

KARAKTERISTIK KADAR PROFIL LIPID PADA PENDERITA STROKE ISKEMIK DI RUMAH SAKIT IBNU SINA MAKASSAR TAHUN 2017

Reski Amaliah¹, Shulhana Mokhtar², Hanna Aulia Namirah³,
Mochammad Erwin Rachman⁴, Rachmat Faisal Syamsu⁵

1. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, 2. Dosen Departemen Biokimia,
3. Dosen Departemen Anatomi, 4. Dosen Departemen Fisiologi, 5. Dosen Departemen Ilmu
Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email : reskiamaliah234@gmail.com

No.Telp : +6285240371647

ABSTRAK

Masalah Penelitian : Menurut *World Health Organization* (WHO) adalah tanda-tanda klinis yang berkembang dengan cepat dari gangguan fokal dan fungsi serebral yang berlangsung lebih dari 24 jam dan dapat menyebabkan kematian tanpa penyebab yang jelas selain dari berasal dari vaskular. Angka kejadian stroke di Indonesia meningkat dengan tajam. Bahkan, saat ini Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia. Salah satu faktor risiko dalam terjadinya penyakit vaskular ini adalah terbentuknya aterosklerosis yang disebabkan oleh kelainan metabolisme pada profil lipid darah yang ditandai dengan kenaikan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL serta penurunan kadar kolesterol HDL. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengetahui karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada tahun 2017. Pendekatan yang digunakan pada desain penelitian ini adalah *cross sectional study*, yaitu peneliti melakukan observasi dengan mengambil data dari rekam medik kemudian menilai variabel penelitian yang akan diteliti. Hasil penelitian tersebut akan diolah dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel*. **Hasil:** Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari rekam medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, jumlah pasien stroke iskemik selama tahun 2017 yang berhasil tercatat sebanyak 54 orang dengan rincian 25 orang laki-laki dan 29 orang perempuan. Didapatkan adanya peningkatan kadar kolesterol dari nilai normal pada kolesterol total sebanyak 63%, LDL sebanyak 57%, dan trigliserida sebanyak 33%. Sedangkan pada HDL didapatkan penurunan kadar kolesterol dari nilai normal sebanyak 39%. **Kesimpulan:** Didapatkan adanya perubahan kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik khususnya pada kolesterol total dan LDL yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar kolesterol diatas nilai normal. Sedangkan pada profil lipid khususnya HDL dan trigliserida masih dalam batas nilai normal.

Kata Kunci: Stroke Iskemik, Profil Lipid.

Pendahuluan

1. Latar Belakang

Definisi stroke menurut *World Health Organization* (WHO) adalah tanda-tanda klinis yang berkembang dengan cepat dari gangguan fokal dan fungsi serebral yang berlangsung lebih dari 24 jam dan dapat menyebabkan kematian tanpa penyebab yang jelas selain dari berasal dari vaskular. WHO memperkirakan bahwa 15 juta orang menderita stroke setiap tahun, dan dari jumlah ini, 5 juta orang diperkirakan mengalami cacat permanen.¹

Sekitar 80% dari stroke adalah stroke iskemik, dan sekitar 10% adalah stroke hemoragik. Insiden stroke meningkat seiring pertambahan usia. Angka kejadian stroke di Indonesia meningkat dengan tajam. Bahkan, saat ini Indonesia merupakan negara dengan jumlah penderita stroke terbesar di Asia. Di Indonesia penyakit ini menduduki posisi ketiga setelah jantung dan kanker. Sebanyak 28,5% penderita stroke meninggal dunia. Sisanya menderita kelumpuhan sebagian maupun total. Hanya 15% saja yang dapat sembuh total dari serangan stroke atau kecacatan. Yayasan stroke Indonesia (Yastroki) menyebutkan bahwa 63,52 per 100.000 penduduk Indonesia berumur di atas 65 tahun ditaksir terjangkit stroke. Penyebab stroke adalah gangguan pada aliran pembuluh darah di otak, beberapa hal dapat disebabkan antara lain oleh terbentuknya sumbatan pada pembuluh darah arteri maupun pecahnya pembuluh darah arteri yang menyebabkan terhentinya aliran suplai darah ke otak yang dapat diketahui salah satunya melalui pemeriksaan *CT Scan*.^{2,3}

Kolesterol merupakan lipid amfipatik yang penting dalam pengaturan permeabilitas dan fluiditas membran, dan juga sebagai lapisan luar lipoprotein plasma. *High Density Lipoprotein* (HDL) kolesterol dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) kolesterol merupakan hasil produksi kolesterol. HDL kolesterol mempunyai fungsi membersihkan pembuluh darah dari LDL kolesterol yang berlebihan, sedangkan LDL kolesterol jumlahnya berlebihan di dalam darah akan diendapkan pada dinding pembuluh darah dan membentuk bekuan yang dapat menyumbat pembuluh darah. Selain itu terdapat Trigliserida (TG) yang terbentuk sebagai hasil dari uraian tubuh pada makanan yang mengandung lemak dan juga berbentuk karbohidrat dan protein yang berlebihan yang tidak seluruhnya dibutuhkan sebagai sumber energi. Peningkatan atau penurunan profil lipid di atas hingga mencapai batas nilai normal merupakan pertanda terjadinya dislipidemia.^{4,5}

Kelainan metabolisme lipid disebut juga dislipidemia yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan profil lipid dalam plasma dan merupakan salah satu faktor risiko yang penting dalam terjadinya penyakit vaskular, termasuk aterosklerosis. Aterosklerosis mengakibatkan gangguan peredaran darah dan oksigen di dalam tubuh dan terjadi di dalam pembuluh arteri yang menuju ke otak maka bisa terjadi stroke. Penyebab terjadinya stroke iskemik adalah adanya kelainan profil lipid darah yang utama yaitu kenaikan kadar kolesterol total, trigliserida, LDL kolesterol serta penurunan kadar HDL kolesterol. Keempat profil lipid tersebut memiliki peranan yang penting dimana peningkatan trigliserida berakibat buruk pada pembuluh darah, peningkatan kolesterol berakibat penyumbatan pada pembuluh darah, peningkatan LDL berakibat pada penyempitan pembuluh darah serta penurunan HDL tidak dapat membersihkan pembuluh darah dari berbagai endapan yang disebabkan oleh ketiga profil lipid lainnya. Berdasarkan fenomena tersebut maka dalam penelitian ini perlu untuk mengetahui karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik.⁶

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017?"

3. Tujuan Penelitian

3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017.

3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dalam penelitian ini adalah

1. Mengetahui karakteristik kadar kolesterol total pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017
2. Mengetahui karakteristik kadar kolesterol LDL pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017
3. Mengetahui karakteristik kadar kolesterol HDL pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017
4. Mengetahui karakteristik kadar kolesterol Trigliserida pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2017

4. Manfaat Penelitian

4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti khususnya mengenai karakteristik dari profil lipid pada penderita stroke iskemik selain itu hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya

4.2. Bagi Institusi

Sebagai sumbangan dalam mengkaji masalah profil lipid pada penderita stroke iskemik

4.3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan masukan untuk menambah wawasan dan pengetahuan

5. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengetahui karakteristik kadar profil lipid pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada tahun 2017. Pendekatan yang digunakan pada desain penelitian ini adalah *cross sectional study*, yaitu tiap subjek diobservasi satu kali dan pengukuran variabel subjek dilakukan pada saat pemeriksaan tersebut.

6. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat

Penelitian dilaksanakan di bagian Rekam Medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar berdasarkan pertimbangan bahwa Rumah Sakit Ibnu Sina merupakan rumah sakit dibawah naungan Yayasan Wakaf UMI yang sudah meraih akreditasi paripurna

b. Waktu

Penelitian dilakukan di bulan Februari 2018

7. Populasi, Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada tahun 2017

b. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua populasi atau data pasien stroke yang memenuhi kriteria dijadikan sampel di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar sejak tahun 2017 yang memenuhi data lengkap

8. Teknik Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah dengan menggunakan metode *total sampling* yaitu semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi yang dijadikan sebagai sampel.

9. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Stroke Iskemik

Stroke iskemik adalah tanda klinis disfungsi atau kerusakan jaringan otak yang disebabkan akibat kurangnya aliran darah ke otak sehingga mengganggu kebutuhan darah dan oksigen ke jaringan otak

Kriteria Objektif :

Stroke Iskemik:

Diagnosis stroke iskemik yang ditegakkan oleh dokter penanggung jawab pasien melalui anamnesis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang

2. Kadar profil lipid darah

Kadar profil lipid darah adalah kadar kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida pada pemeriksaan yang pertama kali pada saat pasien masuk rumah sakit dengan diagnosis stroke, yang merupakan hasil pemeriksaan Instalasi Laboratorium Patologi Klinik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Kriteria Objektif :

- a. Kolesterol Total
 - <200 mg/dL : Normal
 - >200 mg/dL : Tinggi
- b. Kolesterol LDL
 - <130 mg/dL : Normal
 - >130 mg/dL : Tinggi
- c. Kolesterol HDL
 - 42-88 mg/dL : Normal
 - <42 mg/dL : Rendah
- d. Trigliserida
 - <200 mg/dL : Normal
 - >200 mg/dL : Tinggi

10. JENIS DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari bagian rekam medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

2. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data dan instrumen penelitian yang dipergunakan adalah data-data yang didapatkan dari rekam medik

11. Pengolahan dan Penyajian Data

1. Pengolahan Data dan Analisa Data

Data yang dikumpulkan diolah dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel* kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan presentase secara deskriptif

2. Penyajian Data

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk menggambarkan karakteristik dari kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida pada penderita stroke iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

12. Hasil Penelitian

a. Kadar Kolesterol Total

Tabel 1: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Kolesterol Total pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017

Kadar Kolesterol Total	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kolesterol Total Normal	20	37 %
Kolesterol Total Meningkat	34	63 %
Total	54	100

Sumber : Data Rekam Medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

Ditinjau dari kadar kolesterol total maka dapat diperoleh tabel 1, bahwa peninggian kadar kolesterol total menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 63%, dan populasi dengan kolesterol total yang normal sebanyak 37%.

b. Kadar Kolesterol LDL

Tabel 2: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Kolesterol LDL pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017

Kadar Kolesterol LDL	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kolesterol LDL Normal	23	43 %
Kolesterol LDL Meningkat	31	57 %
Total	54	100

Sumber : Data Rekam Medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

Ditinjau dari kadar kolesterol LDL maka dapat diperoleh tabel 2, bahwa peninggian kadar kolesterol LDL menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 57%, dan populasi dengan kolesterol LDL yang normal sebanyak 43%.

c. Kadar Kolesterol HDL

Tabel 3: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Kolesterol HDL pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017

Kadar Kolesterol HDL	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kolesterol HDL Normal	33	61 %
Kolesterol HDL Rendah	21	39 %
Total	54	100

Sumber : Data Rekam Medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

Ditinjau dari kadar kolesterol HDL maka dapat diperoleh tabel 3, bahwa kadar kolesterol HDL yang normal menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 61%, dan populasi dengan kolesterol HDL yang rendah sebanyak 39%.

d. Kadar Kolesterol Triglisierida

Tabel 4: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Kolesterol Triglisierida pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017

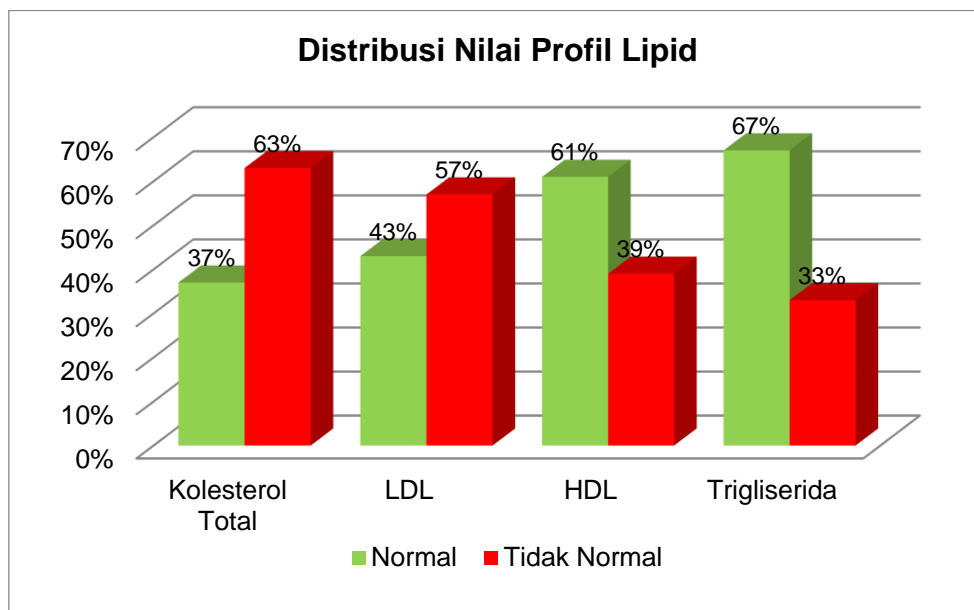
Kadar Kolesterol Triglisierida	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Triglisierida Normal	36	67 %
Triglisierida Meningkat	18	33 %
Total	54	100

Sumber : Data Rekam Medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

Ditinjau dari kadar kolesterol triglisierida maka dapat diperoleh tabel 4 bahwa kadar kolesterol triglisierida yang normal menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 67%, dan populasi dengan kolesterol triglisierida yang rendah sebanyak 33%.

e. Distribusi Kadar Profil Lipid

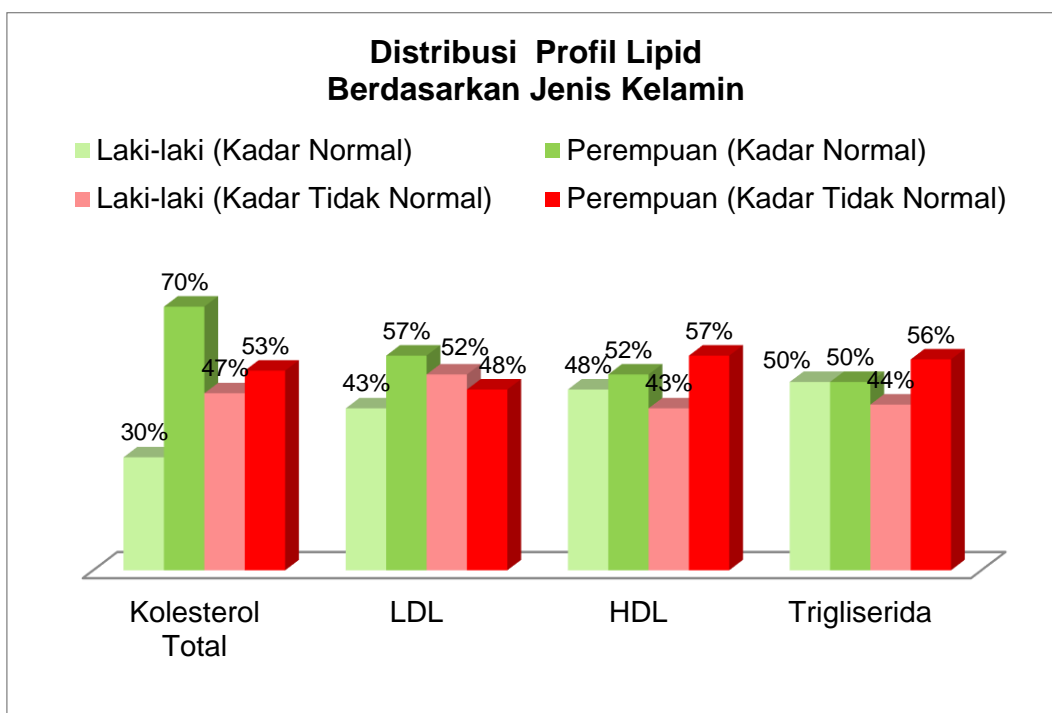
Diagram 1: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Profil Lipid pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017



