

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA TO'O BAUN
KECAMATAN AMARASI BARAT**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**MARIA GREGORIA MERLIN LOMI
NIM : PO.530333316033**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA TO'O BAUN
KECAMATAN AMARASI BARAT**

KARYA TULIS ILMIAH

*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Kesehatan*



Oleh :

**MARIA GREGORIA MERLIN LOMI
PO.530333316033**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA
PEROKOK AKTIF DI DESA TO'O BAUN
KECAMATAN AMARASI BARAT**


Oleh :

**Maria Gregoria Merlin Lomi
PO. 530333 316033**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 09 Maret 2019


Susunan Tim Penguji

1. **Winioliski L. O. Rohi Bire,S.Si.M.Si**



.....

2. **Agnes Rantesalu,S.Si.M.Si**



.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Kupang, 17 Juni 2019

Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma,S.pd.,M.Sc
NIP. 197308011993032001

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maria Gregoria Merlin Lomi

Nomor Induk Mahasiswa : PO.530333316033

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Juni 2019

Yang menyatakan



Maria Gregoria Merlin Lomi

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul : **“GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TO’O BAUN KECAMATAN AMARASI BARAT”** yang disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Diploma III pada Jurusan Analis Kesehatan. Melalui kesempatan ini penulis dengan tulus hati menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu R.H. Kristina, SKM, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma. S.Pd.,M.Sc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
3. Ibu Agnes Rantesalu,S.Si.M.Si selaku pembimbing yang dengan penuh ketulusan telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Winioliski L. O. Rohi Bire,S.Si.M.Si selaku penguji I yang dengan penuh kesabaran telah mengoreksi penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Marni Tangkelangi S,KM.,M.Kes selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Analis Kesehatan.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

7. Bupati Kabupaten Kupang, Kepala KESBANGPOL, Kepala Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kupang, serta Camat Amarasi Barat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
8. Bapa, Mama, dan adik-adik tercinta serta orang terdekat yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Proposal ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan Proposal/Karya Tulis Ilmiah ini.

Kupang, Juni 2019

Penulis

INTISARI

Kolesterol merupakan salah satu turunan lemak yang ditemukan pada membran sel dan disirkulasi dalam plasma darah. Kadar kolesterol dalam darah yang berlebihan dapat mengakibatkan penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah yang kemudian dapat menyebabkan penyakit jantung. Pada orang-orang yang merokok ditemukan kadar *HDL (High Density Lipoprotein)* yang rendah sedangkan kadar *LDL (Low Density Lipoprotein)* tinggi yang artinya pembentukan kolesterol baik yang bertugas membawa lemak dari jaringan ke hati menjadi terganggu karena lemak dari hati justru dibawa kembali ke jaringan tubuh. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kadar kolesterol pada perokok aktif di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat. Metode penelitian observasional dengan pendekatan *cross-sectional*, dengan sampel penelitian sebanyak 30 orang. Data dikumpulkan dengan wawancara dan mengisi kuesioner, kadar kolesterol diperiksa dengan menggunakan alat kolesterol meter (*autocheck*) dengan metode POCT (*Point Of Care Testing*). Pemeriksaan kadar kolesterol menggunakan metode ini untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol pada perokok aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol tinggi sebanyak 19 orang dengan persentase 63,33% dan kadar kolesterol normal sebanyak 11 orang dengan persentase 36,67%. Dari hasil penelitian dilihat bahwa kadar kolesterol tinggi pada perokok dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, jangka waktu panjang mengkonsumsi rokok, usia di atas 30 tahun, pola makan, pola hidup, dan aktifitas fisik. Perokok aktif yang memiliki kadar kolesterol tinggi lebih banyak dibandingkan dengan yang kadar kolesterol normal.

Kata kunci : Perokok aktif, kolesterol

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kolesterol	5
1) Pengertian Kolesterol	5
2) Jenis Kolesterol	6
3) Metode Pemeriksaan Kolesterol	7
4) Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	8
B. Rokok	10
1) Pengertian Rokok	10
2) Kandungan Rokok	12
3) Pengaruh Rokok Bagi Kesehatan	13
4) Tipe-Tipe Perokok	15
C. Umur	15
BAB III. METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	16
C. Variabel Penelitian	16
D. Populasi	16
E. Sampel	17
F. Teknik Sampling	17
G. Definisi Operasional	18
H. Prosedur Penelitian	18
1) Pra Analitik	18
2) Analitik	19
3) Pasca Analitik	19
I. Analisa Hasil	20
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total	22
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	24
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Merokok	25
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok	26
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Banyaknya Rokok	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian-bagian Rokok	12
-------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Kuesioner Reponden	34
Lampiran 2. Contoh Lembar Persetujuan Responden	35
Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan	36
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	37
Lampiran 5. Pengisian Kuesioner	41
Lampiran 6. Pemeriksaan Kolesterol	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok merupakan faktor risiko munculnya atherosklerosis serta penyakit jantung, penyakit arteri koroner, dan penyakit pembuluh darah perifer yang merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia. Perokok aktif mempunyai resiko penyakit jantung koroner yang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak merokok. Beberapa kemungkinan telah diterangkan bahwa merokok erat hubungan dengan perubahan pembekuan darah, gangguan integritas dari dinding arteri, perubahan lipid dalam darah serta konsentrasi protein. Berdasarkan analisis yang berkaitan dengan durasi dari merokok, secara keseluruhan terdapat peningkatan yang signifikan dari kolesterol serum yang berhubungan dengan lama waktu dan banyaknya rokok (Devaranavadgi et al, 2012).

Kebiasaan merokok membudaya di kalangan masyarakat kita. Begitu banyak para penggemar rokok mulai dari laki – laki sampai perempuan dari semua umur tanpa ada batasan struktur sosial ataupun golongan (Ramadhani, 2010). Merokok banyak dimulai ketika remaja dan banyak dilaporkan bahwa anak-anak menghisap rokok pertamanya ketika masuk sekolah menengah pertama (Afrin et al, 2009).

Perokok sulit meninggalkan rokok yang disebabkan oleh nikotin memiliki daya adiktif. Pengaruh nikotin yang ada dalam rokok membuat perokok ketagihan dan efek ketergantungan serta perasaan tenang, badan terasa segar, pikiran jernih,

hilang rasa lapar, hilang rasa kantuk, dan menjadi semangat untuk bekerja (Partodiharjo, 2010).

Sejauh ini tembakau berada pada peringkat utama penyebab kematian yang dapat dicegah di dunia. Kematian akan semakin banyak jika kebiasaan konsumsi rokok terus berlanjut. Diperkirakan, 9 juta (84%) perokok sedunia di negara – negara berkembang termasuk Indonesia, mencatat ada lebih dari 10 juta batang rokok dihisap setiap menit, tiap hari di seluruh dunia oleh laki – laki dan perempuan (Anonim, 2009).

