

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN
PENYAKIT STROKE DI RSUD dr. M. YUNUS
PROVINSI BENGKULU



Oleh:
AHMAD JAIS
NIM: P0 5150017091

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D III ANALIS KESEHATAN
2018

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN
PENYAKIT STROKE DI RSUD dr. M. YUNUS
PROVINSI BENGKULU**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan

Oleh:

AHMAD JAIS
NIM: P0 5150017091

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D III ANALIS KESEHATAN
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN
PENYAKIT STROKE DI RSUD dr. M. YUNUS
PROVINSI BENGKULU**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

AHMAD JAIS
NIM : P0 5150017091

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Tanggal : 25 Juni 2018**

**Oleh :
Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah**

Pembimbing I

Pembimbing II



Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc
NIP. 197502271997032001



Ns. Susiwati, S.Kep, M.Sc
NIP. 197812152005012003

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul

GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN PENYAKIT STROKE DI RSUD dr. M. YUNUS PROVINSI BENGKULU

Disusun oleh :

AHMAD JAIS

NIM : P0 5150017091

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Pada tanggal 25 Juni 2018
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji



Sahidan, S. Sos, M. Kes
NIP. 196510021984121001

Penguji I



Heti Rais Khasanah, S.Farm, M.Sc, Apt
NIP. 198411132012122001

Penguji II



Ns. Susiwati, S.Kep, M. Sc
NIP. 197812152005012003

Penguji III



Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc
NIP. 197502271997032001

Mengesahkan,
Ka. Prodi D III Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Sunita RS, SKM, M.Sc
NIP. 197411191995032002

Motto

“Jangan menyia-nyiakan hidupmu untuk menunggu datangnya sayap. Yakinkan bahwa kalau kau mampu untuk terbang sendiri”

Persembahan

Alhamdulillah...

Tiada yang maha pengasih dan maha penyayang selain Engkau Ya Allah...Syukur alhamdulillah berkat rahmat dan karunia-Mu ya Allah, saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis ilmiah ini ku persembahkan untuk :

- Terima kasih untuk istriku tercinta dan tersayang Santi Zulmedia, S. Kep, MM yang selalu memberi doa, dukungan, support, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini hingga tepat waktu.
- Untuk anak-anakku yang kusayangi Fathan Naufal Ahsan, Naurah Rayyani Ahsan, Naveed Hibas Ahsan. Terima kasih telah mendoakan, dukungan, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan pendidikan ini.
- Terima kasih untuk keluarga besarku yang telah memberikan dukungan, doa dan motivasi disetiap langkahku.
- Untuk pembimbing, penguji, dan dosen-dosenku terima kasih atas support dan motivasi selama ini maafkan saya apabila saya ada salah kata dan perbuatan selama ini kepada bapak, bunda. Saya ucapkan terimakasih yang tak terhingga atas ilmu yang telah kalian berikan sangatlah bermanfaat untuk saya.
- Terima kasih saudara sekaligus sahabat terkhusus untk anak RPL Analisis Kesehatan, Mitha Yuliana, teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, dan teman-teman seperjuangan yang selalu ada dari awal penyusunan hingga akhir, kalian terbaik.
- Terima kasih untuk almamater kebanggaanku Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke merupakan gangguan fungsional otak yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau secara cepat dalam beberapa jam dengan gejala-gejala atau tanda-tanda yang sesuai dengan daerah yang terganggu. Triglisierida sebagai penyimpan lipid yang utama di dalam jaringan adiposa dan hati. Bentuk lipid ini akan terlepas setelah terjadi hidrolisis oleh enzim hormone sensitive lipase (HSL) menjadi asam lemak bebas dan gliserol sebagai sumber energi yang penting.

Tujuan : Untuk mengetahui gambaran kadar triglisierida terhadap kejadian penyakit stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

Metode : Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survey deskriptif dengan sampel sebanyak 36 orang dengan menggunakan metode *Accidental sampling*. Sampel diukur dengan alat *Architec C4000*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sebagian kecil responden memiliki kadar triglisierida meningkat 22,22% dan hampir seluruh responden memiliki kadar triglisierida normal 64,51%.

Kesimpulan : Bahwa sebagian kecil responden pasien stroke memiliki kadar triglisierida meningkat dan hampir seluruh responden pasien stroke memiliki kadar triglisierida normal.

Saran : dari penelitian ini dapat memberi informasi dan referensi gambaran kadar Triglisierida terhadap Kejadian penyakit Stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

Kata Kunci : *Stroke, Kadar Triglisierida.*

ABSTRACT

Background : Stroke is a functional disorder of the brain caused by a disruption of blood flow in the brain that can occur suddenly within seconds or quickly within hours with symptoms or signs corresponding to the affected area. Triglycerides are the primary lipid stores in the adipose and liver tissue. This lipid form will be released after the hydrolysis of the enzyme hormone sensitive lipase (HSL) into free fatty acids and glycerol as an important energy source.

Objective : To know the description of triglyceride level against the incidence of stroke in dr. M. Yunus Province of Bengkulu.

Method : This research used descriptive survey research type with 36 samples by using Accidental sampling method. Samples were measured with the Architec C4000 tool.

Results : The results showed that, a small percentage of respondents had triglyceride levels increased 22.22% and almost all respondents had a normal triglyceride level of 64.51%.

Conclusions : That a small proportion of stroke patients had elevated triglyceride levels and almost all stroke patients had normal triglyceride levels.

Suggestion : from this research can give information and reference picture of Triglycerides level to Stroke event in dr. M. Yunus of Bengkulu Province.

Keywords : *Stroke, Triglycerides Level.*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmatNya sehingga penelitian yang berjudul “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke Di RSUD dr. M.Yunus Provinsi Bengkulu” dapat diselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi ketentuan persyaratan melakukan penelitian.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dukungan dan bantuan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Darwis, S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc, selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Susiwati, S.Kep, M.Sc, selaku pembimbiing II yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan masukan kepada penyusun dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, 25 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Stroke	6
1. Pengertian Stroke	6
2. Penyebab Stroke	7
3. Jenis-Jenis Stroke	8
4. Faktor Stroke	10
B. Triglicerida	14
1. Pengertian Triglicerida	14
2. Struktur Triglicerida	14
3. Metabolisme Triglicerida	16
4. Fungsi Triglicerida	17
5. Faktor Triglicerida.....	18
6. Metode Triglicerida	19

C. Kerangka Teori.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Hipotesis	21
C. Populasi dan Sampel	22
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
E. Pelaksanaan Penelitian	24
F. Teknik Pengumpulan Data	26
G. Pengolahan Data.....	27
H. Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian	29
1. Jalannya Penelitian.....	29
2. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
B. Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Trigliserida	15
--	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	21
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Definisi Operasional	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kadar Triglicerida pada Pasien Penyakit Stroke di Ruang Stroke RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit stroke penyebab kecacatan tertinggi di dunia. Stroke atau gangguan peredaran darah otak (GDPO) diakibatkan adanya gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak yang menimbulkan gangguan fungsional otak berupa defisit neurologik atau kelumpuhan saraf (Dinata, Safrita and Sastri, 2013). Stroke menyebabkan kelumpuhan sebelah bagian tubuh bahkan kematian karena terganggunya suplai darah ke bagian otak (Widyanto and Triwibowo, 2013).

Menurut *American Heart Association* (AHA), di Amerika Serikat sekitar 750.000 orang mengalami stroke di setiap tahunnya dan angka kematian penderita stroke setiap tahunnya adalah 50 – 100 dari 100.000 orang penderita (Al-salti, Vieira and Côté, 2014). Stroke berada dalam sepuluh besar penyakit tidak menular terbanyak di Indonesia. Kejadian stroke meningkat dari tahun 2007 sebanyak 8,3% per 1000 penduduk menjadi 12,1% per 1000 penduduk di tahun 2013. Prevalensi stroke yang terdiagnosis tenaga kesehatan tertinggi terdapat di Sulawesi Selatan yaitu 17,9% per 1000 penduduk (Riskesdas, 2013).

Prevalensi stroke di Provinsi Bengkulu yang terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4% per 1000 penduduk dan di Kota Bengkulu sendiri menempati urutan kedua tertinggi setelah Bengkulu Selatan dengan angka prevalensi sebesar 12% per 1000 penduduk (Riskesdas, 2013).

Seseorang yang pernah terserang stroke lebih rentan terkena stroke lagi. Dalam 6 sampai 12 bulan setelah stroke, 1 dari 10 orang dapat terserang stroke kedua. Stroke yang berulang seringkali lebih berat dibanding stroke yang terjadi sebelumnya karena bagian otak yang terganggu akibat serangan terdahulu belum pulih sempurna. Ketika terjadi serangan lagi, maka gangguan yang sudah dialami jadi semakin bertambah parah. Risiko kematian atau kecacatan akan terus meningkat setiap kali terjadi stroke berulang (Junaidi, 2012).