Ditinjau dari nilai kadar profil lipid dapat diperoleh dari diagram 1 di atas bahwa kadar kolesterol yang tidak normal yang menempati jumlah tertinggi yaitu kadar kolesterol total sebanyak 63%, yang diikuti oleh kadar kolesterol LDL sebanyak 57%, lalu kadar kolesterol HDL yang rendah sebanyak 39%, dan kadar kolesterol trigliserida sebanyak 33%. Sedangkan nilai kadar profil lipid yang normal dengan jumlah tertinggi pada kadar kolesterol trigliserida sebanyak 67%, diikuti kadar kolesterol HDL yang normal sebanyak 61%, lalu kadar kolesterol LDL yang normal sebanyak 43%, dan kadar kolesterol total yang normal sebanyak 37%.

f. Distribusi Kadar Profil Lipid Berdasarkan Jenis Kelamin

Diagram 2: Distribusi Pasien Stroke Iskemik Berdasarkan Kadar Profil Lipid Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien yang Dirawat di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2017



Ditinjau dari nilai kadar profil lipid normal berdasarkan jenis kelamin yang dapat diperoleh dari diagram 2 di atas didapatkan sebanyak 70% perempuan yang memiliki kadar kolesterol total normal dan hanya 30% pada laki-laki. Diikuti oleh kadar kolesterol LDL normal pada perempuan sebanyak 57% dan pada laki-laki sebanyak 43%. Selanjutnya pada kadar kolesterol HDL yang normal didapatkan sebanyak 52% pada perempuan dan hanya 48% pada laki-laki. Sedangkan pada kadar kolesterol trigliserida normal didapatkan pada perempuan dan laki-laki memiliki kadar kolesterol yang sebanding masing-masing sebanyak 50%. Pada nilai kadar profil lipid yang tidak normal berdasarkan jenis kelamin yang didapatkan sebanyak 53% perempuan yang memiliki kadar kolesterol total yang tidak normal dan hanya 47% pada laki-laki. Diikuti oleh kadar kolesterol LDL tidak normal pada laki-laki sebanyak 52% dan perempuan hanya sebanyak 48%. Selanjutnya pada kadar kolesterol HDL yang tidak normal didapatkan sebanyak 57% pada perempuan dan hanya 43% pada laki-laki. Sedangkan pada kadar kolesterol trigliserida yang tidak normal sebanyak 56% pada perempuan dan hanya 44% pada laki-laki.

13. Pembahasan

1. Kolesterol Total

Dari hasil penelitian ini didapatkan peninggian kadar kolesterol total menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 63%, dan populasi dengan kolesterol total yang normal sebanyak 37%. Dari populasi jumlah sampel yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi didapatkan lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 53%, sedangkan pada laki-laki hanya 47%. Hal ini sesuai dengan penelitian Tomita H (2011) yang menyatakan bahwa keluaran klinis dari pasien stroke iskemik berjenis kelamin perempuan lebih buruk dibandingkan dengan laki-laki yang diukur dengan menggunakan kuisioner yang berbeda yaitu *Katz ADL Scale* dan *NIHSS*. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa pasien stroke iskemik dengan jenis kelamin perempuan cenderung memiliki keluaran klinis yang lebih buruk. Selain itu, hormon juga diduga mempengaruhi keluaran klinis. Adanya perbedaan hormon seks antara laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki didominasi oleh hormone seks testosteron, sedangkan pada wanita oleh estrogen. Dengan adanya efek vasoprotektif dari testosteron membuat keluaran klinis pada laki-laki lebih baik. Pada wanita, terutama yang sudah mengalami menopause, memiliki kadar estrogen yang sangat rendah, sehingga akan berdampak pada keluaran klinisnya.^{46,48,49,50}

Perbedaan pada mikrovaskularisasi dan interaksi neuron di otak pada laki-laki dan perempuan diduga dapat menyebabkan respon yang berbeda terhadap adanya kerusakan pada otak, sehingga membuat keluaran klinis pada perempuan lebih buruk dibandingkan laki-laki. Menurut Roger VL (2012) yang menyatakan lebih banyak pada perempuan mengalami perubahan profil lipid sehingga dikaitkan dengan terjadinya insiden stroke iskemik. Hal ini diperkirakan karena pemakaian obat-obat kontrasepsi dan usia harapan hidup perempuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.^{9,10,47}

Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya stroke iskemik. Hal ini berkorelasi dengan penelitian Amna Siddique dkk. (2016) menyatakan bahwa hubungan antara kadar kolesterol total dan yang tinggi dengan penyakit jantung iskemik telah terbukti. Kadar kolesterol total yang tinggi diperkirakan menyebabkan 56% penyakit jantung iskemik di seluruh dunia. Telah dilaporkan bahwa kolesterol total yang lebih tinggi pada fase akut stroke iskemik ternyata menjadi faktor prognostik yang untuk fungsi motorik jangka panjang. Hal ini berkaitan dengan peran kolesterol total dalam pembentukan plak aterosklerosis. Dalam *Vytorin Efficacy International Trial* yang terbaru didapatkan bahwa penurunan kadar kolesterol total berperan dalam menurunkan kejadian stroke.^{34,41}

Pada penelitian yang dilakukan MRFIT (*Multiple Risk Factor Intervention Trial*) menunjukkan adanya hubungan antara kolesterol total yang tinggi dengan kejadian stroke iskemik. Bukti telah menunjukkan bahwa kadar kolesterol tinggi sangat meningkatkan risiko kematian akibat penyakit arteri koroner, infark miokard, pulmonal dan serebral. Saat ini direkomendasikan bahwa kadar kolesterol darah total sebaiknya kurang dari 200 mg/dL. Selain itu, direkomendasikan bahwa kadar kolesterol LDL sebaiknya kurang dari 130 mg/dL, kolesterol HDL sebaiknya lebih besar dari 40 mg/dL pada pria dan 50 mg/dL pada wanita, dan kadar trigliserida sebaiknya kurang dari 150 mg/dL.^{335,36}

Pada pasien stroke iskemik atau TIA yang disertai dengan peningkatan kadar kolesterol total, penyakit jantung koroner, ataupun sudah terbukti adanya plak aterosklerotik disarankan agar mengikuti program NCTEP III (*National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III*) untuk modifikasi gaya hidup sehat, program diet, maupun dengan terapi obat-obatan. Terapi dengan menggunakan statin dapat menurunkan insiden stroke yang telah dibuktikan oleh *Meta-analysis Study* pada 90.000 orang pasien stroke. Selain itu statin dapat mengurangi ketebalan tunika intima pada arteri carotis media. Pada tahun 2013 *Meta-analysis Study* mengemukakan bahwa terapi statin pada lebih dari 113.000 pasien dapat meningkatkan angka kelangsungan hidup pasien yang terdiagnosa stroke.^{9,42}

Penelitian menurut SPARCL (*Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels*) terapi statin direkomendasikan untuk semua pasien stroke iskemik aterosklerotik atau TIA bahkan untuk mereka yang tidak memiliki penyakit jantung koroner agar dapat menurunkan risiko stroke dan insiden penyakit kardiovaskular. Efek pleiotropik statin yakni sebagai anti-inflamasi, peningkatan aktivitas fibrinolitik, peningkatan aliran darah serebral) juga sangat berpengaruh. Selain itu, manajemen dengan niacin atau gemfibrozil dapat dipertimbangkan untuk stroke iskemik atau pasien TIA dengan tingkat kadar kolesterol HDL yang rendah.⁴²

