sebanyak 4 (10%) penderita. Menurut riyadi (2013) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang memicu timbulnya penyakit hipertensi adalah suatu gizi dan olahraga yang tidak seimbang. Dapat juga disebabkan oleh pola makan pada dasarnya masyarakat lebih menyukai makanan siap saji. Dan hal ini juga dapat di pengaruhi oleh faktor yaitu ekonomi. papua masing masing sebanyak 4 (10%). Nilai $P = 0,121$.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan dapat di simpulkan

1. Gambaran kadar kolesterol penderita hipertensi pada TNI-AD di Bekangdam XVII/Cenderawasih tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan dari 40 sampel yang ditemukan paling banyak mengalami peningkatan kadar kolesterol sebanyak 8 (20%).
2. Gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat ditemukan lebih banyak pada umur 30-45 tahun sebanyak 6 (15%) dan umur 46-55 tahun sebanyak 2 (5%).
3. Gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat ditemukan lebih banyak responden yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 5 (12,5%) penderita lebih tinggi dibandingkan perempuan sebanyak 3 (7,5%) penderita.
4. Gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi dengan kadar kolesterol meningkat ditemukan pada responden papua dan non papua masing – masing sebanyak 4 (10%) penderita.

5.2 Saran

Saran yang disampaikan dari penulis diharapkan dapat ditinjau atau sebagai bahan acuan oleh pembaca dan peneliti berikutnya. Adapun saran yang di maksud adalah sebagai berikut :

1. Bagi TNI – AD menjaga pola makan yang sehat dengan mengonsumsi sayur – sayuran, buah – buahan, dan juga berolahraga agar dapat terhindar dari penyakit kolesterol dan hipertensi.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar dapat mengembangkan penelitian terkait kadar kolesterol dan hipertensi dengan meneliti tentang gambaran kadar kolesterol pada penderita hipertensi lansia wanita.

DAFTAR PUSTAKA

- Bumi M, 2017. *Berdamai Dengan Hipertensi*. Cetakan I. Penerbit Buku Bumi Medika. Jakarta
- Bell, K., Twinggs, J., & R. Olin, B, 2015. Hypertension: The Silent Killer: Update JNC-8 Guideline Recommendations. *Alabama Pharmacy Association*
- Fajar B. K, 2014. *Kimia Klinik Analisis Kesehatan*/Fajar Bakti Kurniawan; editor, eka Anisa Mardella – EGC. Jakarta
- Fauzi I, 2014, Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi. ARASKA. Yogyakarta
- Harefa MV, 2017. *Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Hiliweto Gido, Kabupaten Nias*. <http://www.usu.ac.id>. Diakses 14 Mei 2019.
- Hasdianah H. And Setot, S. I, 2014. *Patologi & Parafisiologi penyakit*. Edisi I. Penerbit Buku Nuha Medika. Yogyakarta
- Listian L, 2016. *Kadar Kolesterol Total Pada Usia 25-60 tahun*. Bagian Kimia Analitik Laboratorium RS Bhayangkara Porong Kabupaten Sidoarjo
- KEMENKES R.I, 2019, Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2019, Jakarta. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniawan F B, 2016. *Hematologi Praktikum Analisis Kesehatan*. EGC. Jakarta
- Murray RK, 2012. *Biokimia haper 27th ed*. EGC. Jakarta.
- Nilawati, S. krisnatuti, D, Mahendra, B 7 Djing, O. G 2013 *Care Yourself Cholstrl*: Penebar plus wisma hijau. Depok
- Padila, 2013. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. JL. Sadewa No 1 Sorowajan Baru. Yogyakarta
- Ramadhani S, 2014. *Ramuan Ajaib Berkhasiat Dahsyat Tumpas Asam Urat, Diabetes, Hipertensi*. Cetakan I. Penerbit Buku Pinang Merah. Yogyakarta
- Ratna, Pudiastuti dewi, 2013. *Penyakit-penyakit mematikan* . JL. Sadewa No 1 Sorowajan Baru. Yogyakarta