Faktor yang dapat menimbulkan stroke terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi terdiri dari usia dan jenis kelamin, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi antara lain hipertensi, diabetes melitus, stres, merokok, konsumsi alkohol dan dislipidemia (Dinata, Safrita and Sastri, 2013). Dislipidemia disebabkan jumlah lipid yang abnormal di dalam darah, seperti adanya peningkatan kadar kolesterol total, peningkatan trigliserida, peningkatan kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) ataupun penurunan kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) (Agusti, Yacob and Fridayenti, 2014).

Trigliserida menyediakan energi bagi proses metabolik tubuh. Trigliserida memiliki fungsi yang hampir sama dengan fungsi karbohidrat (Wowor, Ticoalu, & Wongkar, 2013). Kadar trigliserida normal dalam darah adalah <150 mg/dL. Kriteria garis batas tinggi jika kadarnya 150 - 199 mg/dL, kriteria tinggi jika kadarnya 200 - 499 mg/dL dan kriteria sangat

tinggi jika kadarnya >500mg/dL (Munawwarah, 2011). Kadar trigliserida dalam darah juga dipengaruhi oleh asupan. Asupan lemak dan karbohidrat yang berlebih dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Trigliserida yang tinggi dapat diatasi dengan cara mengatur asupan (Patonah *et al.*, 2014).

Kadar trigliserida yang tinggi dapat memicu beberapa penyakit, di antaranya yaitu dapat menyebabkan penyempitan dan pengerasan di dalam pembuluh darah arteri akibat pengendapan kolesterol dan zat-zat lemak (aterosklerosis), timbul gejala penyakit diabetes komplikasi, sindrom metabolik yang merupakan gangguan dari beberapa penyakit komplikasi sebelumnya seperti jantung, diabetes melitus, kegemukan dan hipertensi (Oway, Kalangi, & Pasiak, 2013).

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. M Yunus Provinsi Bengkulu karena RSUD dr. M Yunus Provinsi Bengkulu merupakan rumah sakit rujukan di Provinsi Bengkulu. Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti di ruang rekam medik RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu, didapatkan bahwa prevalensi penderita stroke yang menjalani rawat inap di ruang stroke RSUD dr. M. Yunus pada tahun 2015 sebanyak 322 orang, tahun 2016 sebanyak 438 orang dan tahun 2017 sebanyak 461 orang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah gambaran kadar trigliserida terhadap kejadian penyakit stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida terhadap kejadian penyakit stroke di RSUD dr. M.Yunus Provinsi Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai sumber informasi dan referensi bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Bengkulu khususnya Mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan yang akan melakukan penelitian tentang penyakit stroke.

2. Bagi Rumah Sakit

Sebagai pengetahuan dan informasi bagi rumah sakit tentang kadar trigliserida pada pasien stroke sehingga dapat membantu ketepatan terhadap pengobatan prognosis pasien.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemeriksaan trigliserida pada pasien stroke agar dapat diikuti sebagai langkah awal penanganan penyakit tersebut.

4. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan tentang pemeriksaan trigliserida pada pasien stroke.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang kadar trigliserida pernah dilakukan oleh Diah Ruli Hidayati pada tahun 2017, dengan judul “Hubungan Asupan Lemak Dengan Kadar trigliserida Dan Indeks massa Tubuh Sivitas Akademika UNY”. Dalam

penelitian ini didapatkan bahwa kadar trigliserida normal sebesar (74,3%), asupan lemak berlebih sebanyak (65,75), dan IMT kategori normal sebanyak (42,9%). Adapun perbedaan dengan penelitian ini adalah judul penelitian, tempat penelitian, waktu penelitian, dan metode penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stroke

1. Pengertian Stroke

Stroke merupakan gangguan fungsional otak yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau secara cepat dalam beberapa jam dengan gejala-gejala atau tanda-tanda yang sesuai dengan daerah yang terganggu. Dengan kata lain stroke merupakan cedera vascular akut pada otak. Cedera dapat disebabkan oleh sumbatan bekuan darah, penyempitan pembuluh darah dan pecahnya pembuluh darah. Dan hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya pasokan darah yang memadai ke otak (Wahyuddin, 2011).

Stroke adalah suatu serangan mendadak yang terjadi di otak dan dapat mengakibatkan kerusakan pada sebagian atau secara keseluruhan dari otak yang disebabkan oleh gangguan peredaran pada pembuluh darah yang mensuplai darah ke otak, biasanya berlangsung lebih dari 24 jam. Jadi, batasan stroke adalah segala sesuatu gangguan pada otak yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah ke otak, bukan karena kecelakaan atau trauma di otak (Nugroho *et al.*, 2016).

Secara garis besarnya stroke dibagi dalam dua kelompok besar, yaitu stroke perdarahan (hemoragik) dan stroke non perdarahan (non hemoragik) (Wahyuddin, 2011). Stroke hemoragik biasanya disebut stroke perdarahan yang disebabkan oleh darah yang keluar dari pembuluh darah yang bocor atau pecah kemudian mengenai jaringan otak (disebut hemoragia

intraserebrum atau hematoma intraserebrum) atau ke dalam ruang subaraknoid yang merupakan ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak (disebut hemoragia subaraknoid) (Wahyuddin, 2011).

Jika seseorang mengalami perdarahan intraserebrum, darah dipaksa masuk ke dalam jaringan otak, merusak neuron sehingga bagian otak yang terkena tidak dapat berfungsi dengan benar. Pecahnya sebuah aneurisma merupakan faktor utama penyebab perdarahan subaraknoid. Pada perdarahan subaraknoid, darah didorong ke ruang subaraknoid yang mengelilingi otak. Jaringan otak pada awalnya tidak terpengaruh, tetapi pada tahap selanjutnya dapat terganggu (Wahyuddin, 2011).

Stroke hemoragik terdiri dari perdarahan intrasebral (PIS) dan perdarahan subaraknoid (PSA). Perdarahan intrasebral biasanya diakibatkan oleh pecahnya pembuluh darah intrasebral sehingga darah keluar dari pembuluh darah dan kemudian masuk ke dalam jaringan otak. Ensefaloragia merupakan suatu kejadian yang terjadi bila perdarahannya luas dan secara mendadak sehingga daerah otak yang rusak cukup luas (Junaidi, 2012).

2. Penyebab Stroke

Penyebab perdarahan intrasebral diakibatkan oleh hipertensi yang berlangsung lama lalu terjadi kerusakan dinding pembuluh darah dan salah satunya adalah terjadinya aneurisma. Faktor pencetus lain adalah stres fisik, emosi dan peningkatan tekanan darah mendadak yang

mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Sekitar 60%-75% Perdarahan intrasebral disebabkan oleh hipertensi. Penyebab lainnya adalah deformitas pembuluh darah bawaan, tumor otak yang kaya akan pembuluh darah dan kelainan koagulasi. Bahkan, 70% kasus berakibat fatal, terutama apabila perdarahannya luas (masif) (Harkitasari *et al.*, 2015).

Perdarahan subaraknoid merupakan perdarahan tiba-tiba ke dalam rongga di antara otak dan selaput otak (rongga subaraknoid). Biasanya sumber dari perdarahan adalah pecahnya dinding pembuluh darah yang lemah (apakah suatu malformasi arteriovenosa ataupun suatu aneurisma) secara tiba-tiba. Kadang aterosklerosis atau infeksi menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah pecah (Harkitasari *et al.*, 2015).

3. Jenis-Jenis Stroke

Stroke non hemoragik atau stroke iskemik atau infark, terjadi akibat kekurangan suplai darah ke suatu area di jaringan otak karena terjadi penyumbatan pembuluh darah otak (Pec *et al.*, 2011). Walaupun berat otak hanya sekitar 1400 gram, namun menuntut suplai darah yang relatif sangat besar yaitu sekitar 20% dari seluruh curah jantung. Kegagalan dalam memasok darah akan menyebabkan gangguan fungsi bagian otak atau yang terserang atau terjadi kematian sel saraf (nekrosis). Terhalangnya aliran darah yang menuju ke otak dapat disebabkan suatu trombosis atau emboli. Keduanya merupakan jenis bekuan darah dan pengerasan arteri yang disebut plak aterosklerotik melalui proses aterosklerosis yang

merupakan penumpukan dari lemak darah, kolesterol, kalsium pada dinding pembuluh darah arteri dan disebut juga dengan ateroma (Patricia *et al*, 2015).