2. Kolesterol LDL

Dari hasil penelitian ini peninggian kadar kolesterol LDL menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 57%, dan populasi dengan kolesterol LDL yang normal sebanyak 43%. Dari populasi jumlah sampel yang memiliki kadar LDL yang tinggi didapatkan lebih banyak pada laki-laki sebanyak 52% sedangkan pada perempuan hanya 48%. Hal ini sesuai dengan Michael T, Murray dkk. (2013) yang mengatakan bahwa salah satu faktor risiko terjadinya peningkatan kadar kolesterol LDL dapat dipengaruhi oleh merokoknya seseorang. Pada yang sampel telah diteliti didapatkan pada laki-laki sebagian besar adalah perokok.³⁵

Menurut Murray, asap tembakau mengandung lebih dari 4000 bahan kimia, di mana lebih dari 50 zat telah diidentifikasi sebagai karsinogen. Zat kimia ini sangat merusak sistem kardiovaskular. Secara khusus, bahan kimia ini dibawa dalam aliran darah dan merusak lapisan arteri secara langsung. Selain itu, bahan kimia ini dapat merusak molekul dari kolesterol LDL yang mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol LDL. Hal ini dapat memperburuk sistem kardiovaskular akibat racun rokok yang berhasil melewati arteri. Merokok berkontribusi terhadap kolesterol yang tinggi dengan merusak mekanisme umpan balik di hati yang mengontrol kolesterol yang diproduksi. Merokok juga meningkatkan agregasi trombosit dan peningkatan kadar fibrinogen, dua faktor risiko independen penting lainnya untuk CVD. dengan baik bahwa merokok adalah faktor yang berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi.³⁵

Telah diketahui bersama bahwa tingginya kadar kolesterol terutama kadar kolesterol LDL merupakan faktor risiko utama terjadinya aterosklerosis, dimana komplikasi utamanya adalah infark miokardial dan stroke iskemik. Kolesterol LDL merupakan pengangkut utama kolesterol pada manusia dan bertanggung jawab untuk memasok kolesterol ke seluruh jaringan tubuh untuk melengkapi kebutuhan jaringan yang membutuhkan kolesterol. Kolesterol LDL juga merupakan lipoprotein yang sudah sangat jelas terlibat dalam pembentukan formasi plak atherogenik. Tingkat sirkulasi LDL dapat ditingkatkan pada orang yang mengonsumsi lemak jenuh atau kolesterol dalam jumlah besar. Selain itu, kadar LDL juga meningkat pada orang yang memiliki cacat genetik yang dapat mempengaruhi fungsi reseptor LDL (hiperkolesterolemia familial, mutasi PCSK9, autosomal resesif hiperkolesterolemia) atau mutasi struktur apoprotein LDL, apo B, atau yang memiliki gangguan poligenik yang dapat mempengaruhi metabolisme LDL. Kolesterol LDL melintasi sel endotelium yang melapisi dinding arteri pada bagian tunika intima. Akibat densitasnya yang rendah, LDL dapat tersimpan pada tunika intima dan mengalami oksidasi atau modifikasi biokimia sehingga memicu datangnya makrofag. Hal ini dapat menstimulasi terjadinya proses atherogenesis.^{37,42}

Pada penelitian inipun mendukung teori tersebut dimana pasien stroke iskemik dengan peningkatan kadar kolesterol LDL ditemukan lebih banyak dibanding yang memiliki kadar kolesterol LDL dengan nilai normal.

Peningkatan kadar kolesterol total atau kolesterol LDL dan rendahnya kolesterol HDL adalah faktor risiko sederhana untuk terjadinya stroke. Sebuah metaanalisis uji coba statin menunjukkan bahwa semakin besar pengurangan kadar kolesterol LDL, semakin besar pengurangan risiko stroke. Oleh karena itu, AHA (*American Heart Association*) merekomendasikan terapi statin dengan efek penurun lipid intensif pada pasien dengan TIA yang memiliki bukti aterosklerosis dan kadar kolesterol LDL yang lebih tinggi dari 100 mg/dL. Pada pasien dengan penyakit arteri koroner, hipertensi, diabetes dan yang memiliki risiko tinggi terhadap penyakit vaskular dengan terapi statin dapat menurunkan 17-21% risiko terjadi stroke. Teori ini telah dikonfirmasi oleh penelitian SPARCL (*Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Level*).^{35,38}

3. Kolesterol HDL

Kadar kolesterol HDL yang normal menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 61%, dan populasi dengan kolesterol HDL yang rendah sebanyak 39%. Dari populasi jumlah sampel yang memiliki kadar HDL yang rendah didapatkan lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 57%, sedangkan pada laki-laki hanya sebanyak 43%. Hal ini telah dijelaskan sebelumnya bahwa perempuan lebih banyak berisiko mengalami perubahan lipid akibat dari beberapa faktor yakni faktor hormonal, keluaran klinis yang buruk lebih banyak pada perempuan, penggunaan obat-obat kontrasepsi, serta harapan hidup perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.^{9,10}

Kolesterol HDL merupakan satu-satunya lipoprotein anti-trombotik, sehingga kadar kolesterol HDL yang rendah dikaitkan sebagai faktor risiko terjadinya aterosklerosis pada stroke iskemik. Namun, stroke iskemik memiliki faktor risiko yang banyak (multifaktorial), yang tidak hanya terkait dengan aterosklerosis akibat kadar profil lipid yang abnormal.^{39,40}

Menurut Lee YM dkk. (2011) yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk kedua jenis stroke yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Pada populasi umum, risiko stroke dua kali lipat untuk setiap 20 mmHg peningkatan tekanan darah sistolik atau 10 mmHg peningkatan tekanan darah diastolik.⁴³

Diabetes mellitus meningkatkan risiko penyakit serebrovaskular iskemik yang diperkirakan dua sampai enam kali lipat dalam populasi umum. Selain itu, DM meningkatkan morbiditas dan mortalitas setelah stroke. Penyakit makrovaskuler adalah penyebab utama kematian di antara pasien dengan DM. Mekanisme stroke sekunder terhadap diabetes dapat disebabkan oleh aterosklerosis serebrovaskular, dan emboli jantung. Pada penderita diabetes mellitus memiliki risiko lebih besar mengidap penyakit arteri koroner. Peningkatan kolesterol LDL umumnya lebih banyak pada penderita DM. Selain itu struktur LDL pada penderita diabetes lebih kecil, lebih padat dan sangat mudah teroksidasi, sehingga dilihat dari sifatnya ini struktur LDL sangat berhubungan terhadap pembentukan aterogenesis. Demikian pula, merokok menyebabkan cedera endotel langsung, yang secara mandiri hampir melipatgandakan risiko stroke iskemik. Agregasi trombosit, deposisi lipid, dan pembentukan fibrin merupakan faktor penting dalam perkembangan aterosklerosis.^{40,43,44,45}

Atrial Fibrilasi dikaitkan dengan risiko besar terjadinya stroke, gagal jantung, hipertensi, DM, stroke dengan riwayat TIA, dan pada usia yang lebih tua dari 75 tahun meningkatkan risiko terjadinya emboli. Selain itu, faktor risiko yang lain adalah pemakaian obat kontrasepsi. Analisis stratifikasi pada pemakai kontrasepsi oral terutama teramati pada wanita diatas 35 tahun, perokok, hipertensi, diabetes, menderita migren, serta wanita dengan riwayat penyakit tromboembolik menunjukkan peningkatan insiden stroke.^{10,44}

Obesitas, khususnya pada obesitas sentral pada perut, merupakan faktor risiko penting untuk penyakit kardiovaskular pada laki-laki maupun perempuan dari segala usia. Ada beberapa bukti menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat mengurangi risiko stroke. Olahraga teratur menurunkan tekanan darah arteri dan dapat menurunkan resistensi insulin sehingga morbiditas dan mortalitas kardiovaskular yang lebih rendah.⁴⁴

Adanya kadar kolesterol HDL normal yang lebih banyak ditemukan pada populasi penelitian ini, dapat dikarenakan patogenesis stroke iskemik yang terjadi akibat faktor-faktor risiko yang lain.