World Health Organization (WHO) menganggap perilaku merokok telah menjadi masalah kesehatan yang penting bagi seluruh dunia . Jumlah perokok di dunia saat ini diperkirakan mencapai 1,3 milyar orang dan kematian yang diakibatkan efek negatif rokok mencapai 6 juta orang setiap tahun . Berdasarkan survei yang dilakukan oleh WHO, Indonesia berada pada urutan ketiga negara dengan konsumen rokok tertinggi dunia, setelah Cina dan India, dengan jumlah perokok pria di Indonesia berada pada peringkat kedua dunia. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan peningkatan jumlah perokok di Kalimantan Barat sebesar 31,4%, pada tahun 2001, menjadi 32,4% pada tahun 2007 dan melonjak menjadi 34,3% pada tahun 2010. Berdasarkan hasil survei CDC dari tahun 2004-2010, terlihat tingginya jumlah perokok pada beberapa kelompok pekerjaan di Amerika Serikat. Bidang konstruksi memiliki persentase jumlah perokok tertinggi (31,4%). Jasa transportasi dan pengangkutan barang juga menunjukkan jumlah perokok yang cukup tinggi yaitu sebesar 28,7%. Berdasarkan jenis kelamin ditemukan bahwa perempuan mempunyai kadar kolesterol yang lebih tinggi dari

pada laki-laki, yaitu sebesar 39,6 % dan pada laki-laki yaitu sebesar 30,0 %. Sedangkan berdasarkan tempat tinggal perkotaan mempunyai kadar kolesterol yang lebih tinggi yaitu 39,5 % dibandingkan pedesaan yaitu 32,1 % (Riskesdas, 2013).

Kolesterol merupakan salah satu turunan lemak yang ditemukan pada membran sel dan disirkulasi dalam plasma darah. Bila kadar kolesterol dalam tubuh cukup, maka zat ini sangat dapat berguna bagi tubuh untuk menjalankan fungsi beberapa organ tubuh. Kadar kolesterol dalam darah yang berlebihan dapat mengakibatkan penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah yang kemudian dapat menyebabkan penyakit jantung (Fatmah,2010). Beberapa faktor yang terbukti dapat mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah antara lain usia, berat badan, pola makan, aktivitas fisik, keadaan stres, faktor keturunan dan salah satunya merokok (Miranti, 2008; Nugraha, 2014).

Dokter spesialis jantung sekaligus Ketua Perkumpulan Vaskuler Indonesia, Auli Sani Sp.JP(K), FJCC mengungkapkan, merokok dapat menyebabkan gangguan metabolisme lemak (Graha, 2010). Pada orang-orang yang merokok ditemukan kadar *HDL(High Density Lipoprotein)* yang rendah sedangkan kadar *LDL(Low Density Lipoprotein)* tinggi yang artinya pembentukan kolesterol baik yang bertugas membawa lemak dari jaringan ke hati menjadi terganggu karena lemak dari hati justru dibawa kembali ke jaringan tubuh (Sanhia et al, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TO’O BAUN KECAMATAN AMARASI BARAT”.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada perokok aktif di Desa To’o Baun Kecamatan Amarasi Barat.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kadar kolesterol pada perokok aktif di Desa To’o Baun Kecamatan Amarasi Barat.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya dalam bidang kimia klinik.

2. Bagi Akademik

Menambah perbendaharaan pustaka karya tulis ilmiah tentang kolesterol pada perokok aktif di perpustakaan analis kesehatan kupang.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat terutama mahasiswa/i Poltekkes Kemenkes Kupang (analisis kesehatan) tentang gambaran kadar kolesterol total pada perokok aktif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kolesterol

1. Pengertian Kolesterol

Kolesterol merupakan satu-satunya steroid yang ada dalam konsentrasi yang bisa dinilai di seluruh tubuh dan substansinya seperti lilin yang berwarna putih. Kolesterol secara alami sudah ada dalam tubuh kita. Hati adalah yang memproduksi kolesterol. Kolesterol berfungsi untuk membangun dinding sel dan juga untuk membuat hormon-hormon tertentu. Kolesterol dihubungkan dengan metabolisme lipid, dan sebagai sumber untuk sintesa hormon steroid. Kolesterol diekskresikan ke dalam empedu sebagai kolesterol yang tak berubah atau asam kolat atau asam kenodeoksilat (asam empedu). Kolesterol dipertahankan dalam bentuk larutan di dalam empedu oleh garam-garam empedu dan fosfolipid. Kolesterol yang di lepaskan dari jaringan tepi diesterifikasi di dalam plasma oleh asam lemak yang berasal dari lesitin oleh *Lesitin Kolesterol Asiltransferase (LCAT)* dan diangkut sebagai HDL ke hati. Kolesterol bisa diangkut ke lipoprotein melalui pertukaran dengan trigliserida. Penurunan ester kolesterol plasma timbul bila terdapat kerusakan sel parenkim hati, karena defisiensi LCAT berasal dari hati. Terdapat defisiensi LCAT yang jarang, bilamana terjadi akumulasi kolesterol bebas di dalam plasma dan jaringan. (Subrata et al, 2016).

Nilai rujukan untuk orang dewasa adalah <200 mg/dl (5,2 mmol/L) yang sesuai dengan populasi yang dijadikan sampel, meningkat dengan bertambahnya usia, dan sampai usia 50 tahun lebih tinggi pada laki-laki. Ester kolesterol adalah 65-75% dari kolesterol plasma total. (Suharjo dan Cahyono, 2009)

2. Jenis-jenis Kolesterol

a) *Low Density Lipoprotein (LDL)*

LDL sering disebut kolesterol jahat, LDL lipoprotein deposito kolesterol bersama di dalam dinding arteri, yang menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau sering disebut juga sebagai plak kolesterol, dan dengan seiring berjalannya waktu dapat menempel di dalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan arteri (Yovina, 2012).

b) *High Density Lipoprotein (HDL)*

HDL adalah kolesterol yang bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL di dalam jaringan perifer ke hepar akan membersihkan lemak-lemak yang menempel di pembuluh darah yang kemudian akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu (Sutanto, 2010).

c) Trigliserida

Trigliserida merupakan lemak netral yang masing-masing terdiri dari kombinasi gliserol dengan tiga molekul asam lemak melekat padanya (Sherwood, 2010). Apabila terdapat satu asam lemak dalam ikatan dengan gliserol maka dinamakan monogliserida.

Fungsi utama Triglicerida adalah sebagai zat energi. Ketika sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah triglicerida menjadi gliserol dan asam lemak serta melepaskannya ke dalam pembuluh darah. Oleh sel-sel yang membutuhkan, komponen-komponen tersebut kemudian dibakar dan menghasilkan energi, karbondioksida (CO₂), dan air (H₂O) (Nutracare, 2008).

d) Kolesterol Total

Kolesterol total merupakan gabungan dari jumlah kolesterol baik, kolesterol jahat, dan triglicerida dalam setiap desiliter darah. Biasanya dengan melihat kadar kolesterol total dan HDL sudah dapat menentukan kondisi umum kadar kolesterol. Jika kolesterol total berjumlah 200mg/dL atau lebih, atau HDL kurang dari 40 mg/dL maka perlu dilakukan pemeriksaan kolesterol lengkap yang mencakup LDL dan triglicerida (Rahman, 2016).

3. Metode Pemeriksaan Kolesterol :

a) Metode POCT (*Point of care testing*)

Metode POCT merupakan serangkaian pemeriksaan laboratorium sederhana menggunakan alat meter. Metode POCT dirancang hanya untuk sampel darah kapiler bukan untuk sampel serum atau plasma. Penggunaan POCT karena harga yang terjangkau dan hasil yang relatif singkat. Alat ini hanya memerlukan sedikit sampel darah (*whole blood*), sehingga digunakan darah kapiler. *Point of care testing* pemeriksaan

kolesterol darah total terdiri dari alat meter kolesterol darah total, strip test kolestero darah total dan autoclick lanset (jarum pengambil sampel). Alat meter kolesterol adalah alat yang digunakan untuk mengukur kadar kolesterol darah total berdasarkan deteksi elektrokimia dengan dilapisi enzim kolesterol oxidase pada strip membrane (Menkes, 2014).

b) Metode CHOD-PAP (*Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol*)

Metode ini merupakan metode untuk mengukur kadar kolesterol dengan ditentukan setelah hidrolisa enzimatik dan oksidasi. Indikator quinoneimine terbentuk dari hidrogen peroksida dan 4-aminoantipyrine dengan adanya phenol dan peroksidase. Pada metode ini dapat digunakan sampel serum dan plasma EDTA bukan *whole blood* sehingga memerlukan lebih banyak darah dan waktu yang lama untuk pengerjaannya (Menkes, 2014).

4. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu sebagai berikut :

a) Genetik

Genetik sangat berperan besar terhadap kolesterol total dan lipoprotein, yakni sebesar 45,68%. Sementara itu, ras kulit hitam mempunyai resiko memiliki kadar kolesterol total yang lebih tinggi, sedangkan ras kulit putih mempunyai resiko memiliki

memiliki kadar trigliserida dan *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) yang lebih tinggi (Pranata, 2009).

b) Usia dan Jenis Kelamin

Biasanya jumlah lemak dalam tubuh cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Usia 40 tahun jumlah lemak sudah berkisar 22% dan usia 50 tahun jumlah lemak kira-kira 24%. Kondisi wanita jumlah lemak kira-kira 27% pada usia sekolah, 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, 2003).

c) Merokok

Saat menghisap rokok, nikotin yang terkandung dalam rokok menyebabkan eksresi katekolamin dalam darah meningkat. Peningkatan ini merangsang pemecahan trigliserida sehingga dapat meningkatkan kadar asam lemak dalam darah. Akibat meningkatnya asam lemak dapat menyebabkan naiknya kadar kolesterol (Komalasari, 2008).

d) Alkohol

Alkoholisme menyebabkan akumulasi lemak di hati, hiperlipidemia dan akhirnya sirosis. Beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar asam lemak bebas pada tikus setelah pemberian

dosis tunggal intoksikasi. Peningkatan asam lemak dapat meningkatkan kadar kolesterol (Guyton & Hall, 2007).

e) Aktivitas

Olahraga dapat memperbaiki profil lipid darah yaitu dengan menurunkan kadar kolesterol total, *Low Density Lipoprotein (LDL)*, kolesterol *High Density Lipoprotein (HDL)* dan trigliserida (Soeharto, 2004).

f) Pola Makan

Makan makanan yang terlalu tinggi karbohidrat sederhana berasosiasi dengan hiperlipidemia, tetapi karbohidrat kompleks seperti zat tepung kurang aterogenik dibandingkan bentuk karbohidrat lainnya (mono dan disakarida). Lemak makanan terdiri dari beberapa asam lemak yaitu asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Diet asam lemak jenuh cenderung menaikkan kadar kolesterol dan trigliserida darah, sedangkan asam lemak tak jenuh tidak (Waspadji, 2003).

B. Rokok

1. Pengertian Rokok

Rokok adalah lintingan atau gulungan tembakau yang digulung / dibungkus dengan kertas, daun, atau kulit jagung, sebesar kelingking dengan panjang 8-10 cm, biasanya dihisap seseorang setelah dibakar ujungnya. Rokok merupakan pabrik bahan kimia berbahaya. Hanya dengan membakar dan menghisap sebatang rokok saja, dapat

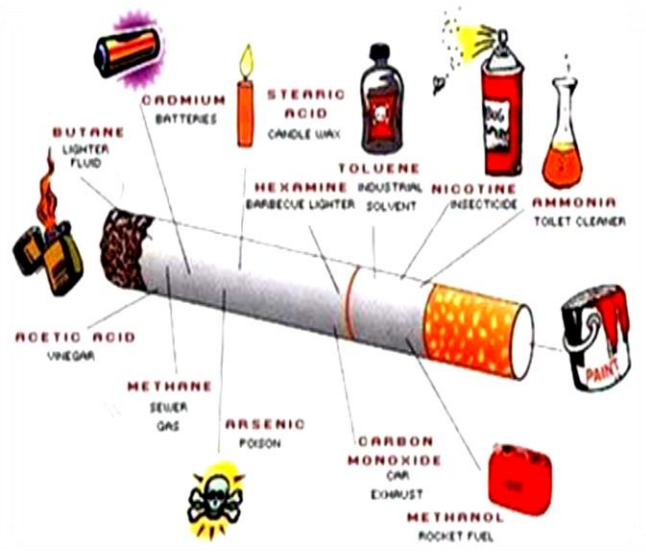
diproduksi lebih dari 4000 jenis bahan kimia. 400 diantaranya beracun dan 40 diantaranya bisa berakumulasi dalam tubuh dan dapat menyebabkan kanker. Rokok juga termasuk zat adiktif karena dapat menyebabkan adiksi (ketagihan) dan dependensi (ketergantungan) bagi orang yang menghisapnya. Dengan kata lain, rokok termasuk golongan NAPZA (*Narkotika, Psikotropika, Alkohol, dan Zat Adiktif*) (Ambarwati et al, 2014).

Merokok menyebabkan terjadinya perubahan cepat dan lambat pada kadar zat tertentu yang diperiksa. Perubahan cepat terjadi dalam 1 jam hanya dengan merokok 1-5 batang dan terlihat akibatnya berupa peningkatan kadar asam lemak, epinefrin, gliserol bebas, aldosteron dan kortisol (Permenkes RI, 2013).

Ada dua jenis rokok, rokok yang berfilter dan tidak berfilter. Filter pada rokok terbuat dari bahan busa serabut sintetis yang berfungsi menyaring nikotin. Rokok biasanya dijual dalam bungkus berbentuk kotak atau kemasan kertas yang dapat dimasukkan dengan mudah ke dalam kantong. Merokok adalah salah satu faktor resiko atau penyebab terjadinya penurunan kadar kolesterol HDL, diabetes mellitus tipe 2, tekanan darah tinggi. Sejak beberapa tahun terakhir, bungkus-bungkus tersebut juga umumnya disertai pesan kesehatan yang memperingatkan perokok akan bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan dari merokok, misalnya kanker paru-paru atau serangan jantung (Yulianto, 2012).

2. Kandungan Rokok

Rokok mengandung beberapa bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan dan bersifat karsinogenik. Beberapa contoh zat berbahaya yang terkandung di dalam rokok, yaitu :



Gambar 1. Bagian-bagian Rokok (Yuliana, 2007)

a) Nikotin

Nikotin merupakan senyawa *pyrrolidine* yang terdapat dalam *nicotina tabacum*, *nicotina rustica* dan spesies lainnya yang dapat menyebabkan seseorang menjadi ketergantungan pada rokok. Nikotin mulai berkembang saat dosis pertama, oleh karena itu perokok akan terus menambah dosis nikotin untuk mempertahankan efek tenang dan rileks (Sudiono, 2008).

b) Karbon monoksida (CO)

Karbon monoksida adalah gas tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak mengiritasi, namun sangat berbahaya (beracun).