Stroke non hemoragik dibagi menjadi 2 jenis yaitu stroke trombotik dan stroke embolik. Pada stroke trombotik didapati oklusi ditempat arteri serebral yang bertrombus. Trombosis penyebab stroke yang paling sering yang merupakan bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher. Arterosklerosis serebral dan perlambatan sirkulasi serebral adalah penyebab utama trombosis serebral. Proses aterosklerosis ditandai oleh plak berlemak pada lapisan intima arteri besar. Bagian intima arteria serebral menjadi tipis dan berserabut, sedangkan sel-sel ototnya menghilang. Lamina elastika interna robek dan berjumbai, sehingga lumen pembuluh sebagian terisi oleh materi sklerotik tersebut. Plak cenderung terbentuk pada percabangan atau tempat-tempat yang melengkung. Hilangnya intima akan membuat jaringan ikat terpapar. Trombosit menempel pada permukaan yang terbuka sehingga permukaan dinding pembuluh darah menjadi kasar. Trombosit akan melepaskan enzim, adenosin difosfat yang mengawali mekanisme koagulasi. Sumbatan fibrinotrombosit dapat terlepas dan membentuk emboli dan akhirnya seluruh arteria itu akan tersumbat dengan sempurna. Pada stroke embolus, setiap bagian otak dapat mengalami embolisme, tetapi embolus biasanya akan menyumbat bagian-bagian yang sempit. Tempat yang paling sering

terserang embolus serebral adalah arteria serebral media terutama bagian atas (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

Stroke non hemoragik berdasarkan perjalanan klinisnya yaitu TIA (*Transient Ischemic Attack*), RIND (*Reversible Ischemic Neurologic Defisit*), stroke progresif dan stroke komplet. TIA (*Transient Ischemic Attack*) atau serangan stroke sementara yaitu gejala defisit neurologis hanya berlangsung kurang dari 24 jam. Pasien tidak terlihat pernah mengalami serangan stroke karena stroke ini tidak akan meninggalkan gejala sisa. Namun, adanya TIA merupakan suatu peringatan akan serangan stroke selanjutnya sehingga tidak boleh diabaikan begitu saja. RIND (*Reversible Ischemic Neurologic Defisit*) yaitu gangguan neurologis yang timbul akibat gangguan peredaran darah di otak, akan menghilang antara lebih dari 24 jam sampai 3 minggu. Stroke progresif (*Progresif Stroke/Stroke in Evolution*) yaitu stroke yang gejala klinisnya secara bertahap berkembang dari yang ringan sampai semakin berat. Selain itu, stroke komplet (*Complete Stroke/Permanent Stroke*) yaitu gejala klinis yang terjadi sudah menetap dan tidak berkembang lagi (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

4. Faktor Stroke

Secara garis besarnya faktor resiko yang menyebabkan stroke dibagi dalam dua kelompok besar yaitu terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi (Dinata, Safrita and Sastri, 2013). Faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu usia dan jenis kelamin (Dinata,

Safrita and Sastri, 2013). Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan proses penuaan dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis akibat adanya penebalan pada intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah otak yang memicu terjadinya stroke (Solehin *et al*, 2016).

Laki-laki lebih cenderung untuk terkena stroke lebih tinggi dibandingkan wanita dengan perbandingan (1,3:1), kecuali pada usia lanjut laki-laki dan wanita hampir tidak berbeda. Risiko stroke pada laki-laki 1,25% lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Hal ini terkait bahwa laki-laki cenderung merokok. Merokok membuat darah menjadi kental karena merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah). Darah kental menghambat aliran darah ke sel-sel otak. Kebutuhan sel-sel saraf otak akan zat gizi dan oksigen menjadi terganggu. Dan ini memicu serangan stroke (Solehin *et al.*, 2016).

Faktor yang dapat dimodifikasi yaitu hipertensi, diabetes mellitus, stres, merokok, konsumsi alkohol dan dislipidemia (Dinata, Safrita and Sastri, 2013). Hipertensi merupakan faktor risiko terpenting untuk semua tipe stroke, baik stroke iskemik maupun stroke perdarahan. Seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan darahnya 140/90 mmHg atau lebih. Hipertensi mempercepat pengerasan dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos sehingga mempercepat proses aterosklerosis. Pada proses aterosklerosis hipertensi

berperan melalui efek penekanan pada sel endotel/lapisan dalam dinding arteri yang berakibat pembentukan plak pembuluh semakin cepat. Hal ini merupakan pemicu meningkatnya risiko penyakit jantung dan stroke (Junaidi, 2012).

Diabetes melitus menyebabkan kadar lemak darah meningkat karena konversi lemak tubuh yang terganggu dan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Diabetes akan mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil (mikroangiopati) maupun pembuluh darah besar (makroangiopati) di seluruh pembuluh darah termasuk pembuluh darah otak dan jantung. Hiperglikemia dapat menurunkan sintesis prostasiklin yang berfungsi melebarkan saluran arteri, meningkatkan pembentukan trombosis dan menyebabkan glikolisis protein pada dinding arteri. Kadar glukosa darah yang tinggi pada stroke akan memperbesar meluasnya area infark (sel mati) karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa yang dilakukan secara anaerob (oksigen sedikit) yang merusak jaringan otak (Patricia *et al.*, 2015).

Pengaruh yang dapat ditimbulkan oleh faktor stres pada proses aterosklerosis adalah melalui peningkatan pengeluaran hormon kewaspadaan oleh tubuh. Dengan dikeluarkannya adrenalin atau hormon kewaspadaan lainnya secara berlebihan akan berefek pada peningkatan tekanan darah. Bila hal ini sering terjadi maka dapat merusak dinding pembuluh darah dan menyebabkan terjadi plak. Hal ini merupakan pemicu

meningkatnya risiko penyakit jantung dan stroke (Adientya dan Handayani, 2012).

Merokok merupakan salah satu faktor penyebab/pemicu risiko penyakit jantung dan stroke. Ketika seseorang merokok, zat pada rokok akan menurunkan jumlah HDL (*High Density Lipoprotein*) dan meningkatkan jumlah LDL (*Low Density Lipoprotein*). Hal tersebut akan meningkatkan kecenderungan sel-sel darah menggumpal pada dinding arteri. Ini meningkatkan risiko pembentukan trombus/plak dan oksidasi lemak yang berperan pada perkembangan aterosklerosis (Junaidi, 2012).

Alkohol merupakan racun pada otak dan pada tingkatan yang tinggi dapat mengakibatkan otak berhenti berfungsi. Alkohol oleh tubuh akan dipersepsi sebagai racun. Oleh karenanya tubuh dalam hal ini hati akan memfokuskan kerjanya untuk menyingkirkan racun (alkohol) tersebut. Akibatnya bahan lain yang masuk ke dalam tubuh seperti karbohidrat dan lemak yang bersirkulasi dalam darah harus menunggu giliran sampai proses pembuangan alkohol pada kadar yang normal selesai dilakukan. Hal ini akan menyebabkan terganggunya suplai glukosa darah dan oksigen ke bagian otak (Khosuma *et al.*, 2013).

Dislipidemia disebabkan jumlah lipid yang abnormal di dalam darah, seperti adanya peningkatan kadar kolesterol total, peningkatan trigliserida, peningkatan kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) ataupun penurunan kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) (Agusti, Yacob dan Fridayenti, 2014). Kadar kolesterol yang tinggi

mempromosikan plak di arteri yang memasok jantung dan otak. Rendahnya tingkat HDL dan tingginya tingkat LDL merupakan faktor risiko stroke (Xia *et al.*, 2011). Peningkatan trigliserida juga dapat mempromosikan pembentukan plak dan menyebabkan stroke (Patricia *et al.*, 2015).

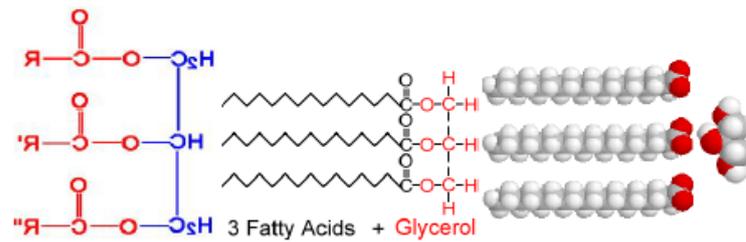
B. Trigliserida

1. Pengertian Trigliserida

Trigliserida merupakan komponen lipid utama di timbunan lemak dan di dalam makanan (Wowor *et al.*, 2013). Trigliserida sebagai penyimpan lipid yang utama di dalam jaringan adiposa dan hati. Bentuk lipid ini akan terlepas setelah terjadi hidrolisis oleh enzim hormone sensitive lipase (HSL) menjadi asam lemak bebas dan gliserol sebagai sumber energi yang penting. Selain menjadi cadangan energi, trigliserida juga dikemas bersama lipoprotein dan fosfolipid dalam bentuk kilomikron yang kemudian beredar di sirkulasi darah (Dany, Sastri, & Anas, 2016).

2. Struktur Trigliserida

Trigliserida disebut juga triasilgliserol adalah lipid sederhana yang terdiri dari asam lemak dan gliserol. Trigliserida terdiri dari tiga asam lemak, yang masing-masing berhubungan dengan gliserol tunggal (Putri & A, 2015).