- Rusilanti, 2014. *Kolesterol Tinggi Bukan Untuk Ditakuti*. Cetakan 1. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Riyadi S, 2013. *Keperawatan Kesehatan Masyarakat Jakarta*: Salemba Medika
- Setiawan. D, Felix D. A, 2014 *Tumbuhan Sakti Atasi Kolesterol*. Cetakan I: Penerbit Buku Penebar Swadaya. Jakarta
- Sitohang H T, 2014. Sistem pakar mediagnosa Penyakit Kolesterol Pada Remaja Dengan Metode Certainy Faktor (CF) Berbasis Web. *Mantik Penusa*, 15 (1)
- Smeltzer, S.C. & Bare, B. G, 2013. *Buku Ajar Keperawatan Madikal Bedah Brunner & Suddarth*, edisi 8. EGC. Jakarta
- Imam S, 2011. *Serangan Jantung dan Stroke Hubungannya dengan lemak dan kolesterol*, Edisi 2. PT Gramedia Pustaka Indonesia. Jakarta
- Susilo, Y dan Ari, W, 2012 *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Andi Publisher. Jakarta
- Sutanto. 2010. *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. C.V Andi Offse. Yogyakarta
- Waspadji S., 2012. *Buku Ajar Penyakit Dalam; Kaki Diabetes*, Jilid III, edisi 4, Jakarta pp. 19923-24.
- Yatim Faisal, 2011. *Hipertensi-Sality Killer*. <http://www.who.com>. Diakses 29 oktober 2018.



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/ 256 /2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :

Komandan Den Jasa Ang XVII-44-13

C/q Kepala Bekandam XVII Cenderawasih

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka akan dilakukan penelitian sesuai dengan KTI yang disusun. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Uliva Anggi Wahyuni
NIM	P07134019065
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul KTI	Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI AD di Bekandam XVII Cenderawasih

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan data dan penelitian. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian merupakan tanggung jawab Mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 8 Desember 2021
Ketua Jurusan



Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektronik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/ 054 /2022
Lampiran : 1 Lembar
Perihal : Permohonan Izin Peminjaman Laboratorium

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Jayapura Utara
Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana penelitian dalam Karya tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka dengan ini mohon izin melakukan peminjaman Laboratorium Puskesmas Jayapura Utara (Nama Terlampir)

Hari/Tanggal : Rabu 13 April – Jum'at 15 April 2022

Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa yang bersangkutan. Atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.



Jayapura, 13 April 2022
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIDP 19631021 196903 2 001



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA**

JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



No	Nama	NIM	Judul
1	Juwita Janessa Palimbong	P07134019041	Gambaran Kadar Kreatinin Fungsi Ginjal Pada Supir Taksi
2	Nur Iriyanti	P07134019052	Gambaran Kadar SGOT dan SGPT pada Fungsi Hati Perokok Aktif di Masyarakat BTN Puskopad Kamkey
3	Uliva Anggi Wahyuni	P07134019065	Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI-AD di BEKANGDAM XVII / Cenderawasih
4	Tira Nadya Masalu	P07134019064	Gambaran Kadar Asam Urat pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tanjung Ria

DOKUMENTASI PENELITIAN

Pemeriksaan Tekanan Darah



Pengambilan Sampel Darah



Centrifuge Sampel



Pemipetan Serum KeTabung



Pemeriksaan dan Pembacaan Hasil



Nama : Uliva Anggi Wahyuni

Nim : P07134019065

Asal Kampus : Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medis (TLM)

Hasil Penelitian

Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi pada TNI-AD Bekangdam XVII/Cenderawasih