Gas ini merupakan hasil pembakaran yang tidak sempurna dari kendaraan bermotor, alat pemanas, peralatan yang menggunakan bahan api berasaskan karbon dan nyala api. Gas CO akan sangat berbahaya jika terhirup, karena hal gas CO akan menggantikan posisi oksigen untuk berikatan dengan hemoglobin dalam darah (Infopom, 2015).

c) Tar

Tar adalah kondensat asap yang merupakan total residu yang dihasilkan saat rokok dibakar setelah di kurangi nikotin dan air, yang memiliki sifat karsinogenik (PP, RI. No. 109, 2012). Tar akan menempel pada sepanjang saluran nafas perokok dan pada saat yang sama akan mengurangi efektivitas alveolus (kantong udara dalam paru-paru), sehingga dapat menyebabkan penurunan jumlah udara yang dapat dihirup dan hanya sedikit oksigen yang terserap ke dalam peredaran darah (Infopom, 2014).

3. Pengaruh Rokok Terhadap kesehatan

Merokok merupakan penyebab 87% kematian akibat kanker paru. Pada wanita, kanker paru melampaui kanker payudara yang merupakan penyebab utama kematian akibat kanker. Hal ini disebabkan karena dalam tiga decade terakhir ini, jumlah wanita yang merokok semakin bertambah banyak. Merokok saat ini juga dianggap menjadi penyebab dari kegagalan kehamilan, meningkatnya kematian bayi, dan penyakit lambung kronis. Merokok dapat mengganggu kerja paru-paru yang

normal karena hemoglobin lebih mudah membawa karbondioksida membentuk karboksihemoglobin daripada membawa oksigen. Orang yang banyak merokok (perokok aktif) dan orang yang banyak mengisap asap rokok (perokok pasif), dapat berakibat paru-parunya lebih banyak mengandung karbon monoksida dibandingkan oksigen sehingga kadar oksigen dalam darah kurang lebih 15% daripada kadar oksigen normal (Nururrahmah, 2014).

Nikotin yang terbawa dalam aliran darah dapat mempengaruhi berbagai bagian tubuh. Nikotin dapat mempercepat denyut jantung (dapat mencapai 20 kali lebih cepat dalam satu menit dari keadaan normal), menurunkan suhu kulit sebanyak satu atau dua derajat karena penyempitan pembuluh darah kulit, dan menyebabkan hati melepaskan gula ke dalam aliran darah. Nikotin mempunyai pengaruh utama terhadap otak dan sistem saraf, juga dapat memberi pengaruh menenangkan. Namun nikotin juga merupakan obat yang bersifat aditif atau menyebabkan kecanduan (Nururrahmah, 2014)

Penyakit yang berhubungan dengan merokok adalah penyakit yang diakibatkan langsung oleh merokok atau diperburuk keadaannya dengan merokok. Penyakit tidak menular yang dapat terjadi akibat kebiasaan merokok setiap hari adalah hipertensi, serangan jantung, stroke, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), emfisema dan kanker (terutama kanker paru-paru, kanker laring dan mulut, kanker pankreas) (Ardy & Kusyogo, 2017).

4. Tipe-tipe Perokok

Menurut Smet pada tahun 1994 (dalam Nasution, 2007) ada tiga tipe perokok yang dapat diklasifikasikan menurut banyaknya rokok yang dihisap. Ada tiga tipe perokok yang dapat diklasifikasikan menurut banyaknya rokok yang dihisap. Tiga tipe perokok tersebut adalah :

- 1) Perokok berat yang menghisap lebih dari 15 batang rokok dalam sehari.
- 2) Perokok sedang yang menghisap 5-15 batang rokok dalam sehari.
- 3) Perokok ringan yang menghisap 1-5 batang rokok dalam sehari.

C. Umur

Umur adalah rentang kehidupan yang diukur dengan tahun dari sejak dilahirkan. Kategori umur menurut Depkes. RI (2009) :

No.	Kategori Umur	Umur / Usia
1.	Massa Balita	0 – 5 tahun
2.	Masaa Kanak-kanak	5 – 11 tahun
3.	Massa Remaja Awal	12 – 16 tahun
4.	Massa Remaja Akhir	17 – 25 tahun
5.	Massa Dewasa Awal	26 – 35 tahun
6.	Massa Dewasa Akhir	36 – 45 tahun
7.	Massa Lansia Awal	46 – 55 tahun
8.	Massa Lansia Akhir	56 – 65 tahun
9.	Massa Manula	65 – sampai ke atas

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan rancangan penelitian Observasional Analitik dan dengan pendekatan *Cross Sectional*.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Pengambilan sampel di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei tahun 2019.

C. Variabel Penelitian

Ada 2 variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah responden yang masih aktif merokok.

2. Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil pemeriksaan kadar kolesterol secara semikuantitatif.

D. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua perokok aktif di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat.

E. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah darah kapiler pada orang yang masih aktif merokok dan bersedia menjadi responden di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat.

F. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Purposive Sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan ciri-ciri atau sifat tertentu yang berhubungan dengan karakteristik populasi dan berdasarkan pertimbangan dari peneliti. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu :

1. Laki-laki yang aktif merokok
2. Mengonsumsi rokok setiap hari
3. Bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu :

1. Tidak hipertensi
2. Tidak menderita Diabetes Mellitus
3. Tidak obesitas

G. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala
Rokok	Rokok adalah lintingan atau gulungan tembakau yang digulung / dibungkus dengan kertas, daun, atau kulit jagung, sebesar kelingking dengan panjang 8-10 cm, biasanya dihisap seseorang setelah dibakar ujungnya dan dapat menyebabkan adiksi (ketagihan) dan dependensi (ketergantungan) bagi orang yang menghisapnya.	Observasi	Nominal
Kadar Kolesterol	Kadar kolesterol adalah nilai hasil pemeriksaan kolesterol dalam tubuh seseorang.	Kolesterol meter autocheck	Rasio /
Kolesterol	Kolesterol adalah metabolit yang mengandung lemak sterol yang ditemukan pada aliran darah dan sel tubuh.	Kolesterol meter autocheck	Interval /

H. Prosedur Penelitian

1. Pra Analitik
 - a. Persiapan Pasien : Menjelaskan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan.
 - b. Persiapan Sampel : Tidak memerlukan persiapan khusus.
 - c. Persiapan Alat dan Bahan :

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Autoklik;
- 2) Alat pengukur kadar kolesterol / autocheck;
- 3) Strip kolesterol;
- 4) Kapas alkohol 70%;
- 5) Lanset.

2. Analitik

- a. Dipasangkan lanset pada autoklik. Diatur sesuai kedalaman yang diinginkan;
- b. Dipasangkan strip kolesterol pada alat. Maka alat akan on;
- c. Dicheck nomor kode kalibrasi. Dibandingkan nomor kode kalibrasi pada layar dengan yang tertera di tabung harus sama;
- d. Dipilih jari yang akan ditusuk dan ditekan-tekan sedikit agar saat ditusuk darahnya cepat keluar.
- e. Diusap ujung jari menggunakan kapas alkohol 70% dan ditunggu hingga kering;
- f. Ditusuk ujung jari tersebut dengan menggunakan autoklik;
- g. Dimasukkan darah tersebut kedalam bantalan strip kolesterol sampai terisi penuh;
- h. Ditunggu hasil pemeriksaan lalu hasilnya akan tertera pada layar.