Gambar 2.1 Struktur Kimia Triglisierida

Lemak yang paling sering terdapat dalam triglisierida pada tubuh manusia adalah: (1) asam stearat, yang mempunyai rantai karbon - 18 dan sangat jenuh dengan atom hidrogen, (2) asam oleat, mempunyai rantai karbon - 18 tetapi mempunyai satu ikatan ganda di bagian tengah rantai, dan (3) asam palmitat, mempunyai 16 atom karbon dan sangat jenuh (Putri & A, 2015).

Rumus kimia triglisierida adalah $\text{CH}_2\text{COOR}-\text{CH}_2-\text{COOR}^1-\text{CH}_2-\text{COOR}^{\text{II}}$, dimana R, R^I, R^{II} masing-masing adalah sebuah rantai alkil yang panjang. Ketiga asam lemak RCOOH, R^ICOOH dan R^{II}COOH bisa jadi semuanya sama, semuanya berbeda ataupun hanya dua di antaranya yang sama. Panjang rantai asam lemak pada triglisierida yang terdapat yang terdapat secara alami dapat bervariasi, namun panjang yang paling umum adalah 16, 18, atau 20 atom karbon. Biosintesis triglisierida secara singkat terlebih dahulu asam lemak diaktifkan menjadi asil-KoA oleh enzim asil-KoA sintesa, memerlukan ATP dan KoA. Dua molekul asil-KoA dengan gliserol 3-fosfat yang dikatalisis enzim gliserol 3 fosfat asiltransferase kemudian enzim 1-asilgliserol-3fosfatasiltransferase akan membentuk triglisierida (Murray, 2012).

3. Metabolisme Trigliserida

Metabolisme trigliserida dalam tubuh terutama terjadi pada hepar, Dalam penggunaan trigliserida untuk energi tahap pertama yang terjadi adalah hidrolisis trigliserida menjadi asam lemak dan gliserol. Kemudian asam lemak dan gliserol ditransfer dalam darah ke jaringan yang aktif tempat oksidasi kedua zat untuk menghasilkan energi. Gliserol sewaktu memasuki jaringan yang aktif, segera diubah oleh enzim intrasel menjadi gliserol 3-fosfat. Gliserol 3-fosfat diproduksi di dua tempat yaitu hati dan jaringan adiposa (Putri & A, 2015).

Di dalam hati, G3P dibuat oleh fosforilasi gliserol menggunakan gliserol kinase dan ATP. Gliserol dari degradasi adipocyte-TAG ditransfer ke hati melalui sirkulasi. Dalam jaringan adiposa, G3P dibentuk dari reduksi dihidroksiaseton fosfat (DHAP, metabolit glikolisis) oleh dehidrogenase gliserol-3-fosfat (G3PDH) Selanjutnya, dua molekul asil-CoA bergabung dengan G3P menggunakan sintetase fosfatidat atau lemak-asil-CoA transferase untuk membuat asam fosfatidat. Asam fosfatidat menggunakan fosfatase, kehilangan satu gugus fosfat dan menghasilkan diglisericid (DAG). DAG menggunakan synthase, bergabung dengan satu ekstra asil-CoA dan menghasilkan TAG. TAG kemudian diangkut ke VLDL hati. Gliserol juga dapat mengikuti glukoneogenesis untuk menghasilkan glukosa dan glikogen (Putri & A, 2015).

4. Fungsi Trigliserida

Trigliserida mempunyai berbagai fungsi dalam tubuh manusia salah satunya sebagai sumber energi. Fungsi lipid ini mempunyai peranan yang hampir sama dengan karbohidrat yaitu memberi energi untuk tubuh. Fungsi lain yang tidak kalah penting dari trigliserida bagi tubuh manusia adalah sebagai energi cadangan yang dapat digunakan tubuh saat membutuhkan energi segera. Kelebihan makanan berlemak yang dikonsumsi tubuh, akan disimpan sebagai lemak tubuh untuk digunakan jika kalori berkurang dalam jangka waktu lama. Kapasitas lemak kalori berguna jika kalori glukosa telah habis terpakai. Lemak tersimpan di dalam jaringan lemak yang disebut adiposit, sedangkan bentuk jaringan lemak tubuh dinamakan adipose. Sel tubuh akan melepaskan trigliserida dan asam lemak dan mengirim melalui aliran darah ke sel yang membutuhkan energi. Apabila sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak serta melepaskannya ke dalam pembuluh darah. Oleh sel-sel yang membutuhkan komponen-komponen tersebut kemudian di bakar dan menghasilkan energi, karbondioksida dan air. Selain menjadi cadangan energi, trigliserida juga dikemas bersama lipoprotein dan fosfolipid dalam bentuk kilomikron yang kemudian beredar di sirkulasi darah (Uga, Pangemanan, & Marunduh, 2015).

5. Faktor Yang Mempengaruhi Tinggi Dan Rendahnya Kadar Trigliserida Di Dalam Tubuh

Peningkatan kadar trigliserida disebut dengan hipertrigliseridemia. Banyak hal yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar trigliserida, misalnya yang berkaitan dengan penyakit diabetes, sindrom metabolik, obesitas, hipotiroid, konsumsi alkohol berlebihan dan sindrom nefrotik (Oway *et al.*, 2013)

Kadar trigliserida dalam darah dapat dipengaruhi oleh berbagai sebab, di antaranya diet tinggi karbohidrat (60% dari *intake* energi) dapat meningkatkan kadar trigliserida, asupan protein bila seseorang mengkonsumsi protein dalam makanannya melebihi jumlah protein yang dapat digunakan jaringannya sejumlah protein ini akan disimpan sebagai lemak, peningkatan asupan lemak akan meningkatkan kadar trigliserida (Putri & A, 2015).

Usia juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kadar trigliserida meningkat. Dimana semakin tua seseorang maka akan terjadi penurunan berbagai fungsi organ tubuh sehingga keseimbangan kadar trigliserida darah sulit tercapai akibatnya kadar trigliserida cenderung lebih mudah meningkat, stres mengaktifkan sistem saraf simpatis yang menyebabkan pelepasan epinefrin dan norepinefrin yang akan meningkatkan konsentrasi asam lemak bebas dalam darah serta meningkatkan tekanan darah, penyakit hati menimbulkan kelainan pada trigliserida darah karena hati merupakan tempat sintesis trigliserida

sehingga penyakit hati dapat menurunkan kadar trigliserida, hormon-hormon dalam darah (hormon tiroid menginduksi peningkatan asam lemak bebas dalam darah namun menurunkan kadar trigliserida darah, hormon insulin menurunkan kadar trigliserida darah karena insulin akan mencegah hidrolisis trigliserida), dan penumpukan lemak berlebihan yang terjadi pada penderita kelebihan berat badan atau obesitas (Putri & A, 2015).

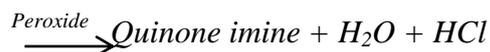
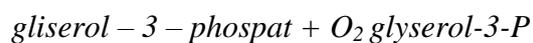
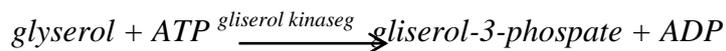
6. Metode Pemeriksaan Trigliserida

Kadar trigliserida serum darah dianalisis dengan menggunakan metode GPO-PAP (Glycerol Phosphate Oxidase-Phenol Amino Phenazone) enzimatis kolorimetri (RAMADHANI, 2014).

a. Prinsip pemeriksaan

Trigliserida akan dihidrolisa secara enzimatis menjadi gliserol dan asam bebas. Kompleks warna yang terbentuk diukur kadarnya menggunakan spektrofotometer.

b. Reaksi yang terjadi :



Enzim lipase akan memperantarai hidrolisis trigliserida menjadi gliserol dan asam-asam lemak. Selanjutnya gliserol ini akan mengalami fosfatasi dengan bantuan enzim gliserol kinase yang akan menghasilkan

gliserol-3-fosfat. Kemudian gliserol-3-fosfat akan dioksidasi menghasilkan dihidroksi-aseton-fosfat dan hidrogen peroksida (H_2O_2). Pada tahap selanjutnya, hidrogen peroksida inilah yang akan bereaksi dengan 4-aminofenazon dan 4-klorofenol dengan bantuan enzim peroksidase membentuk kompleks kuinonimin yang berwarna merah muda yang kemudian dapat diukur secara fotometrik.

c. Rumus perhitungan hasil pemeriksaan

Kadar trigliserida dihitung dengan rumus:

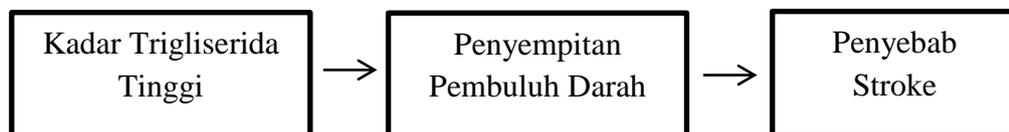
$$\begin{aligned} \text{Trigliserida (mg/dl)} &= \frac{As}{Ast} \times \text{konsentrasi standar (}^{\text{mg}}/\text{dl)} \\ &= \frac{As}{Ast} \times 200 \text{ (}^{\text{mg}}/\text{dl)} \end{aligned}$$

Keterangan :

As = besarnya absorbansi serum

Ast = besarnya absorbansi standar trigliserida.

C. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori (Hidayat, 2010)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Jenis Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei deskriptif yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat (Notoadmodjo, 2010). Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan laboratorium yaitu dilakukan langsung pengukuran kadar trigliserida.

2. Kerangka Konsep Penelitian



Bagan 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

B. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Hipotesis

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoadmodjo, 2010). Pada penelitian ini

variabel yang digunakan adalah kadar trigliserida pada pasien stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Trigliserida	Merupakan lipid utama ditimbunan lemak dan di dalam makanan.	<i>Architect Plus C4000</i>	mg/dL	Rasio

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo, 2010). Penelitian ini populasinya adalah pasien stroke yang melakukan rawat inap di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu tahun 2017 yaitu sebanyak 461 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2010). Rumus yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N \times Z^2 \times 1 - \alpha / 2 \times P(1 - P)}{(N - 1)d^2 + Z^2 \times 1 - \alpha / 2 \times P(1 - P)}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Jumlah populasi

$Z^{21-\alpha/2}$: Nilai baku distribusi normal pada α tertentu (1,64)

P : Proporsi variabel (0,50)

d : Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan

Sehingga,

n : Jumlah sampel minimum

N : 438

$Z^{21-\alpha/2}$: 1,64

P : 50% (0,50)

d : 1% (0,01)

$$n = \frac{N \times Z^{21-\alpha/2} \times P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^{21-\alpha/2} \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{438 \times 1,64 \times 0,5(1-0,5)}{(438-1)0,1^2 + 1,64 \times 0,5(1-0,5)} = \frac{179,58}{4,78} = 35,57 \approx 36$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus besar sampel diatas diperoleh jumlah sampel penelitian yaitu 36 orang. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan metode *Accidental sampling* yaitu mengambil responden yang kebetulan ada atau bersedia yang sesuai dengan konteks penelitian (Notoadmodjo, 2010).

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2017-Mei 2018.

E. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Pra Analitik

a. Persiapan pasien

Pasien diberikan lembar *Informed Consent*.

b. Persiapan alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah spuit 3 mL, tabung antikoagulan merah, kapas, tourniquet dan plester. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serum pasien dan alkohol 70%.

c. Pengambilan darah vena

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan (kapas, alkohol, torniquet, spuit, plester, handsoon). Dipastikan jarum terpasang dengan erat. Dilakukan pendekatan pada pasien dengan tenang dan ramah, diusahakan pasien nyaman mungkin.
- 2) Pasien diidentifikasi dengan benar sesuai dengan data di lembar persetujuan.
- 3) Pasien diminta meluruskan lengan dan mengepalkan tangan.

- 4) Dipasang tali pembendung (tourniquet) kira-kira 3-4 cm di atas lipat siku.
 - 5) Dipilih bagian vena *median cubital* atau *cephalic*. Dilakukan perabaan (palpasi) untuk memastikan posisi vena. Pada bagian kulit yang akan diambil dibersihkan dengan kapas alkohol 70% dan biarkan sampai mengering lagi.
 - 6) Kulit diatas vena ditengangkan dengan jari-jari tangan kiri supaya vena tidak dapat bergerak.
 - 7) Ditusuk bagian kulit dengan jarum dan semprit dalam tangan kanan sampai ujung jarum masuk ke dalam lumen vena.
 - 8) Touniquet (pembendungan) diregangkan atau dilepaskan dan perlahan-lahan tarik pengisap semprit (piston) sampai jumlah darah yang diinginkan didapat.
 - 9) Diletakkan kapas kering di atas jarum dan cabutlah semprit dan jarum itu.
 - 10) Tempat tusukkan ditekan beberapa menit dengan kapas kering kemudian di plester.
 - 11) Diangkat jarum dari semprit dan dialirkan (jangan disemprotkan) darah ke dalam wadah atau tabung yang tersedia melalui dinding (Gandosoebrata, 2010).
- d. Pengambilan sampel serum
- 1) Darah yang telah didapatkan tersebut didiamkan selama 15 menit.

- 2) Kemudian di centrifuge selama 15 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
- 3) Serum yang telah terpisah dipipet dengan mikropipet untuk dilakukan pemeriksaan kadar trigliserida.

2. Tahap Analitik

Pengukuran kadar trigliserida yaitu :

- 1) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- 2) Disiapkan *Architect cup*, kemudian dimasukkan ke dalam cassette.
- 3) Dipipet 500 μ l serum dimasukkan ke dalam *Architect cup*.
- 4) Pada layar monitor diinput data yang berisi nomor cassette, posisi sampel dan nama pasien.
- 5) Dimasukkan ke dalam alat *Architect Plus C4000*, ditunggu beberapa saat hasil akan keluar di layar monitor.
- 6) Dicatat hasilnya.

3. Tahap Pasca Analitik

Pada tahap ini dilakukan interpretasi hasil :

- a. Kadar trigliserida normal = ≤ 150 mg/dL (*Architect*).

F. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer yaitu dengan melakukan pemeriksaan langsung kadar trigliserida pada serum di laboratorium.

G. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. *Editing*, data yang sudah dikumpulkan dilakukan pengecekan kembali untuk menghindari kesalahan atau pertanyaan yang belum terisi.
2. *Tabulating*, data yang dikelompokkan sesuai sifat yang dimiliki.
3. *Entering*, proses memasukkan data ke program.
4. *Cleaning*, melakukan pengecekan sebelum analisis data.

H. Analisis Data

Analisis data pada penelitian adalah secara univariat (analisis deskriptif) bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2010). Variabel penelitian yaitu kadar trigliserida dengan skala nominal dan dijadikan dalam bentuk distribusi frekuensi kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik (Budiarto, 2002).

Distribusi frekuensi didapat dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Sampel

Dari hasil distribusi frekuensi, maka hasil dapat dinyatakan sebagai berikut:

0% : tidak ada satupun

1%-25% : sebagian kecil

26%-49%	: hampir sebagian
50%	: setengah
51%-75%	: sebagian besar
76-99%	: hampir seluruh
100%	: seluruh

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Jalannya Penelitian

Penelitian Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu ini dilakukan di Laboratorium RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu. Pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan November sampai Desember 2017. Responden yang bersedia berjumlah 36 orang.

Tahap pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksana. Tahap persiapan meliputi penetapan judul, perumusan masalah penelitian, menyiapkan instrumen penelitian, ujian proposal dan pengurusan surat izin penelitian. Setelah proposal disetujui kemudian masuk ketahap pelaksanaan, peneliti meminta surat izin penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tanggal 11 Maret 2018. Setelah mendapatkan surat izin, kemudian surat tersebut diserahkan ke Kantor Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPM-PTSP) Kota Bengkulu pada tanggal 11 Maret 2018. Surat yang dikeluarkan dari DPM-PTSP Kota Bengkulu diserahkan ke tempat pengambilan sampel yaitu RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu pada tanggal 12 Maret 2018. Penelitian dilakukan di Laboratorium RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu pada tanggal 14 Maret sampai 14 April 2018.

Setelah mendapatkan surat izin penelitian segera dilakukan penelitian. Hal pertama yang harus dilakukan dengan menentukan responden dan menjelaskan prosedur penelitian kepada responden agar mengerti tata cara pelaksanaan selama berlangsungnya penelitian. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 36 orang.

Proses pengambilan darah dilakukan pada pembuluh darah vena, darah diambil sebanyak 1 mL kemudian di sentrifuge dan diambil serumnya untuk diperiksa. Pemeriksaan dilakukan dengan memasukkan 500 μ L serum responden lalu diukur kadar trigliserida menggunakan alat *Architec Plus C4000*. Data kadar trigliserida yang telah terkumpul, dientering dan dianalisa secara univariat.

2. Pengolahan dan Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu. Sampel penelitian ini adalah 36 orang. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kadar Trigliserida pada Pasien Penyakit Stroke di Ruang Stroke RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu

Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase
Normal	28	77,77%
Tidak Normal	8	22,22%
Total	36	100%

Tabel 4.1 diatas, diketahui sebagian kecil responden memiliki kadar trigliserida tidak normal 22,22% dan hampir seluruh responden memiliki kadar trigliserida normal 64,51%.

B. Pembahasan

Gambaran Kadar Trigliserida pada Pasien Penyakit Stroke di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu ini dilakukan terhadap 36 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian penyakit stroke sebagian kecil responden memiliki kadar trigliserida meningkat 22,22% dan hampir seluruh responden memiliki kadar trigliserida normal 64,51%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati *et al* pada tahun 2017 didapatkan hasil bahwa mayoritas responden memiliki asupan lemak berlebih sebanyak 65,7%, kadar trigliserida normal sebanyak 74,3% dan IMT kategori normal sebanyak 42,9%.