4. Trigliserida

Pada penelitian ini, kadar kolesterol trigliserida yang normal menempati jumlah tertinggi dari populasi yang telah didapatkan sebanyak 67%, dan populasi dengan kolesterol trigliserida yang rendah sebanyak 33%. Dari populasi jumlah sampel yang memiliki kadar kolesterol trigliserida yang tinggi didapatkan lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 56%, sedangkan pada laki-laki hanya sebanyak 44%. Hal ini telah dijelaskan sebelumnya bahwa perempuan lebih banyak berisiko mengalami perubahan lipid akibat dari beberapa faktor yakni faktor hormonal, keluhan klinis yang buruk lebih banyak pada perempuan, penggunaan obat-obat kontrasepsi, serta harapan hidup perempuan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.^{9,10}

Analisis multivariat dengan data selama 8 tahun *The Large-scale Prospective Cardiovascular Munster Study* menemukan hipertrigliserida menjadi faktor risiko independen untuk kejadian penyakit jantung setelah mengendalikan kadar kolesterol LDL dan kolesterol HDL. Hipertrigliserida yang dikombinasikan dengan peningkatan kadar kolesterol LDL dan rasio yang tinggi antara kolesterol LDL dan HDL (LDL:HDL >5) meningkatkan risiko untuk peristiwa PJK sekitar enam kali lipat.³⁶

Daniel dkk. (2014) dalam penelitiannya terkait profil lipid pada pasien stroke juga menemukan korelasi antara hipertrigliserida dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, terutama pada kadar kolesterol HDL yang rendah dan kadar kolesterol LDL tinggi dan mungkin menjadi faktor risiko independen untuk kejadian stroke iskemik.⁴¹

Namun dalam penelitian ini didapatkan pasien stroke iskemik yang memiliki kadar trigliserida normal dengan presentasi yang lebih banyak daripada yang mengalami peningkatan kadar trigliserida. Hal ini juga dapat dikaitkan dengan faktor risiko pada stroke iskemik yang multifaktorial.

Menurut Emer McGrath dkk. (2018) mengemukakan bahwa stroke iskemik maupun hemoragik dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko yang dapat dimodifikasi yakni hipertensi, diabetes mellitus, merokok, pola makan yang buruk, dan aktivitas fisik. *Interstroke Study* mengemukakan bahwa terdapat 26.919 orang dari 32 negara yang melaporkan bahwa terdapat 8 faktor risiko utama dimana 90% dari *Populasi-Attributable Risk* (PAR) terdapat pada penderita stroke iskemik yaitu hipertensi, merokok, diet, tingkat aktivitas fisik, diabetes mellitus, asupan alkohol, stress/depresi psikososial, fibrilasi atrium. Dari faktor-faktor risiko ini, terdapat lima terkait dengan 80% PAR untuk semua jenis stroke yakni hipertensi, merokok, obesitas perut, aktivitas fisik, dan diet. Jadi sebagian besar stroke berpotensi dapat dicegah melalui intervensi yang bertujuan untuk memodifikasi faktor risiko. Hipertensi merupakan faktor risiko terkuat untuk kedua jenis stroke yakni stroke iskemik dan stroke hemoragik. Modifikasi gaya hidup dengan mengurangi asupan garam dan penggunaan obat-obatan anti hipertensi mungkin diperlukan. Pengobatan hipertensi dan menurunkan insiden stroke hingga 40%.^{1,43}

Faktor risiko lain yang dapat mempengaruhi terjadinya stroke iskemik selain profil lipid yang tidak normal adalah merokok. Merokok merupakan termasuk dalam faktor risiko utama untuk penyakit arteri koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer. Risiko stroke pada perokok adalah dua hingga tiga kali lebih besar daripada bukan perokok. Mekanisme aterosclerosis pada rokok yaitu dengan mengurangi kapasitas darah untuk mengantarkan oksigen. Selain itu dapat terjadi meningkatkan koagulasi dari darah dan memicu trombotik arteri. Kandungan tembakau pada rokok dapat meningkatkan ketebalan plak arteri karotis. Sementara infark miokard hampir selalu mengikuti penyakit aterosclerosis, infark otak akibat penyakit jantung rematik, dan penyakit stenosis karotis akibat aterosclerosis.^{35,44}

14. Kesimpulan

Dari jumlah total sampel sebanyak 54 orang didapatkan:

1. Sebanyak 34 orang (63%) dari jumlah sampel mengalami peningkatan kadar kolesterol total dan 20 orang (37%) dalam batas normal
2. Sebanyak 31 orang (57%) dari jumlah sampel mengalami peningkatan kadar LDL dan 23 orang (43%) dalam batas normal
3. Sebanyak 21 orang (39%) dari jumlah sampel mengalami penurunan kadar HDL dan 33 orang (61%) dalam batas normal
4. Sebanyak 18 orang (33%) dari jumlah sampel mengalami peningkatan kadar trigliserida dan 36 orang (67%) dalam batas normal

15. Saran

1. Perlunya tenaga kesehatan meningkatkan promosi kesehatan bagi masyarakat serta menganjurkan untuk memeriksakan kadar profil lipid secara berkala dalam rangka menurunkan insiden stroke
2. Perlunya masyarakat menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari
3. Perlunya dilakukan pengobatan yang teratur pada faktor risiko hiperlipidemia oleh tenaga kesehatan untuk menurunkan insiden stroke
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik profil lipid pada penderita stroke dengan jumlah sampel yang lebih besar sehingga akan memberikan hasil lebih akurat

DAFTAR PUSTAKA

1. Mcgrath E, Canavan M, Donnell MO. Chapter 145 – *Stroke*. Seventh Edition. Hematology. Elsevier Inc.; 2018. 2133-2141 p.
2. Dewanto, George dkk. 2009. *Panduan Praktis Diagnosis dan Tatalaksana Penyakit Saraf*, Cetakan 1. Hal 24-25. Jakarta: EGC
3. Sutrisno, Alfred Dr. 2007. *Stroke You Must Know Before You Get It. Sebaiknya Anda Tahu Sebelum Anda Terserang Stroke*. Jakarta : EGC
4. Botham, K.M., Mayes, P.A., 2012. *Harper's Illustrated Biochemistry: Cholesterol Synthesis, Transpor & Excretion*. Amerika Serikat: McGraw Hill
5. Yovana, S. 2012. *Hubungan profil lipid darah pada penderita stroke iskemik*. Jurnal Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang
6. Afiliasi, 2008. *Dislipidemia*. Jurnal Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang
7. Alqoriah, R. 2011. *Hubungan Jumlah Leukosit Darah Pada Penderita Stroke Iskemik Akut di RSUP. H. Adam Malik Medan Tahun 2010*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
8. Jauch, E.C., Stettler, B., Arnold, J.L., et al., 2015. *Ischemic Stroke*.
9. Rockman CB, Maldonado TS, Mackey WC. *Cerebrovaskular Disease: General Considerations Based on a chapter in the seventh edition [Internet]*. Eighth Edition. Vol. 16, Rutherford's Vaskular Surgery, 2-Volume Set, 8/e. Elsevier Inc.; 2014. 1456-1472.e4 p.
10. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, Culebras A, DeGrua TJ, Gorelick PB, Guyton JR, Hart RG, Howard G, Kelly-Hayes M, Nixon JV, Sacco RL. *Primary Prevention Of Stroke, AHA/ASA Guideline*, 2006.
11. Patricia, Heidi dkk. 2015. *Karakteristik penderita stroke yang dirawat inap di RSUP. Prof. Dr. R.D. Kondou Manado*. Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
12. Tjondro, D. 2012. *Hubungan profil lipid darah pada penderita stroke iskemik*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
13. S, Ramadhani. 2012. *Stroke Iskemik*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
14. Price, Sylvia Anderson. 2008. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit: Pathophysiology Clinical Concept Of Disease Processes*. Alih Bahasa: Peter Anugrah. Edisi: 4. Jakarta: EGC
15. Wardaini, Leny. 2012. *Hubungan Trigliserida Tidak Puasa Dengan Kejadian stroke Iskemik*. Spesialis Ilmu Penyakit Saraf: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
16. Wijaya Kristianto, Aji. *Patofisiologi Stroke Non Hemoragik Akibat Trombus*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana: Bagian Ilmu Penyakit Saraf RS Sanglah Denpasar
17. Goetz Christopher G. 2007. *Cerebrovaskular Diseases*. In : Goetz: Textbook of Clinical Neurology, 3rd ed. Philadelphia : Saunders
18. Rahajuningsih. 2009. *Diagnosis Stroke*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
19. Stanley J. Swierzewski, *Stroke*, 2008.
20. Notosiswoyo. *Diagnosis Stroke*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
21. Arifputera Andy, dkk. *Stroke Kapita Selekta Kedokteran Essential Medicine*, edisi: IV, Jilid II. 2014. Jakarta: Media Aesculapius
22. Beny, S. Alexander. 2013. *Profil Lipid*. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro hal 6-7.