3. Pasca Analitik

- a. Pembacaan hasil pemeriksaan

Interpretasi hasil pemeriksaan kadar kolesterol total dalam darah, yaitu ;

- 1) Normal : < 200 mg/dl (5,2 mmol/L)
- 2) Batas resiko tinggi : 200 – 240 mg/dl (5,2 – 6,2 mmol/L)
- 3) Resiko tinggi : > 240 mg/dl (6,2 mmol/L)

b. Pencatatan hasil pemeriksaan

I. Analisa Hasil

Penyajian data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis univariabel secara deskriptif sederhana berupa persentase. Proses menghitung data-data hasil observasi dan kuisioner yang sudah diberi kode serta dimasukkan ke dalam tabel. Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Rumus yang digunakan adalah :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan : f = frekuensi

p = persentase

n = jumlah sampel (Budiarto, 2009)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis

Kecamatan Amarasi Barat yang merupakan wilayah dari Kabupaten Kupang, Provinsi NTT, dengan luas wilayah 246,85 km² yang terdiri dari 1 kelurahan dan 7 desa, yaitu Kelurahan Teunbaun, Desa Soba, Desa Niukbaun, Desa Nekbaun, Desa Merbaun, Desa Erbaun, Desa Toobaun, dan Desa Tunbaun dengan Ibukota di Baun, dengan batas wilayah (Meidelzed, 2012) :

- Sebelah Utara : Kecamatan Kupang Tengah
- Sebelah Selatan : Laut Timor
- Sebelah Barat : Kecamatan Nekamese
- Sebelah Timur : Kecamatan Amarasi Selatan

B. Hasil

Kolesterol merupakan salah satu turunan lemak yang ditemukan pada membran sel dan disirkulasi dalam plasma darah. Bila kadar kolesterol dalam tubuh cukup, maka zat ini sangat dapat berguna bagi tubuh untuk menjalankan fungsi beberapa organ tubuh. Kadar kolesterol dalam darah yang berlebihan dapat mengakibatkan penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah yang kemudian dapat menyebabkan penyakit jantung.

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan rancangan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, dan dengan metode

penentuan secara semikuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu pemilihan sampel berdasarkan ciri-ciri atau sifat tertentu yang berhubungan dengan karakteristik populasi. Observasi yang dilakukan yaitu dengan cara wawancara, mengisi kuesioner dan responden menandatangani lembar persetujuan. Sebelum dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu menjelaskan kepada responden tindakan yang akan dilakukan dan memberitahukan bahwa untuk pengambilan sampel tidak diperlukan persiapan khusus. Langkah yang dilakukan terlebih dahulu mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan, melakukan pemeriksaan, kemudian melakukan pencatatan hasil pemeriksaan.

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Pada Perokok Aktif Di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

No	Hasil Pemeriksaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Normal	11	36,67
2.	Tinggi	19	63,33
	Jumlah	30	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa perokok aktif yang memiliki kadar kolesterol total yang normal yaitu 11 orang dengan persentase sebanyak 36,67% , dan perokok aktif yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi yaitu 19 orang dengan persentase sebanyak 63,33%. Hal ini menunjukkan bahwa perokok aktif yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi memiliki persentase lebih tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor usia, aktifitas fisik, lama mengkonsumsi rokok dan jumlah rokok yang diisap setiap hari. Sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa mengkonsumsi rokok dalam jangka waktu yang panjang dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total dalam tubuh, nikotin dalam

rokok dapat mempercepat proses penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah koroner yang berfungsi membawa oksigen ke jantung. Nikotin juga dapat membuat terganggunya kolesterol total dalam darah.

Kebiasaan merokok sangat erat hubungannya dengan timbulnya gangguan pada lipid, diantaranya peningkatan kadar kolesterol total. Peningkatan kadar hormon pertumbuhan dan ketekolamin menyebabkan peningkatan pelepasan insulin dalam darah, sehingga aktifitas lipoprotein akan menurun. Hal inilah yang menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total. Seseorang yang memiliki usia muda memiliki organ-organ tubuh yang masih baik, aktifitas fisik yang padat juga dapat memperlancar proses metabolisme kolesterol yang terjadi dalam tubuh sehingga dapat berjalan dengan baik. Aktifitas tubuh yang berat mampu mengkonversi kolesterol menjadi sterol yang kemudian menjadi hormon reproduksi sehingga menyebabkan kadar kolesterol tubuh menjadi normal.

Seseorang yang memiliki aktifitas yang berat dapat menurunkan kadar kolesterol dan memberikan pengaruh yang baik bagi profil lipid plasma. Konsentrasi kolesterol total diturunkan sebagai akibat menurunnya LDL dan trigliserida, sedangkan HDL meningkat dalam darah dan memperbaiki kolateral koroner sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol total.

Kadar kolesterol total normal pada perokok juga disebabkan oleh pola makan yang baik, seperti banyak mengkonsumsi makanan atau minuman yang dapat membuat kadar kolesterol dalam darah menurun. Mengatur pola makan dan mengurangi makanan yang mengandung lemak tinggi akan menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

C. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa To'o Baun tentang gambaran kadar kolesterol pada perokok aktif, hasil olah data yang telah dilakukan maka disajikan karakteristik responden dalam penelitian ini yang terdiri dari ke lompok umur, lama merokok, jenis rokok, dan banyaknya rokok yang dikonsumsi responden.

1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

No.	Kelompok Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Massa Remaja Akhir (17-25)	1	3,33
2.	Massa Dewasa Awal (26-35)	8	26,67
3.	Massa Dewasa Akhir (36-45)	8	26,67
4.	Massa Lansia Awal (46-55)	5	16,67
5.	Massa Lansia Akhir (56-65)	4	13,33
6.	Massa Manula (65-ke atas)	4	13,33

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa perokok aktif dengan kelompok umur remaja akhir sebanyak 1 orang dengan persentase 3,33%, kelompok umur dewasa awal dan dewasa akhir sebanyak 8 orang dengan persentase 26,67%, kelompok umur lansia awal sebanyak 5 orang dengan persentase 16,67%, kelompok umur lansia akhir dan manula sebanyak 4 orang dengan persentase 13,33%. Dari persentase di atas kelompok umur dari massa dewasa awal sampai massa manula memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Peningkatan kadar kolestrol total dalam darah banyak terjadi pada perokok yang memiliki usia di atas 30 tahun, sebab pada perokok yang memiliki usia di atas 30 tahun laju metabolisme dalam tubuh mulai lambat dan organ-organ dalam tubuhpun semakin lemah sehingga dapat

menyebabkan kemampuan atau aktifitas reseptor kolesterol menjadi berkurang dan kadar kolesterol dalam darah meningkat.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Merokok

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Merokok Di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

No.	Lama Merokok (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	1-10	5	16,67
2.	10-20	15	50,00
3.	>20	10	33,33
Jumlah		30	100

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden yang aktif merokok selama 1-10 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 16,67%, lama merokok 10-20 tahun sebanyak 15 orang dengan persentase 50,00%, sedangkan yang lama merokok >20 tahun sebanyak 10 orang dengan persentase 33,33%. Dari persentase di atas, 2 dari 5 orang lama merokok 1-10 tahun memiliki kadar kolesterol yang tinggi, 8 dari 15 orang lama merokok 10-20 tahun memiliki kadar kolesterol yang tinggi, sedangkan 9 dari 10 orang lama merokok >20 tahun juga memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang aktif merokok selama >20 tahun lebih banyak yang memiliki kadar kolesterol tinggi. Berdasarkan hasil wawancara di Desa To'o Baun sebagian besar responden tidak memiliki pekerjaan tetap dan waktu yang mereka punya digunakan untuk santai dan mengurus hewan saja sehingga terjadi peningkatan kadar kolesterol total dalam darah, sementara tingkat

konsumsi rokok meningkat dalam jangka waktu yang lama dan banyaknya rokok yang dikonsumsi.