No Sampel	Nama	Jenis Kelamin		Usia	Tekanan Darah	Etnis	Hasil Kolesterol (mg/dl)
		L	P				
1	Ss	L		43 tahun	130/90	Non Papua	151Mg/dl
2	Nh		P	42 tahun	132/90	Non Papua	161Mg/dl
3	An	L		35 tahun	138/80	Non Papua	173Mg/dl
4	Gs	L		40 tahun	140/90	Non Papua	204Mg/dl
5	Hr	L		41 tahun	135/91	Non Papua	198Mg/dl
6	Aw		P	33 tahun	136/90	Papua	160Mg/dl
7	Mk	L		48 tahun	140/92	Papua	208Mg/dl
8	Ag	L		30 tahun	139/88	Non Papua	190Mg/dl
9	Ht		P	40 tahun	147/95	Non Papua	211Mg/dl
10	Ts	L		46 tahun	140/90	Papua	204Mg/dl
11	Mw		P	39 tahun	138/86	Papua	180Mg/dl
12	St	L		35 tahun	135/80	Papua	171Mg/dl
13	Lh	L		46 tahun	142/91	Papua	225Mg/dl
14	R	L		39 tahun	136/86	Non Papua	152Mg/dl
15	Na		P	37 tahun	147/95	Papua	277Mg/dl
16	Dh	L		40 tahun	130/90	Non Papua	166Mg/dl
17	Nh		P	33 tahun	139/80	Non Papua	184Mg/dl
18	Nr		P	39 tahun	142/91	Non Papua	196Mg/dl
19	Sl		P	34 tahun	141/95	Non Papua	200Mg/dl
20	Cp	L		40 tahun	139/90	Papua	190Mg/dl
21	Ts	L		47 tahun	140/91	Papua	204Mg/dl
22	N	L		37 tahun	135/90	Non Papua	166Mg/dl
23	S	L		39 tahun	140/90	Papua	215Mg/dl
24	Et	L		41 tahun	141/95	Papua	205Mg/dl
25	Th	L		39 tahun	130/93	Non Papua	217Mg/dl
26	Ph	L		48 tahun	150/90	Papua	215Mg/dl

27	Sh		P	37 tahun	138/80	Non Papua	198Mg/dl
28	Wh	L		41 tahun	139/90	Papua	201Mg/dl
29	S	L		39 tahun	140/95	Non Papua	211Mg/dl
30	Wd		P	33 tahun	140/90	Non Papua	200Mg/dl
31	M	L		45 tahun	130/93	Non Papua	191Mg/dl
32	A	L		46 tahun	140/92	Non Papua	220Mg/dl
33	Wm	L		48 tahun	139/88	Papua	196Mg/dl
34	As		P	33 tahun	141/92	Non papua	203Mg/dl
35	L	L		35 tahun	130/90	Papua	198Mg/dl
36	Cp	L		40 tahun	140/90	Papua	205Mg/dl
37	Ap	L		36 tahun	139/90	Non Papua	197Mg/dl
38	Nn	L		39 tahun	147/95	Non Papua	207Mg/dl
39	St	L		37 tahun	140/90	Non Papua	217Mg/dl
40	Pn	L		41 tahun	146/92	Non Papua	230Mg/dl

CROSSTABS

```

/TABLES=Tekanandarah BY Kadarkolestero
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL
/METHOD=MC CIN(95) SAMPLES(40).

```

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tekanandarah * Kadarkolestero	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%

Tekanandarah * Kadarkolestero Crosstabulation

Count

		Kadarkolestero		Total
		Normal	meningkat	
Tekanandarah	Normal	19	11	30
	meningkat	2	8	10
Total		21	19	40

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5.647 ^a	1	.017	.028	.021	
Continuity Correction ^b	4.043	1	.044			
Likelihood Ratio	5.914	1	.015	.028	.021	
Fisher's Exact Test				.028	.021	
Linear-by-Linear Association	5.506 ^d	1	.019	.028	.021	.019
N of Valid Cases	40					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.75.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 2.347.