23. Hasibuan, *Analisa Kadar Lipid Profil Pada Darah Secara Spektrofotometer Microlab 300*, Fakultas kedokteran Universitas Sumatera utara, 2011,
24. Kurniawati, Inge. *Lipid, Fungsi dan Jenisnya*. 2014. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
25. Arifnaldi, SM. 2014. *Hubungan Kadar Triglisierida Terhadap Stroke Iskemik di RSD Sukoharjo*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammiyah Surakarta.
26. Adam John MF . *Dislipidemia* .Dalam : Sudoyo Aru W, Setiyohadi Bambang ,Alwi Idrus dkk. 2014Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III, Edisi IV, Jakarta:FK–UI
27. Yates A. John, Defranzo Ralph A. *Kelainan Metabolisme*. Dalam Stein Jay H. *Paduan Klinik Ilmu Penyakit Dalam* . Edisi ketiga Jakarta: EGC. Hal:660
28. Goldberg J. *Diabetik Dyslipidemia : Cause and Consequenses*, Clinical Review. The journal of clinical Endocrinologi & Metabolism
29. Harefa K, *Pengaruh Aktifitas Fisik Dan Ekstrak Teh Hijau (Camellia Sinensis) Terhadap Profil Lipid Mencit Jantan (Mus Musculus) Strain Dd Webster Dengan Pakan Tinggi Lemak*, Fakultas kedokteran Universitas Sumatera utara 2011
30. Yuenirwati, Yuyun. 2015. *Deteksi Dini Strokelskemik Dengan Pemeriksaan Ultrasonografi Vaskular dan Variasi Genetik*. Cetakan 1. Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press). Halaman:94-96
31. Lily L. Rilantono. *Rahasia Penyakit Kardiovaskular (PKV)*. Fakultas Kedokteran UI. Halaman 127-130.
32. Prasetyo, *Aspek Seluler Dan Molekuler Aterosklerosis*, 2006 Ginsberg, Lionel. 2010. *Lecture Notes: Neurology, 9th edition*. University Collage London Medical School: Londons
33. Reduction I, Ef V, Trial I. *Cholesterol-lowering interventions and stroke: Insights from IMPROVE-IT*. 2018;248(2016):2016–8.
34. Collaboration PS, Collaboration PS, Mrfit T. Comment *The paradox of cholesterol and stroke*. 2018;370.
35. Murray MT. *Atherosclerosis*. Elsevier Inc:2018. Chapter 148. Page 1225-1227
36. Beltowski J. *Reverse epidemiology in ischemic stroke : high cholesterol as a predictor of improved survival in stroke patients Clinical Lipidology Reverse epidemiology in ischemic stroke : high cholesterol as a predictor of improved*. 2017;4299.
37. Souter MJ, Lam AM. *Neurocritical Care*. Elsevier Inc:2018
38. Sciences A. *Pattern of dyslipidemia in ischemic stroke*. 2015;5(2):26–9.
39. Crocco TJ, Meurer WJ. *Stroke*. Ninth Edition. Rosen's Emergency Medicine. Elsevier Inc.; 1241-1255.e3 p.
40. Radeva N. *Lipid Profile In Ischemic Stroke Patient*. 2014;IV(1):2012–5
41. Siddique A, Bukhari H, Shoukat A, Mahmood Z, Ahmad N. *Correlation between Acute Ischemic Stroke , Higher Total Cholesterol Level and High Barthel Index Score*. 2016;125–30.
42. Kivipelto M, Hooshmand B, Solomon A. Chapter 11 – *Cardiovaskular Disease, Stroke, and Dementia*. 3rd ed. Cardiology. Elsevier Ltd.; 2010. 135-153 p
43. Lee YM, Magarik JA. *Acute Medical Management of Ischemic and Hemorrhagic Stroke Descargar PDF Pathophysiology of Ischemic Stroke*. Seventh Edition. Youmans and Winn Neurological Surgery, 4-Volume Set. Elsevier Inc.; 2011. 3040-3045.e1
44. Biller, J., Ruland, S., & Schneck M. *Ischemic Cerebrovaskular Disease*. Bradley's Neurol Clin Pract. 2016;920–67.
45. Freeman MW, Walford GA. *Lipoprotein Metabolism and the Treatment of Lipid Disorders*. Seventh Edition. Endocrinology: Adult and Pediatric. Elsevier; 2016. 715-736.e7.
46. Tomita H, Hagii J, Metoki N, Saito S, Shioto H, Hitomi H, et al. *Impact of Sex Difference on Severity and Functional Outcome in Patients with Cardioembolic Stroke*. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2015;24(11):2613–8.
47. Ikeda T, Aoyagi O. *Relationships between Gender Difference in Motor Performance and Age , Movement Skills and Physical Fitness among 3- to 6-year-old Japanese Children based on Effect Size Calculated by Meta-analysis*. Growth Dev. 2009;5:9–23.
48. Royen A. *Perbedaan Hormon antara Pria dan Wanita*. 2015
49. De Lacalle S. *Estrogen effects on neuronal morphology*. Endocrine. 2006;29(2):185–90.
50. Hess R a. *Estrogen in the adult male reproductive tract: a review*. Reproduction Bio Endocrinol. 2003;1:52.

Lampiran 01 :

DATA REKAM MEDIK

No	Nama	Umur	JK	Faktor Keturunan	CT Scan	Penyakit Jantung	Hipertensi/ Diabetes Mellitus	Hiperkolesterol	Obesitas	Alkohol/ Konsumsi Obat-Obatan/ Merokok	Pemakaian Kontrasepsi
1	Ny.S	42	♀	Tidak diketahui	Infark luas Cerebri Dextra	Tidak diketahui	DM HT	√	√	-	Tidak diketahui
2	Ny.M	51	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	Normal	√	-	Tidak diketahui
3	Tn.A	59	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	Normal	-	Merokok	Tidak diketahui
4	Ny.I	44	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	Normal	-	-	Tidak diketahui
5	Ny.D	43	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	DM HT	√	√	-	Tidak diketahui
6	Ny.A	61	♀	Tidak diketahui	NHS & Ca Ovarium	Tidak diketahui	HT DM	√	Normal	-	Tidak diketahui
7	Tn.A	61	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	√	√	Merokok	Tidak diketahui
8	Ny.N	78	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	Normal	-	-	Tidak diketahui
9	Ny.S	44	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	√	√	-	Tidak diketahui
10	Tn.H	34	♂	Tidak diketahui	Infark Cerebri	Tidak diketahui	HT DM	√	-	Merokok	Tidak diketahui
11	Ny.H	47	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	DM	√	-	-	Tidak diketahui
12	Tn.A	63	♂	Tidak diketahui	Oklusi A. Cerebri Media	Tidak diketahui	HT DM	Normal	69kg	Merokok	Tidak diketahui
13	Tn.A	75	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	Normal	-	Merokok	Tidak diketahui
14	Tn.N	72	♂	Tidak diketahui	Normal	Tidak diketahui	HT	Normal	-	-	Tidak diketahui
15	Ny.S	36	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	Normal	-	-	Tidak diketahui
16	Ny.R	63th	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	√	√	-	Tidak diketahui