3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok Di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

No	Jenis Rokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Rokok Biasa(filter)	30	100
2.	Rokok Kretek (non filter)	0	0
Jumlah		30	100

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 30 orang yang menjadi responden mengkonsumsi rokok biasa (filter) dengan persentase 100% dan tidak ada responden yang mengkonsumsi rokok kretek (non filter). Pada rokok filter terdapat bahan penyaring, saat responden mengkonsumsi rokok filter tidak menutup kemungkinan akan banyaknya nikotin dan racun lainnya masuk ke dalam mulut sehingga dapat meningkatkan resiko terkena penyakit dan kadar kolesterol total pun meningkat.

4. Distribusi Responden Berdasarkan Banyaknya Rokok Yang Dikonsumsi Dalam 1 Hari

Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Banyaknya Rokok Yang Dikonsumsi Responden Dalam 1 Hari Di Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat

No	Banyaknya Rokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	< 5 batang	2	6,67
2.	5-15 batang	19	63,33
3.	>15 batang	9	30,00
Jumlah		30	100

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa banyaknya rokok yang dikonsumsi responden < 5 batang dalam 1 hari sebanyak 2 orang dengan persentase 6,67%, 5-15 batang dalam 1 hari sebanyak 19 orang dengan persentase 63,33%, dan yang mengkonsumsi > 15 batang dalam 1 hari sebanyak 9 orang dengan persentase 30,00%. Dari persentase di atas dari 2 orang yang mengkonsumsi rokok <5 batang memiliki kadar kolesterol normal, 12 dari 19 orang yang mengkonsumsi rokok 5-15 batang memiliki kadar kolesterol yang tinggi, sedangkan 7 dari 9 orang yang mengkonsumsi rokok >15 juga memiliki kadar kolesterol yang tinggi dengan persentase 77,78%. Hal tersebut menunjukkan bahwa perokok aktif yang mengkonsumsi rokok >5 batang per hari merupakan yang paling banyak memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Sesuai dengan hasil penelitian Trivedi *et al* (2013) bahwa peningkatan kadar kolesterol total yang tidak signifikan ditemukan pada perokok ringan, sedangkan peningkatan kolesterol total yang signifikan ditemukan pada perokok sedang dan berat. Perokok sedang dan berat mengkonsumsi rokok dalam jumlah yang cukup banyak sehingga kadar nikotin yang ada dalam rokok tersebut pelepasan ketekolamin, kortisol dan hormon pertumbuhan. Pelepasan hormon katekolamin akan mengaktifasi adenil siklase pada jaringan adiposa, sehingga akan meningkatkan lipolisis dan pelepasan asam lemak bebas ke dalam plasma, yang selanjutnya akan dimetabolisme di hati.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan tentang gambaran kadar kolesterol pada perokok aktif di Desa To'o Baun didapatkan hasil pemeriksaan yaitu persentase kadar kolesterol total yang tinggi yaitu 63,33%. Kadar kolesterol tinggi pada sebagian besar responden disebabkan karena beberapa faktor diantaranya faktor usia, jangka waktu mengonsumsi rokok dan tergolong perokok sedang dan berat. Maka dapat disimpulkan konsumsi rokok yang berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian ulang menggunakan alat yang merupakan gold standar atau lebih spesifik agar didapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrin, L., Rahman, N.R., Hoque, M.N., Amin, M.R., 2009, Effect of Cigarette Smoking on HDL-C in Adolescent, *Journal of Shadeed Suhrawardy Medical College*, 1:14-16.
- Ambarwati., Ayu, K. U., Kurniawati F., Diah, Tika K., dan Darojah, S., 2014, Media Leaflet, Video Dan Pengetahuan Siswa SD Tentang Bahaya Merokok, Universitas Muhamadiyah Surakarta, *KEMAS*, 10 (1) 7-13.
- Anonim, 2009, *Konsumsi Rokok dan Prevalensi Rokok*. [www.ino.searo.who.int/.../Tobacco_Initiative_Bab1Rokok dan Prev alensi_Merokok.doc.doc](http://www.ino.searo.who.int/.../Tobacco_Initiative_Bab1Rokok_dan_Prev_alensi_Merokok.doc.doc), (5 Maret 2019).
- Ardy, W.P., Kusyogo, C., Aditya, K., 2017, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Merokok Shisha pada Siswa SMA X di Kota Semarang*, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 1(Januari), pp, 17-22.
- Budiarto, E., 2009, *Biostatistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, EGC, Jakarta.
- Devaranavadgi, B.B., Aski, B.S., Kashinath, R.T., Hundekari, I.A., 2012, Effect of Cigarette Smoking on Blood Lipids – A Study in Belgaum., *Global Journal of Medical Research*, 12(6):1-3, Northen Karnataka, India.
- Fatmah, 2010, *Gizi Usia Lanjut*, Erlangga, Jakarta.
- Graha, KC., 2010, *100 Question & Answer Kolesterol*, PT Elex Komutindo, Jakarta.
- Guyton, A.C., Hall, J.E., 2007, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9, ECG, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2013, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no, 28 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan dan Informasi Kesehatan Pada Kemasan Produk Tembakau*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes RI, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Komalasari, 2008, *Faktor-faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja*, https://www.google.com/search?safe=strict&client=firefoxbd&ei=KH_N_XOr3BI3gz7sPvMebmAs&q=kolamasari+2008+tentang+faktor

+yang+mempengaruhi+kadar+kolesterol&oq=kolamasari+2008+tentang+faktor+yang+mempengaruhi+kadar+kolesterol&gs_l=psy-ab.3...134955.153475..154370...0.0..3.5474.21344.0j1j2j9-4.....0....1..gws-wiz.....0i71.OimQysFdRRc#. (6 Maret 2019).

Infopom, 2015, *Keracunan Karbon Monoksida*. http://ik.pom.go.id/v2015/artikel/KARACUNAN_KARBON_MONOKSIDA.pdf. (6 Maret 2019).

Infopom, 2014, *Remaja, Rokok, dan Tembakau*. <http://ik.pom.go.id/v2014/artikel/REMAJA-ROKOK-Infopom.pdf>. (6 Maret 2019).

Meidelzed, A., 2012, *Sekilas Tentang Amarasari Barat Dan Kerajaan Amarasari*, <http://amarasi-barat.blogspot.com/2012/04/kecamatan-amarasi-barat-adalah-sebuah.html?m=1>. (10 Juni 2019).

Menkes, 2014, *Pedoman pemeriksaan Kolesterol*, https://www.google.com/search?safe=strict&biw=1366&bih=695&ei=apt.XPi6J8PXz7sPrRGY2AY&q=Menkes+2014+tentang+metode+POCT+pemeriksaan+kolesterol+darah&oq=Menkes+2014+tentang+metode+POCT+pemeriksaan+kolesterol+darah&gs_l=psy-ab.3...35021.37241..38430...0.0..0.260.1152.2-5.....0....1..gws-wiz.....0i71j33i10.OvnqWO_Q-qY#. (6 Maret 2019).

Miranti, 2008, *Hubungan Presentase Lemak Tubuh, Indeks Masa Tubuh, Asupan Lemak dan Serat dengan Kadar Kolesterol Darah Pada Wanita Dewasa di Perumahan Madu Asri Kabupaten Karanganyar*. <http://eprints.undip.ac.id/7148/>. (22 Februari 2019).

Nugraha, A., 2014, *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Guru Dan Karyawan SMA MUHAMMADIYAH 1 Dan 2 Surakarta*, *Diss.* Universitas Muhammadiyah, Surakarta.