Peningkatan kadar kolesterol salah satu faktor risiko terjadinya stroke. Hal ini dikarenakan kolesterol berfungsi membawa kolesterol dari hati ke sel-sel melalui sirkulasi darah. Jika kadarnya tinggi akan mengakibatkan terjadinya penumpukan kolesterol di dinding pembuluh darah arteri. Terakumulasinya partikel kolesterol di dinding pembuluh darah arteri akan menyebabkan teroksidasi. Kolesterol yang teroksidasi akan memicu terbentuknya lesi. Leukosit akan merekrut monosit ke tempat terbentuknya lesi. Monosit-monosit yang telah memasuki dinding pembuluh darah arteri ini akan berubah menjadi makrofag dan memfagosit trigliserida yang telah teroksidasi. Hasil fagositosis ini akan membentuk sel busa (*foam cell*). Sel busa ini lambat laun akan lisis dan membentuk plak. Setelah itu, pembuluh darah akan mengalami penyumbatan oleh plak yang menebal atau disebut dengan aterosklerosis (pengerasan dan penyempitan pembuluh darah arteri) (Clinic, 2011). Jika proses aterosklerosis terjadi di pembuluh darah otak maka menyebabkan terganggunya suplai darah ke bagian otak dapat memicu terjadinya stroke (Dinata, Safrita dan Sastri, 2013).

Peningkatan kadar trigliserida dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain usia, dimana semakin tua seseorang maka akan terjadi penurunan berbagai fungsi organ tubuh sehingga keseimbangan kadar trigliserida darah sulit tercapai akibatnya kadar trigliserida cenderung lebih mudah meningkat, kemudian asupan makanan yang kurang sehat (berlemak/berkolesterol, dsb) dan tidak terkontrol, pola hidup yang tidak sehat, merokok, dan kondisi psikis (stres) dapat menimbulkan kadar trigliserida dalam tubuh tetap tinggi.

Merokok dapat menimbulkan kecenderungan sel-sel darah untuk menggumpal di dalam pembuluh dan melekat pada lapisan dalam pembuluh darah. Kondisi psikis yang sedang stres dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis yang menyebabkan pelepasan epinefrin dan norepinefrin yang akan meningkatkan konsentrasi asam lemak bebas dalam darah serta meningkatkan tekanan darah (Rahmanda *et al.*, 2016). Selain itu bila seseorang mengkonsumsi protein dalam makanannya melebihi jumlah protein yang dapat digunakan jaringannya sejumlah protein ini akan disimpan sebagai lemak, peningkatan asupan lemak akan meningkatkan kadar trigliserida (Putri & A, 2015). Peningkatan kadar trigliserida berhubungan dengan kegemukan. Kegemukan akan berdampak pada kelambanan bergerak, produktivitas kerja, dan penurunan kesehatan, responden dengan IMT berlebih memiliki risiko 3 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertrigliseridemia (Hidayati, 2017).

Peningkatan kadar kolesterol trigliserida dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak. Makanan yang banyak mengandung kadar lemak dan kolesterol tinggi bila dikonsumsi secara berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol merupakan zat didalam aliran darah dimana semakin tinggi kolesterol semakin besar kemungkinan kolesterol tertimbun pada dinding pembuluh darah. Hal inilah yang menyebabkan saluran pembuluh darah menjadi sempit sehingga mengganggu suplai darah ke otak (Dinata, Safrita dan Sastri, 2013).

Peningkatan kadar kolesterol juga dapat disebabkan karena kebiasaan merokok. Hal tersebut akan meningkatkan kecenderungan sel-sel darah menggumpal pada dinding arteri. Ini meningkatkan risiko pembentukan trombus/plak dan oksidasi lemak yang berperan pada perkembangan aterosklerosis (Junaidi, 2012).

Peningkatan kadar kolesterol juga dapat terjadi pada wanita pasca menopause dimana setelah menopause, produksi hormon estrogen pada wanita mengalami penurunan sehingga menyebabkan kadar kolesterol *trigliserida* meningkat. Hormon estrogen bersifat melindungi pembuluh darah dengan cara membuat pembuluh darah lebih lebar sehingga dapat mengurangi terjadinya arterosclerosis yang merupakan faktor pencetus stroke (Wahyuni and Pratiwi, 2011).

Kurangnya melakukan aktifitas fisik seperti berolahraga dapat meningkatkan kadar kolesterol karena jika tubuh kurang berolahraga dapat menyebabkan kekakuan otot serta pembuluh darah. Selain itu seseorang yang kurang gerak akan menjadi gemuk yang menyebabkan timbunan lemak dalam tubuh dan mengakibatkan tersumbatnya aliran darah oleh lemak (aterosklerosis) (Saputra, Ticoalu dan Wongkar, 2015).

Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol *trigliserida* adalah tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi yang terjadi pada tubuh akan memompa jantung untuk bekerja lebih keras, aliran darah akan lebih cepat dari tingkat yang normal. Akibatnya saluran darah semakin kuat menekan pembuluh darah yang ada. Tekanan yang kuat itu dapat

merusak jaringan pembuluh darah itu sendiri. Pembuluh darah yang rusak sangat mudah sebagai tempat melekatnya kolesterol, sehingga kolesterol dalam saluran darah pun melekat dengan kuat dan mudah menumpuk sehingga memicu terjadinya aterosklerosis (Noviyanti, Decroli dan Sastri, 2015).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “Gambaran Kadar Trigliserida Pada pasien Penyakit Stroke Di RSUD Dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu”, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian kecil responden pasien stroke memiliki kadar trigliserida tidak normal dan hampir seluruh responden pasien stroke memiliki kadar trigliserida normal.

B. Saran

1. Bagi Institusi

Saran bagi akademik adalah diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan referensi Gambaran Kadar Trigliserida Terhadap Kejadian Penyakit Stroke Di RSUD Dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu.

2. Bagi Rumah Sakit

Hendaknya meningkatkan pelayanan berupa penyuluhan tentang pemeriksaan kadar trigliserida bagi pasien stroke secara optimal.

3. Bagi Masyarakat

Saran bagi masyarakat adalah diharapkan dari hasil penelitian ini masyarakat paham tentang pemeriksaan trigliserida yang bisa menunjang tingkat keparahan stroke.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan yang mempengaruhi kadar trigliserida berdasarkan umur, nutrisi, jenis kelamin, faktor lingkungan dan kebiasaan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Adientya, G., & Handayani, F. (2012). Stres Pada Kejadian Stroke. *Jurnal Nursing Studies*, 1(1), 183–188.
- Agusti, N. I., Yacob, T., & Fridayenti. (2014). Profil Rasio Koleterol LDL dan HDL Pada Pasien Stroke di Bagian Saraf RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari Sampai Desember 2012. *Journal of Medicine*, 1(2), 1–15.
- Al-salti, A., Vieira, L., & Côté, R. (2014). Adherence to Guidelines : Experience of a Canadian Stroke Prevention Clinic. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*, 41, 562–568. <https://doi.org/10.1017/cjn.2014.20>
- Dany, A. A., Sastri, S., & Anas, E. (2016). Artikel Penelitian Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Minyak Sawit terhadap Kadar Trigliserida Darah pada Tikus Wistar. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 338–342.
- Dinata, C. A., Safrita, Y., & Sastri, S. (2013). Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2), 57–61.
- Gandosoebrata, R. (2010). *Penuntun Laboratorium Klinik* (16th ed.). Jakarta: Dian Rakyat.
- Hidayat, A. A. A. (2010). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Junaidi, I. (2012). *Stroke, Waspadai Ancamannya*. (D. Tandung, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Khosuma, E., Karema, W., & Karema, W. (2013). Gambaran pengetahuan remaja mengenai bahaya alkohol dengan stroke. *Jurnal E-Biomedik*, 1(1), 215–219.
- Munawwarah, M. (2011). Penambahan Pelatihan Kekuatan Otot Pada Pelatihan Interval Menurunkan Trigliserida Mahasiswi Gemuk. *Jurnal Fisioterapi*, 11(1).
- Nilawati, S., Krismatuti, D., & Mahendra, B. (2013). *Care Your Self Kolesterol*. Jakarta: Penebar Plus.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho, D., Sukiandra, R., & Mukhyarjon. (2016). Hubungan Stres Hiperglikemia dengan Indeks Barthel Pasien Stroke Hemoragik Akut Di Bangsal Saraf Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau. *Journal of Medicine*, 3(1), 1–10.