17	Ny.N	55	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	√	BB:54	-	Tidak diketahui
18	Tn.R	68	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	√	BB:56	Merokok	Tidak diketahui
19	Tn.M	74	♂	Tidak diketahui	Infark Cerebri Sinistra	Tidak diketahui	HT DM	√	-	Merokok	Tidak diketahui
20	Tn.Z	67	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	√	-	Merokok	Tidak diketahui
21	Tn.E	57	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	√	√	Merokok Alkohol	Tidak diketahui
22	Ny.H	41	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	DM	Normal	√	-	Tidak diketahui
23	Tn.B	62	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	Normal	-	Merokok Alkohol	Tidak diketahui
24	Tn.R	36	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT	√	60kg		Tidak diketahui

25	Tn.M	49	♂	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	DM HT	√	-	Merokok	Tidak diketahui
26	Ny.H	61	♀	Tidak diketahui	Infark Cerebri	Tidak diketahui	HT	√	√	-	Tidak diketahui
27	Ny.S	55	♀	Tidak diketahui	Infark Cerebri	Tidak diketahui	HT DM	√	√	-	Tidak diketahui
28	Ny.B	57	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	DM HT	√	√	-	Tidak diketahui
29	Tn.H	59	♂	Tidak diketahui	Infark Cerebral Dextra	Tidak diketahui	-	√	-	√	Tidak diketahui
30	Tn.R	69	♂	Tidak diketahui	Infark Cerebri	Tidak diketahui	HT	√	√		Tidak diketahui
31	Ny.M	89	♀	Tidak diketahui	Infark Cerebri	Tidak diketahui	HT DM	Normal	-	-	Tidak diketahui
32	Ny.B	68th	♀	Tidak diketahui	NHS	Tidak diketahui	HT DM	Normal	√	-	Tidak diketahui

33	Ny.S	86	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT DM	Normal	-		Tidak diketah ui
34	Ny.J	46	♀	Tidak diketah ui	Infark Cerebri Dextra	Tidak diketah ui	HT DM	Normal			Tidak diketah ui
35	Ny.H	67	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	DM	√			Tidak diketah ui
36	Tn.M	49	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	BB:60 kg	Merokok	Tidak diketah ui
37	Tn.S	54	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	√	Merokok	Tidak diketah ui
38	Ny.S	53	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	-	Merokok	Tidak diketah ui
39	Tn.A	79	♂	Tidak diketah ui	Lacunar Infark Cerebri Dextra dan Atrofi Cerebri	Tidak diketah ui	HT	Normal	-	Merokok	Tidak diketah ui
40	Ny.H	53	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	DM HT	√	-		Tidak diketah ui

41	Ny.A	52	♀	Tidak diketah ui	Infark Cerebri Dextra	Tidak diketah ui	HT	√	√	- Obat√	Tidak diketah ui
42	Tn. I	72	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	BB:65		Tidak diketah ui
43	Tn.Y	51	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT DM	√	-	Merokok	Tidak diketah ui
44	Tn.T	84	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√		-	Tidak diketah ui
45	Tn.A	59	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT DM	√	√	Merokok Alkohol	Tidak diketah ui
46	Ny.A	68	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	√	-	Tidak diketah ui
47	Ny.P	60	♀	Tidak diketah ui	Multiple Infark Cerebri	Tidak diketah ui	HT DM	√	√	-	Tidak diketah ui

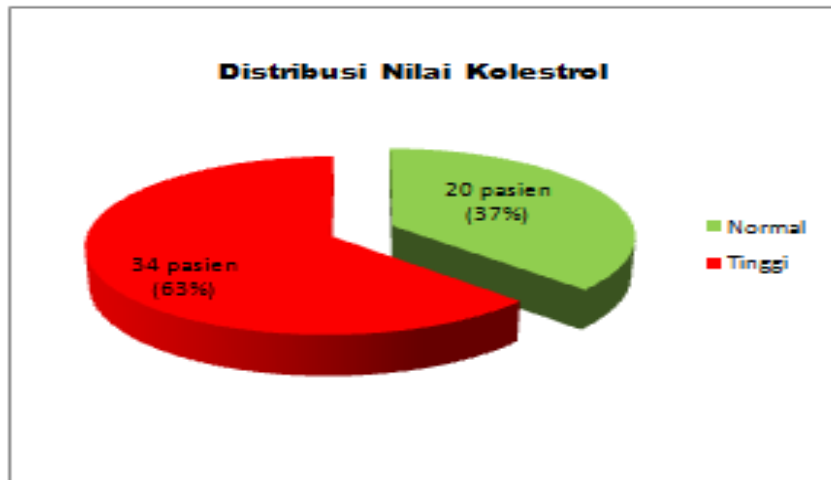
48	Ny.S	62	♀	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT DM	√	√	:	Tidak diketah ui
49	Tn. Mp	70	♂	Tidak diketah ui	Infark Cerebri Sinistra	Tidak diketah ui	HT	Normal	-	Merokok	Tidak diketah ui
50	Tn.Iz	17	♂	Tidak diketah ui	Infark Cerebri Dextra	Tidak diketah ui	-	Normal	√	-	Tidak diketah ui
51	Tn.Ns	40	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	√	-	Merokok	Tidak diketah ui
52	Tn.Bac	41	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	DM HT	Normal	-	Merokok	Tidak diketah ui
53	Ny.Sm	68	♀	Tidak diketah ui	Infark Cerebri Dextra	Tidak diketah ui	HT DM	Normal	√	-	Tidak diketah ui
54	Tn.Mar	58	♂	Tidak diketah ui	NHS	Tidak diketah ui	HT	Normal	-	Merokok	Tidak diketah ui

Lampiran 02 :

HASIL PENGOLAHAN DATA MENGGUNAKAN MICROSOFT OFFICE EXCELL

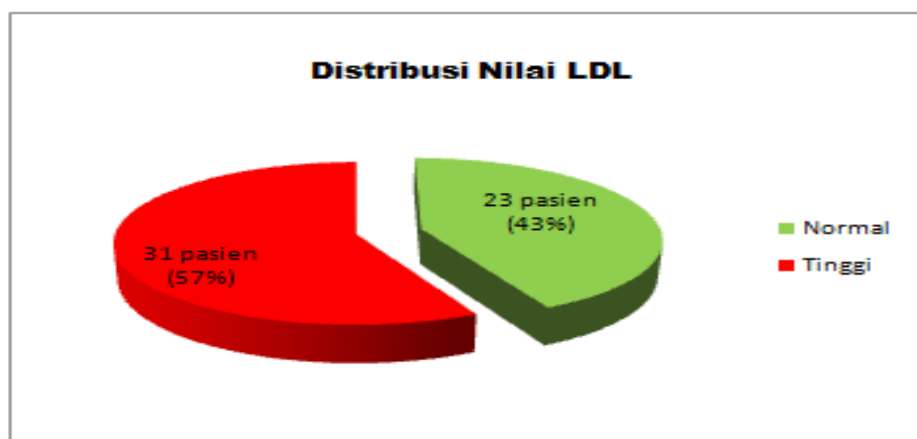
No	Inisial Pasien	Kolesterol Total	Interpretasi
1	Ny.M	14,2	Normal
2	Ny.D	289	Tinggi
3	Ny.A	215	Tinggi
4	Ny.N	148	Normal
5	Tn.A	172	Normal
6	Tn.N	194	Normal
7	Ny.N	219	Tinggi
8	Tn.R	273	Tinggi
9	Tn.E	260	Tinggi
10	Ny.H	177	Normal
11	Tn.B	179	Normal
12	Tn.M	290	Tinggi
13	Ny.H	237	Tinggi
14	Ny.S	367	Tinggi
15	Ny.B	224	Tinggi
16	Ny.M	178	Normal
17	Ny.F	126	Normal
18	Ny.S	198	Normal
19	Ny.H	295	Tinggi
20	Tn.S	309	Tinggi
21	Ny.H	400	Tinggi
22	Tn.M	154	Normal
23	Tn.A	224	Tinggi
24	Ny.P	249	Tinggi
25	Ny.S	229	Tinggi
26	Tn.M	189	Normal
27	Ny.A	137	Normal
28	Tn.B	148	Normal
29	Ny.S	289	Tinggi
30	Tn.Z	327	Tinggi
31	Ny.S	118	Normal
32	Ny.A	256	Tinggi
33	Tn.I	309	Tinggi
34	Ny.J	195	Normal
35	Tn.N	224	Tinggi
36	Tn.A	207	Tinggi
37	Ny.H	220	Tinggi
38	Ny.S	230	Tinggi
39	Tn.H	240	Tinggi
40	Ny.R	205	Tinggi