CROSSTABS

```

/TABLES=Usia Jeniskelamin Etnis BY Kadarkolestero BY Tekanandarah
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL
/METHOD=MC CIN(95) SAMPLES(40).

```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia * Kadarkolestero * Tekanandarah	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Jeniskelamin * Kadarkolestero * Tekanandarah	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
Etnis * Kadarkolestero * Tekanandarah	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%

Usia * Kadarkolestero * Tekanandarah

Crosstab

Count

Tekanandarah			Kadarkolestero		Total
			Normal	meningkat	
Normal	Usia	Usia 30 - 45 tahun	18	7	25
		Usia 46 - 55 tahun	1	4	5
	Total		19	11	30
meningkat	Usia	Usia 30 - 45 tahun	2	6	8
		Usia 46 - 55 tahun	0	2	2
	Total		2	8	10
Total	Usia	Usia 30 - 45 tahun	20	13	33
		Usia 46 - 55 tahun	1	6	7
	Total		21	19	40

Chi-Square Tests^a

Tekanandarah		Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Normal	Pearson Chi-Square	4.852 ^a	1	.028	.047	.047	.044
	Continuity Correction ^b	2.871	1	.090			
	Likelihood Ratio	4.778	1	.029	.129	.047	
	Fisher's Exact Test				.047	.047	
	Linear-by-Linear Association	4.690 ^c	1	.030	.047	.047	
	N of Valid Cases	30					
meningkat	Pearson Chi-Square	.625 ^d	1	.429	1.000	.622	.622
	Continuity Correction ^b	.000	1	1.000			
	Likelihood Ratio	1.011	1	.315	1.000	.622	
	Fisher's Exact Test				1.000	.622	
	Linear-by-Linear Association	.563 ^e	1	.453	1.000	.622	
	N of Valid Cases	10					
Total	Pearson Chi-Square	4.969 ^a	1	.026	.040	.033	.031
	Continuity Correction ^b	3.285	1	.070			
	Likelihood Ratio	5.359	1	.021	.040	.033	
	Fisher's Exact Test				.040	.033	
	Linear-by-Linear Association	4.844 ^d	1	.028	.040	.033	
	N of Valid Cases	40					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.32.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 2.201.

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.83.

f. The standardized statistic is 2.166.

g. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .40.

h. The standardized statistic is .750.

Jeniskelamin * Kadarkolestero * Tekanandarah

Crosstab

Count

Tekanandarah			Kadarkolestero		Total
			Normal	meningkat	
Normal	Jeniskelamin	Laki-laki	13	11	24
		perempuan	6	0	6
	Total		19	11	30
meningkat	Jeniskelamin	Laki-laki	0	5	5
		perempuan	2	3	5
	Total		2	8	10
Total	Jeniskelamin	Laki-laki	13	16	29
		perempuan	8	3	11
	Total		21	19	40

Chi-Square Tests^c

Tekanandarah		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Normal	Pearson Chi-Square	4.342 ^a	1	.037	.061	.046	
	Continuity Correction ^b	2.593	1	.107			
	Likelihood Ratio	6.325	1	.012	.061	.046	
	Fisher's Exact Test				.061	.046	
	Linear-by-Linear Association	4.197 ^f	1	.040	.061	.046	.046
	N of Valid Cases	30					
meningkat	Pearson Chi-Square	2.500 ^g	1	.114	.444	.222	
	Continuity Correction ^b	.625	1	.429			
	Likelihood Ratio	3.278	1	.070	.444	.222	
	Fisher's Exact Test				.444	.222	
	Linear-by-Linear Association	2.250 ^h	1	.134	.444	.222	.222
	N of Valid Cases	10					
Total	Pearson Chi-Square	2.489 ^a	1	.115	.163	.110	
	Continuity Correction ^b	1.496	1	.221			
	Likelihood Ratio	2.569	1	.109	.163	.110	
	Fisher's Exact Test				.163	.110	
	Linear-by-Linear Association	2.427 ^d	1	.119	.163	.110	.085
	N of Valid Cases	40					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.23.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is -1.558.

e. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.20.

f. The standardized statistic is -2.049.

g. 4 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

h. The standardized statistic is -1.500.