Nutracare, 2008, *Kolesterol-Kelainan Lipid*, *Scienc Of Nature For Human Health*. <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://core.ac.uk/download/pdf/12349386.pdf&ved=2ahUKEwiQo73qu-biAhW97XMBHTdqCMYQFjABegQIBhAB&usg=AOvVaw2NzPadmWQ2S5DLwZgnl-l&cshid=1560430140098>. (04 Maret 2019).

Nasution, 2007. *Perilaku Merokok pada Remaja*. Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara : Medan.

- Nururrahmah, 2014. *Pengaruh Rokok terhadap Kesehatan dan Pembentukan Karakter Manusia*. Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo. 1(1):77-84.
- Partodiharjo, S., 2010. *Kenali Narkoba dan Musuhi Penyalahgunaannya*, Erlangga, Jakarta.
- PP, RI., 2012. *Peraturan Pemerintah No. 109 Tahun 2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan*. Sekretaris Negara, Jakarta.
- Pranata, 2009, *Kadar Kolesterol Total Pegawai Swasta Yang Tidak Berolahraga Rutin Dan Pegawai Swasta Yang Berolahraga Rutin*, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjV5r-y-uzgAhVb7nMBHXbrC04QFjAAegQIChAC&url=http%3A%2F%2Frepository.umsida.ac.id%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F12635%2FBAB%25202.pdf%3Fsequence%3D6%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw0JOHKbu0QNSe0U4O1KGpWM>. (6 Maret 2019).
- Rahman, A., Perbedaan Kadar Kolesterol Total Menggunakan Alat Spektrofotometer Dan POCT, *Skripsi*. Jurusan Analis Kesehatan. Universitas Muhammadiyah, Semarang.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rld2013/Laporan_Riskesdas2013.PDF&ved=oCB8QFjAA&usg=AFQJCNFDtSbclTKcMRUunUBn964a9O0aeA&sig2=eXKUBJuTRxNFm2IHRLzeWg. (15 Februari 2019).
- Sanhia, Aji M., Pangemanan, Damajanty H.C., & Engka, Joice N.A., 2015, *Gambar Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) pada Masyarakat Perokok di Pesisir Pantai*. Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/7425>. (6 Maret 2019).
- Sherwood, L., 2010, *Human Physiology: From Cells to Systems*, Cengage Learning.
- Soeharto, I., 2004, *Lemak dan Kolesterol*, Edisi II, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Subrata., Martsiningsik., & Carolina., 2016, *Gambaran Perbedaan Kadar Kolesterol Total Metode CHOD-PAP (Cholesterol Oxidase –*

Peroxidase Aminoantypirin) Sampel Serum dan Sampel Plasma EDTA. <https://www.teknolabjournal.com> (6 Maret 2019).

Suharjo dan Cahyono, 2009, *Perubahan Gaya Hidup dan Penyakit Kronis Modern,* <https://www.scribd.com/doc/63135438/BAB-I-KTI-kolesterol-rokok>. (5 Maret 2019).

Sudiono, 2008, *Pemeriksaan Patologi Untuk Diagnosis Neoplasma Mulut,* https://www.google.com/search?safe=strict&client=firefox-bd&ei=Hnl_XKzvIKrDz7sPl6WxmAY&q=sudiono+2008+tentang+kandungan+rokok&oq=sudiono+2008+tentang+kandungan+rokok&gs_l=psy-ab.3...2882.12503..12901...0.0..0.331.8687.0j4j30j2.....0...1..gws-wiz.....0..0i71j0i131j0i67j0i131i67j0i10j0i22i10i30j0i22i30j38j0i13j0i8i13i30j0i13i30j33i21j33i160.gvBbWkkln0M#. (5 Maret 2019).

Sutanto, 2010, *Cegah & Tangkal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, Dan Diabetes,* ANDI, Yogyakarta.

Trivedi, R.S., Anand, A.K., Jamnagar, 2013. *Efek Merokok Pada Profil Lipid.* National Journal Of Otorhinolaryngology and Head & Surgery. 1(10):13-15

Ramadhani, T.S., 2010, *Perbandingan Volume Dan Konsentrasi S perma Perokok dan Bukan Perokok,* <https://id.scribd.com/doc/63135438/BAB-I-KTI-kolesterol-rokok>, (5 Maret 2019).

Waspadji, S., 2003, *Asupan Zat Gizi dan Beberapa Zat Gizi pada Penderita Hiperlipidemia dalam Pengkajian Status Gizi Studi Epidemiologi,* Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Yovina, S., 2012, *Kolesterol,* Pinang Merah Publisher, Yogyakarta.

Suheni, Y., 2007, *hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 40 tahun keatas di rumah sakit daerah cepu,* semarang, <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH0197/a2eed54.dir/doc.pdf>. (10 Maret 2019).

Yulianto, H., 2012, *Jenis Rokok,* <http://www.scribd.com/Hermanyulianto/d/30889043-Jenis-rokok>. (13 Juni 2019).

Lampiran 1

KUESIONER

Kuisisioner untuk pendataan :

Nama

Usia

Jenis

Kelamin

1. Apakah anda seorang perokok ?

- Ya
- Tidak

Jika Ya maka dilanjutkan pada pertanyaan berikut :

2. Berapa lama anda merokok ?

- 1-10 tahun
- 10-20 tahun
- > 20 tahun

3. Kapan anda mulai merokok ?

- Sejak SD
- Sejak SMP
- Sejak SMA

4. Apakah jenis rokok yang anda hisap ?

- Rokok kretek (non filter)
- Rokok biasa (filter)

5. Berapa batang rokok yang anda hisap dalam 1 hari ?

- < 5 batang
- 5-15 batang
- > 15 batang

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN
(*INFORMED CONSENT*)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Setelah mendapat penjelasan secukupnya serta mengetahui tujuan dan manfaat dari tindakan medis yang akan dilakukan, untuk penelitian dengan judul **“Gambaran Kadar Kolesterol Pada Perokok Aktif Di Desa To’o Baun Rt 03 Rw 02 Kecamatan Amarasi Barat”** , saya menyatakan (**Bersedia / Tidak bersedia**) dilakukan tindakan medis tersebut tanpa ada paksaan.

Kupang, 2019

Pelaksana Tindakan,

Responden

(Maria G. Merlin Lomi)

(.....)

Keterangan:

***) coret yang tidak perlu**

Lampiran 3

HASIL PEMERIKSAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL

No	Inisial	Umur	Lama Merokok (Tahun)	Jenis Rokok (Filter/non Filter)	Jumlah Konsumsi Rokok (per hari)	Hasil Pemeriksaan (mg/dL)	Kategori N(<200)
1	FN	43	>20	Filter	5-15	220	Tinggi
2	YO	47	10-20	Filter	>15	380	Tinggi
3	NK	27	10-20	Filter	>15	159	Normal
4	FS	76	>20	Filter	5-15	240	Tinggi
5	DM	17	1-10	Filter	<5	121	Normal
6	SK	56	10-20	Filter	5-15	254	Tinggi
7	BK	94	10-20	Filter	5-15	229	Tinggi
8	ON	69	1-10	Filter	<5	123	Normal
9	SR	47	>20	Filter	>15	242	Tinggi
10	NY	46	10-20	Filter	5-15	296	Tinggi
11	ER	27	10-20	Filter	5-15	147	Normal
12	AN	38	>20	Filter	5-15	175	Normal
13	DR	42	10-20	Filter	>15	195	Normal
14	YR	39	>20	Filter	5-15	246	Tinggi
15	AS	59	>20	Filter	>15	286	Tinggi
16	NR	29	1-10	Filter	5-15	277	Tinggi
17	AN	37	10-20	Filter	5-15	254	Tinggi
18	YB	30	10-20	Filter	5-15	211	Tinggi
19	FB	49	>20	Filter	>15	264	Tinggi
20	WM	56	>20	Filter	>15	238	Tinggi
21	DT	33	10-20	Filter	5-15	182	Normal
22	MT	29	1-10	Filter	5-15	229	Tinggi
23	ML	76	10-20	Filter	5-15	194	Normal
24	BT	38	10-20	Filter	>15	266	Tinggi
25	RS	49	>20	Filter	>15	247	Tinggi
26	KS	41	10-20	Filter	5-15	157	Normal
27	MN	27	1-10	Filter	5-15	187	Normal
28	OS	32	10-20	Filter	5-15	191	Normal
29	ST	40	10-20	Filter	5-15	201	Tinggi
30	YF	63	>20	Filter	5-15	230	Tinggi