- Oway, I. A. H., Kalangi, S. J. . R., & Pasiak, T. (2013). Perbandingan kadar trigliserida pada obes 1 dan obes 2. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, *1*, 357–363.
- Patonah, Yuniarto, A., & Nurhandayati, C. (2014). Aktivitas antihipertrigliseridemia ekstrak kunyit (*Curcuma longa* L) Dan bangle (*Zingiber cassumunar* Roxb) Serta kombinasinya pada hewan hipertrigliseridemia. *Jurnal Farmasi Galenika*, *1*(2), 54–60.
- Patricia, H., Kembuan, M. A. H. N., & Tumboimbela, M. J. (2015). Karakteristik Penderita Stroke Iskemik yang Di Rawat Inap Di Rsup Prof . Dr . R . D . Kandou Manado Tahun 2012-2013. *Jurnal E-Clinic*, *3*(1), 445–451.
- Pec, B., Fabjan, T. H., Hojs, R., & Tetic, E. (2011). Ischaemic Stroke – Impact Of Renal Dysfunction On In-Hospital Mortality. *European Journal of Neurology*, *14*, 1351–1356. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2007.01976.x>
- Putri, S. R., & A, D. I. (2015). Obesitas sebagai Faktor Resiko Peningkatan Kadar Trigliserida Obesity as Risk Factor of Higher Triglyceride Level. *Majority*, *2007*, 78.
- RAMADHANI, A. (2014). *Perbedaan Kadar Trigliserida Sebelum Dan Setelah Pemberian Sari Bengkuang (Pachyrrhizus erosus)*.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*.
- Samiasih, A., & Hartiti, T. (2013). Gambaran Kadar Trigliserid Akseptor KB Suntik DMPA Yang Dilakukan Bekam Basah.
- Uga, M. A., Pangemanan, D. H. C., & Marunduh, S. (2015). Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kadar Trigliserida Lansia Di Panti Wredha Betania Lembean. *Jurnal E-Biomedik*, *3*(April), 8–12.
- Wahyuddin, A. (2011). Pengaruh Pemberian Pnf Terhadap Kekuatan Fungsi Prehension Pada Pasien Stroke Hemoragik Dan Non-Hemoragik. *Jurnal Fisioterapi Indonusa*, *8*(1), 88–108.
- Widyanto, F. C., & Triwibowo, C. (2013). *Trend Disease*. (A. Mafthuhin, Ed.) (1st ed.). Jakarta: Trans Info Media.
- Wowor, F. J., Ticoalu, S. H. R., & Wongkar, D. (2013). Perbandingan Kadar Trigliserida Darah Pada Pria Perokok dan Bukan Perokok. *Jurnal E-Biomedik*, *1*(2), 986–990.
- Xia, C., Hua, Y., Fan, Q., & Wang, H. (2011). Small Dense Low-Density Lipoproteins and Associated Risk Factors in Patients with Stroke. *Cerebrovascular Disease*, *27*, 99–104. <https://doi.org/10.1159/000175768>

LAMPIRAN



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPM-PTSP)

Jl. WR SUPRATMAN KEL BENTIRING PERMAI KEC. MUARA BANGKAHULU
Telp. (0736) 349731 Fax . Telp. (0736) 349731 email : dpmptspkotabkl@gmail.com
KOTA BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/349/03/DPMPSTP.B/2018

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

Memperhatikan : Surat pengantar falkutas **ANALIS KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU** dengan nomor **DM.01.04/1804/2/2018** Tanggal **11 Maret 2018** .

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama/NPM : AHMAD JAIS, SKM. M. SI / PO5150017091
Pekerjaan : PNS
Falkutas : ANALIS KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Judul Penelitian : GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PASIEN PENYAKIT STROKE DI RSUD DR. M. YUNUS PROVINSI BENGKULU
Daerah Penelitian : RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU
Waktu Penelitian : 14 Maret 2018 s/d 14 Mei 2018
Penanggung Jawab : DIREKTUR BIDANG AKADEMIK POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Harus mentaati peraturan dan perundang - undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 3. Apabila masa berlaku surat keterangan penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaannya belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan keterangan penelitian.
 4. Surat keterangan penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu

Pada Tanggal : 14 Maret 2018

GRATIS



a.n. WALIKOTA BENGKULU

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu


TONI HARISMAN, S.Sos., M.Si
Pembina Tk.I
NIP. 19700310 199703 1 004



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Pantang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon (0730) 341212 Faximile (0730) 21514 25343

website: www.poltekkes.kemkeskes.bengkulu.ac.id, email: poltekkes20bengkulu@gmail.com



12 Maret 2018

Nomor : : DM.01.04/1805/2018
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
RSUD Dr M Yunus Bengkulu
di
Tempat

Schubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Ahmad jais
NIM : PO 5150017091
No Handphone : 081377746116
Waktu Penelitian : 2 bulan
Tempat Penelitian : RSUD dr.M Yunus Bengkulu
Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan
Judul : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Stroke di RSUD dr.M Yunus Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Pembantu Direktur Bidang Akademik

Eliana, SKM, M.PH

NIP.196505091989032001



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
 BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS

Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
 BENGKULU 38229



Bengkulu, 12 Maret 2018

Kepada

Nomor : 074/ 367 /BID-DIK Yth. 1. Kabid. Pelayanan Keperawatan
 Lampiran : - 2. Kabid. Kesling & Penunjang Medik
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian RSUD dr. M. Yunus Bengkulu
 di-

Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu,

Nomor: 074/204/BID-DIK, tanggal 12 Maret 2018, Perihal Permohonan

Izin Penelitian mahasiswa:

Nama : **AHMAD JAIS**

NIM : PO 5150017091

Jurusan : DIII Analis Kesehatan

Judul Penelitian : Gambaran Kadar Trigliserida pada Pasien Stroke di
 RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

Ruangan : Laboratorium & Unit Stroke

Bersama ini kami mohon kesediaan unit bersangkutan untuk memberikan izin terhitung mulai tanggal 14 Maret s.d 14 April 2018.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Direktur Penunjang Medik & Keperawatan



dr. Hj. HARTIN NITA WULANSARI
 NIP. 19730923 200604 2 010

*Tik. kawat lab. klinis
 apr d. Perlini
 dan pengawat. com
 dan bujukan com
 sampai -
 14/3-2018
 Raska*

*acc. 17/3-2018
 HARTANA
 KASID KEPERAWATAN*

Tembusan disampaikan kepada Yth;
 1. Yang Bersangkutan
 2. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH
RSUD Dr. M. YUNUS

Jl. Bhayangkara Bengkulu 38229 Telp. (0736) 52004 – 52006 Fax. (0736) 52007
BENGKULU 38229



SURAT KETERANGAN

Nomor : 074 / 2037 / BID. Dik / 2018

Yang bertandatangan dibawah ini :

- a. Nama : dr. HARTIN NITA WULANSARI
- b. Jabatan : Wakil Direktur Penunjang Medik dan Kependidikan

dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : **AHMAD JAIS**
- b. NIM : P0 5150017091
- c. Institusi : DIII Analis Kesehatan / Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- d. Judul Penelitian : Gambaran Kadar Trigliserida pada Pasien Stroke di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu
- e. Tempat Penelitian : Laboratorium & Unit Stroke
- f. Maksud : Telah Selesai Melaksanakan Penelitian Mulai Tanggal 14 Maret s.d 09 April 2018

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, 02 Juli 2018

Wakil Direktur Penunjang Medik dan Kependidikan

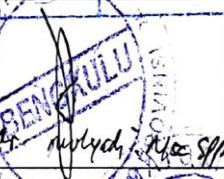


dr. HARTIN NITA WULANSARI

NIP. 19730923 200604 2 010

CATATAN HARIAN (LOGBOOK)

GAMBARAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PASIEN PENYAKIT STROKE DI RSUD dr. M. YUNUS PROVINSI BENGKULU

NO	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap dan Tanda Tangan Tim yang dikunjungi
1	Jumat, 09-03-2018	Pembuatan Surat Izin Penelitian di Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
2	Rabu, 14-03-2018	Pembuatan Surat Izin Penelitian di DPMPTSP Kota Bengkulu	 CASTLA. WIJAYASE
3	Senin, 12-03-2018	Pembuatan Surat Izin Penelitian di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu	 MELLYANTI
4	Kamis, 15-03-2018	Pemeriksaan 7 sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	 dr. Mulyadi Nuse SPM
5	Sabtu, 17-03-2018	Pemeriksaan 5 sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	 dr. Mulyadi Nuse SPM
6	Rabu, 21-03-2018	Pemeriksaan 8 sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	 dr. Mulyadi Nuse SPM
7	Sabtu, 24-03-2018	Pemeriksaan 4 sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	 dr. Mulyadi Nuse SPM

8	Rabu, 28-03-2018	Pemeriksaan 5 Sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	dr. Mulyadi Msc. Spk
9	Sabtu, 31-03-2018	Pemeriksaan 4 Sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	dr. Mulyadi Msc. Spk
10	Selasa, 03-04-2018	Pemeriksaan 3 Sampel Penelitian di Laboratorium dr. M. Yunus Bengkulu	dr. Mulyadi Msc. Spk
11	Rabu, 04-04-2018	Surat Izin Selesai Penelitian di Laboratorium Rsw dr. M. Yunus Bengkulu	dr. Mulyadi Msc. Spk
12	Senin, 09-04-2018	Pembuatan Surat Izin Selesai Penelitian di Rsw dr. M. Yunus Bkl	Atira Meljanti