Etnis * Kadarkolestero * Tekanandarah

Crosstab

Count

Tekanandarah			Kadarkolestero		Total
			Normal	meningkat	
Normal	Etnis Papua		6	6	12
	Non Papua		13	5	18
	Total		19	11	30
meningkat	Etnis Papua		0	4	4
	Non Papua		2	4	6
	Total		2	8	10
Total	Etnis Papua		6	10	16
	Non Papua		15	9	24
	Total		21	19	40

Chi-Square Tests^a

Tekanandarah		Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Normal	Pearson Chi-Square	1.531 ^a	1	.216	.266	.197	.145
	Continuity Correction ^b	.724	1	.395			
	Likelihood Ratio	1.524	1	.217	.266	.197	
	Fisher's Exact Test				.266	.197	
	Linear-by-Linear Association	1.480 ^d	1	.224	.266	.197	
	N of Valid Cases	30					
meningkat	Pearson Chi-Square	1.667 ^a	1	.197	.467	.333	.333
	Continuity Correction ^b	.234	1	.628			
	Likelihood Ratio	2.370	1	.124	.467	.333	
	Fisher's Exact Test				.467	.333	
	Linear-by-Linear Association	1.500 ^b	1	.221	.467	.333	
	N of Valid Cases	10					
Total	Pearson Chi-Square	2.406 ^a	1	.121	.196	.110	.080
	Continuity Correction ^b	1.508	1	.219			
	Likelihood Ratio	2.427	1	.119	.196	.110	
	Fisher's Exact Test				.196	.110	
	Linear-by-Linear Association	2.346 ^d	1	.126	.196	.110	
	N of Valid Cases	40					

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.60.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is -1.532.

e. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.40.

ANGKET PENELITIAN
GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PENDERITA HIPERTENSI
PADA TNI-AD DI BEKANGDAM XVII / CENDERAWASIH
TAHUN 2022

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Ahmad Nursahid
2. Umur : 35 Tahun
3. Jenis kelamin : (✓) Pria () Wanita
4. Etnis : Non Papua

Nama saya Uliva Anggi Wahyuni, mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura. Saya akan melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI – AD Di Bekangdam XVII / Cenderawasih Tahun 2022".

Untuk keperluan diatas saya mohon ketersediaan untuk mengisi angket yang telah saya susun dengan sejujur-jujurnya. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan. Data disajikan hanya untuk pengembangan Ilmu Teknologi Laboratorium Medis.

Atas perhatian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terimakasih

Jayapura, April 2022

Responden

(..........)

Informed Consent

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ahmad Nursahid

Alamat : Weref

No. Hp : 081259253712

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI – AD Di Bekangdam XVII / Cenderawasih Tahun 2022" yang dilakukan penelitian :

Nama : Uliva Anggi Wahyuni

NIM : P0.71.3.40.19.065

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Judul Penelitian : Gambaran Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi Pada TNI – AD Di Bekangdam XVII / Cenderawasih Tahun 2022

Saya akan memberikan jawaban dengan jujur sesuai keyakinan saya untuk membantu peneliti ini. Demikian pertanyaan ini saya buat secara sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jayapura, April 2022

Peneliti


Uliva Anggi Wahyuni

Responden


(.....)

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Uliva Anggi Wahyuni
Tempat Lahir : Jayapura
Tanggal Lahir : 17 Januari 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Kartika VI-1 Jayapura : Tahun Lulus 2013
2. SMP Negeri 9 Jayapura : Tahun Lulus 2016
3. SMA Mandala Trikora : Tahun Lulus 2019
4. Politeknik Kesehatan Jayapura : Tahun Lulus 2022