Lampiran 4

SURAT IZIN PENELITIAN



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

POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.04.03/1 /2019/2019
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian

7 Mei 2019

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi NTT
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh mahasiswa Program Studi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Pendidikan Ahli Madya Analis Kesehatan, maka dengan ini kami mohon kiranya diberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian di Wilayah Provinsi NTT.

Adapun mahasiswa dimaksud adalah :

No	Nama	NIM	Judul Karya Tulis	Tempat Penelitian
1.	Maria Gregoria Merlin Lomi	PO. 530333316 033	Gambaran kadar kolesterol pada perokok aktif di Desa To'o Baun RT 03 RW 02 Kecamatan Amarasi Barat.	Desa To'o Baun Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang

Demikian permohonan kami atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Direktur
Wadir I,

Irfan, SKM, M.Kes
NIP.197104031998031003



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMTSP)**

Jalan Basuki Rahmat No. 1 Kota Kupang – Telp / Fax. (0380) 833213, 821827
Email : dpmtsp.nttprov@gmail.com; Website: www.dpmtsp.nttprov.go.id

SURAT IZIN PENELITIAN

NOMOR : 070/1480/DPMTSP/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Marsianus Jawa, M.Si
Jabatan : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Provinsi Nusa Tenggara Timur

Dengan ini memberikan Izin Penelitian kepada :

Nama : Maria Gregoria Merlin Lomi
NIM : PO.530333316033
Jurusan/Prodi : Analisis Kesehatan
Instansi/Lembaga : Politeknik Kesehatan KEMENKES Kupang

Untuk melaksanakan penelitian, dengan rincian sebagai berikut :

Judul Penelitian : GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA
TO'O BAUN RT 03 RW 02 KECAMATAN AMARASI BARAT
Lokasi Penelitian : Desa To'o Baun RT 03 RW 02 Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten
Kupang
Waktu Pelaksanaan
a. Mulai : 13 Mei 2019
b. Berakhir : 27 Mei 2019

Dengan ketentuan yang harus ditaati, sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu melaporkan kedatangannya kepada Bupati/Walikota Cq. Kepala Kesbangpol/DPMTSP setempat yang akan dijadikan obyek penelitian;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokus penelitian;
3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
4. Peneliti wajib melaporkan hasil penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT;
5. Surat Izin Penelitian dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian Izin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 08 Mei 2019

a.n. GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.


Drs. MARSIANUS JAWA, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19650808 199503 1 003

Tembusan :

1. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
2. Wakil Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
3. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
4. Kepala Badan Kesbangpol Provinsi NTT di Kupang;
5. Pimpinan Instansi/Lembaga yang bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN KUPANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPM-PTSP) E-Mail dpmptsp2@gmail.com
Jln.Timor Raya Km. 36 Oelamasi

Oelamasi, 09 Mei 2019

Nomor : 074/253/DPM-PTSP/V/2019
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Camat Amarasi Barat
Kabupaten Kupang
di-
Tempat

Menunjuk Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor : 070/1480/DPMPSTSP/2019, Tanggal 08 Mei 2019, Perihal Izin Penelitian dan Setelah mempelajari rencana kegiatan / Proposal yang diajukan, maka dapat diberikan Izin Penelitian kepada:

Nama : MARIA GREGORIA MERLIN LOMI
Nim : PO.530333316033
Jurusan/Prodi : Analis Kesehatan
Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian dengan Judul :

**“ GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TO'O BAUN
RT 03 RW 02 KECAMATAN AMARASI BARAT “**

Lokasi : Desa To'o Baun RT 03 RW 02 Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang
Pengikut : -
Lama Penelitian : 13 Mei s/d 27 Mei 2019
Penanggung jawab : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Peneliti berkewajiban untuk menghormati/mentaati Peraturan dan Tata Tertib yang berlaku di daerah setempat dan wajib melapor hasil Penelitian kepada Bupati Kupang Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kupang.

Demikian Izin Penelitian ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya atas kerjasama yang baik disampaikan Terima Kasih.

An.Kepala DPM-PTSP Kab.Kupang
Kebid. Penyelenggaraan Pelayanan
Perijinan dan Non Perijinan
Kab.Kupang dan Non Perijinan B,
Kab.Kupang



ORİYANTI A.N. MONE, SE
821011 201101 2 019

Tembusan :

1. Bupati Kupang di Oelamasi (Sebagai Laporan);
2. Pimpinan Politeknik Kesehatan Kemenkes di Kupang;
3. Kepala Badan Kesbangpol Propinsi NTT di Kupang;
4. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT di Kupang;
5. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Kupang;
6. Yang Bersangkutan (Asli);
7. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN KUPANG
KECAMATAN AMARASI BARAT
BAUN

Baun , 15 Mei 2019

Nomor : 074/ 69 /KAB/ V /2019
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Desa To,o Baun
Di
Tempat

Memperhatikan Surat Bupati Kupang Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Kabupaten Kupang, Nomor: 074/ 253 /DPM-PTSP/V /2019, 09 Mei 2019, Perihal Ijin Penelitian dan setelah mempelajari rencana kegiatan/proposal yang diajukan, maka dapat diberikan Ijin Penelitian kepada Mahasiswa :

Nama : MARIA GREGORIA MERLIN LOMI
Nim : PO.530333316033
Jurusan/Prodi : Analisis Kesehatan
Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian dengan judul :

**"GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA PEROKOK AKTIF DI DESA TO,O
BAUN RT 03 RW 02 KECAMATAN AMARASI BARAT "**

Lokasi : Desa To,o Baun RT 03 RW 02 Kecamatan Amarasi Barat
Kabupaten Kupang
Lamanya : 2 (Dua) Minggu
Pengikut : -
Penanggung Jawab : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Peneliti berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat dan melaporkan hasil penelitiannya kepada Camat Amarasi Barat.

Demikian surat Ijin Penelitian ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan atas kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

An. Camat Amarasi Barat
Kepala Seksi Pem.Masyarakat

= SARLOTHA BISTOLEN =
NIP. 19640605 198603 2 036


Tembusan :

1. Bupati Kupang Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Kab. Kupang di Oelamasi
2. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang di Kupang.
3. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Kupang di Oelamasi
- ④ 4. Yang bersangkutan (Asli)
5. Arsip

Lampiran 4

PENGISIAN KUESIONER



Lampiran 5

PEMERIKSAAN KOLESTEROL