Keterangan :

Hasil yang dicapai pada setiap kegiatan (foto, grafik, table, catatan, dokumen, data dsb)
dilampirkan

Peneliti



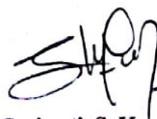
Ahmad Jais
NIM. P0 5150017 091

Pembimbing I



Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc
NIP. 197502271997032001

Pembimbing II



Ns. Susiwati, S. Kep, M. Sc
NIP. 197812152005012003



Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian
(Informed Consent)

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke Di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu”, dengan pertimbangan:

1. Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tata cara dan prosedur penelitian ini.
2. Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.
3. Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.
4. Identitas saya :
 Nama :
 Alamat :
 Umur :
 Jenis Kelamin :

Bengkulu,2018

Yang membuat pernyataan

Peneliti

()

AHMAD JAIS
NIM : P05150017091

DATA PASIEN STROKE

Nama Mahasiswa : Ahmad Jais

NIM : P05150017091

Judul KTI : Gambaran Kadar Trigliserida Terhadap Kejadian Penyakit Stroke Di RSUD dr. M.Yunus Provinsi Bengkulu

No	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Usia	Alamat	Kadar Trigliserida(mg /dL)
1	Ny S	P	53 Tahun	Pagar Benyu, Kedurang	73
2	Tn. H	L	46 Tahun	Kel. Pagar Tengah RT. 02 Kec. Pendopo	187
3	Ny. Ed	P	51 Tahun	Alkausar Blok A No. 16 Lingkar Barat	57
4	Tn. T	L	63 Tahun	Jl. Gading Cempaka 18, RT. 141 Penurunan	144
5	Ny. A	P	75 Tahun	Desa Jenggalu, Sukaraja	89
6	Ny. D	P	58 Tahun	Desa Gedang Menung, Kec. Nasal	65
7	Ny. Sy	P	48 Tahun	Komplek Bina Marga Kandang	96
8	Tn. L	L	71 Tahun	Jl. Flamboyan 1 RT. 10 No. 7, SKIP	281

9	Ny. Sh	P	59 Tahun	Desa Naga Rantai, Padang Guci Hilir	58
10	Tn. R	L	59 Tahun	Tanjung Harapan, Padang Jaya	194
11	Ny. Sa	P	69 Tahun	Desa Suka Mulya, Giri Mulya	107
12	Tn. Tn	L	59 Tahun	Pematang Gubernur	80
13	Ny. By	L	48 Tahun	Desa Rindu Hati, Taba Penanjung	153
14	Ny. Ah	P	73 Tahun	Desa Air Muring RT. 07	78
15	Tn. Md	L	61 Tahun	Jl. Bumi Ayu	68
16	Ny. Mt	P	28 Tahun	Desa Air Latak Seluma Barat	132
17	Ny. Ro	P	52 Tahun	Desa Kampung Jawa, Lebong Utara	98
18	Tn. Kr	L	69 Tahun	Kasuk Baru	135
19	Tn. Bs	L	69 Tahun	Jl. Panti Asuhan RT. 12 Kel. Sidomulyo	57
20	Ny. Si	P	58 Tahun	Muara Pinang, Seginim	97
21	Ny. Sp	P	55 Tahun	Desa Tanjung Raman, ARMA	153

22	Ny. St	P	68 Tahun	Dusun Beringin Kec. Batik Nau	95
23	Ny. Ra	P	46 Tahun	Air Kemuning, Sukaraja	70
24	Ny. Sh	P	50 Tahun	Jl. Jendral Sudirman, Manna	120
25	Ny. Ma	P	70 Tahun	Desa Jenggalu, Sukaraja	206
26	Tn. Sn	L	66 Tahun	Desa Tedunan, Semidang Alas Maras	72
27	Tn. St	L	54 Tahun	Dusun Rawa Sari Giri Kencana	123
28	Ny. Nh	P	74 Tahun	Jl. Sepakat, Sawah Lebar	72
29	Tn. Ho	L	24 Tahun	Jl. Pratu Aidit RT. 6, Bajak	162
30	Ny. As	P	78 Tahun	Jl. Bakti HUsada No. 60, Lingkar Barat	89
31	Tn. Lk	L	60 Tahun	Talang Pauh, Pondok Kelapa	68
32	Ny. Sp	P	58 Tahun	Jl. Timur Indah 1 No. 98 RT. 05/05	76
33	Ny. Sr	P	65 Tahun	Jl. Penurunan RT> 14/14, Kec Ratu Samban	61
34	Tn. Dy	L	52	Jl. Surabaya	101

			Tahun	Permai No. 109	
35	Tn Aj	L	58 Tahun	Jl. Pagar Dewa No. 03 RT. 19/04	91
36	Tn. Hi	L	57 Tahun	Jl. Musi No. 11 RT. 11 Perumahan BTN	167

Peneliti

Ahmad Jais
P05150011 091

DOKUMENTASI PENELITIAN

Menyiapkan Alat dan Bahan



Pengambilan Sampel



Centrifuge Sampel



Pemeriksaan Sampel Dengan *Architec C4000*





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343
E-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com
Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc
NIP : 197502271997032001
Nama Mahasiswa : Ahmad Jais
NIM : P05150017 091
Judul KTI : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke
Di RSUD dr. M.Yunus Provinsi Bengkulu

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	13 November 2017	Pengajuan Judul	↓
2	15 November 2017	ACC Judul	↓
3	20 November 2017	Bimbingan BAB I	↓
4	27 November 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	↓
5	06 Desember 2017	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	↓
6	12 Desember 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	↓
7	19 Desember 2017	ACC Ujian Proposal	↓
8	05 Maret 2018	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	↓
9	07 Mei 2018	Bimbingan BAB IV dan BAB V	↓
10	15 Mei 2018	Perbaikan BAB IV dan BAB V	↓
11	05 Juni 2018	Bimbingan Abstrak	↓
12	19 Juni 2018	ACC Ujian KTI	↓



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
Jl. Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343
E-mail : poltekkes26bengkulu@gmail.com
Website : www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II : Ns. Susiwati, S.Kep, M.Sc

NIP : 197812152005012003

Nama Mahasiswa : Ahmad Jais

NIM : P05150017 091

Judul KTI : Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke Di RSUD dr. M.Yunus Provinsi Bengkulu

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	14 November 2017	Pengajuan Judul	21
2	16 November 2017	ACC Judul	41
3	21 November 2017	Bimbingan BAB I	21
4	28 November 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	41
5	07 Desember 2017	Perbaikan BAB I, BAB II, BAB III	21
6	13 Desember 2017	Bimbingan BAB I, BAB II, BAB III	41
7	20 Desember 2017	ACC Ujian Proposal	41
8	06 Maret 2018	Revisi BAB I, BAB II, BAB III	21
9	08 Mei 2018	Bimbingan BAB IV Hasil Penelitian	21
10	16 Mei 2018	Bimbingan BAB IV dan BAB V	41
11	06 Juni 2018	Perbaikan BAB IV dan BAB V	41
12	20 Juni 2018	ACC Ujian KTI	41

RIWAYAT HIDUP

Ahmad Jais lahir di Bengkulu pada tanggal 11 Juni 1976 dari pasangan Bapak H. Syamsuan dan Ibu Maimunah sebagai anak pertama dari 7 bersaudara. Penulis mengawali pendidikannya di Sekolah Dasar Negeri Labuhan Tarok Bungus Padang dan menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 1990.



Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di MTSN Gunung Pangilun Padang dari selesai pendidikan pada tahun 1993. Setelah menamatkan sekolah menengah pertamanya penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMAK Analis Kesehatan Perintis Padang selesai pendidikan pada tahun 1998. Pada tahun 1998 penulis diterima menjadi PNS di Departemen Kesehatan dan ditempatkan di Laboratorium RSUD dr. M. Yunus PEMDA Provinsi Bengkulu sampai dengan sekarang. Pada tahun 2002 penulis melanjutkan pendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat di bidang Kesehatan Lingkungan di Universitas Ratu Samban Bengkulu Utara dan selesai pada tahun 2006.

Penulis diterima di Program Pasca Sarjana Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan tahun 2009. Penulis aktif sebagai anggota Persatuan Ahli Tenaga Laboratorium Kesehatan Indonesia (PATELKI). Disamping tenaga laboratorium, penulis juga sebagai anggota Majelis Kesehatan Muhammadiyah Bengkulu.

Pada tahun 2017 penulis diterima di Kampus Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu di Jurusan RPL DIII Analis Kesehatan.

Saat ini penulis telah menyelesaikan tugas akhir di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu dengan judul “Gambaran Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Stroke Di RSUD dr. M. Yunus Provinsi Bengkulu”.