41	Tn.M	270	Tinggi
42	Tn.R	287	Tinggi
43	Tn.H	300	Tinggi
44	Tn.R	255	Tinggi
45	Ny.S	288	Tinggi
46	Tn.M	310	Tinggi
47	Tn.Y	201	Tinggi
48	Ny.T	295	Tinggi
49	Ny.A	308	Tinggi
50	Tn.A	195	Normal
51	Ny.I	140	Normal
52	Tn.A	155	Normal
53	Tn.A	185	Normal
54	Ny.S	191	Normal



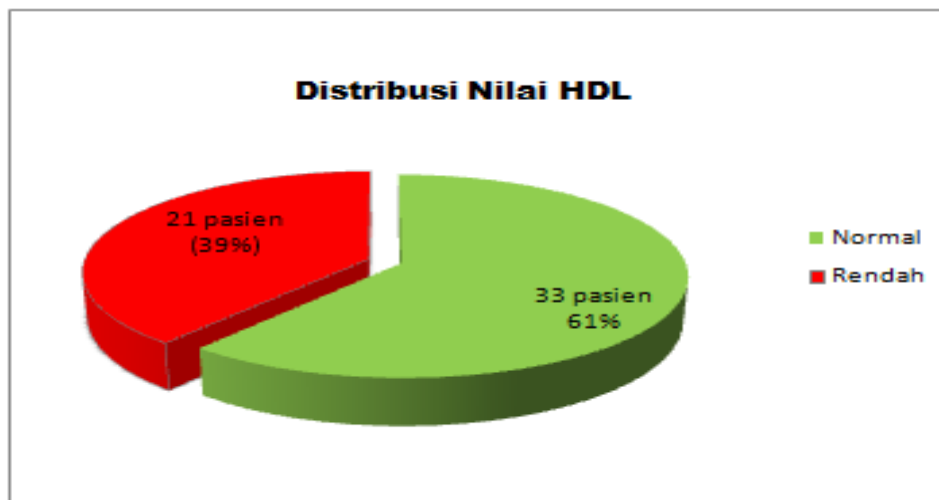
No	Inisial Pasien	LDL	Interpretasi
1	Ny.M	57	Normal
2	Ny.D	139	Tinggi
3	Ny.A	142	Tinggi
4	Ny.N	138	Tinggi
5	Tn.A	38	Normal
6	Tn.N	196	Tinggi
7	Ny.N	185	Tinggi
8	Tn.R	212	Tinggi
9	Tn.E	123	Normal
10	Ny.H	174	Tinggi
11	Tn.B	104	Normal
12	Tn.M	134	Tinggi
13	Ny.H	106	Normal
14	Ny.S	127	Normal
15	Ny.B	113	Normal
16	Ny.M	169	Tinggi
17	Ny.B	59	Normal
18	Ny.S	180	Tinggi
19	Ny.H	173	Tinggi
20	Tn.S	133	Tinggi
21	Ny.H	151	Tinggi
22	Tn.M	77	Normal
23	Tn.A	176	Tinggi
24	Ny.P	75	Normal
25	Ny.S	104	Normal
26	Tn.M	60	Normal
27	Ny.A	53	Normal
28	Tn.B	157	Tinggi
29	Ny.J	67	Normal
30	Tn.Z	115	Normal
31	Ny.S	149	Tinggi
32	Ny.A	142	Tinggi
33	Tn.I	177	Tinggi
34	Tn.M	129	Normal
35	Ny.A	170	Normal
36	Ny.S	96	Normal
37	Tn.N	99	Normal
38	Tn.A	131	Tinggi
39	Ny.H	150	Tinggi

40	Tn.A	80	Normal
41	Ny.S	170	Tinggi
42	Tn.H	180	Tinggi
43	Ny.I	75	Normal
44	Tn.M	135	Tinggi
45	Tn.R	150	Tinggi
46	Tn.H	144	Tinggi
47	Tn.R	134	Tinggi
48	Ny.S	62	Normal
49	Tn.S	133	Tinggi
50	Ny.S	139	Tinggi
51	Tn.A	136	Tinggi
52	Ny.T	155	Tinggi
53	Tn.Y	182	Tinggi
54	Tn.A	66	Normal



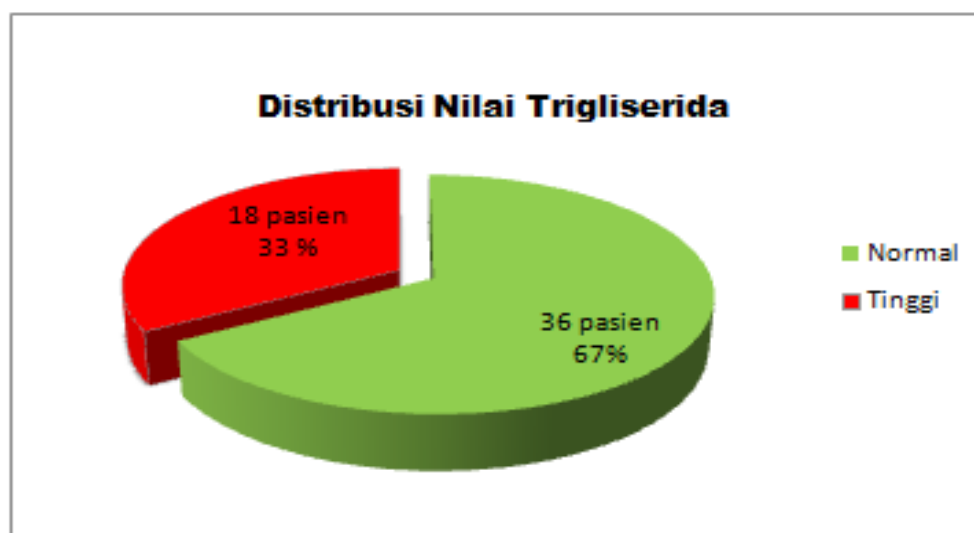
No	Inisial Pasien	HDL	Interpretasi
1	Ny.M	25,1	Rendah
2	Ny.D	55	Normal
3	Ny.A	25	Rendah
4	Ny.N	32,9	Rendah
5	Tn.A	38	Rendah
6	Tn.N	51	Normal
7	Ny.N	60	Normal
8	Tn.R	48	Normal
9	Tn.E	45	Normal
10	Ny.H	36	Rendah
11	Tn.B	64	Normal
12	Tn.M	48	Normal
13	Ny.H	50	Normal
14	Ny.S	75	Normal
15	Ny.B	53,5	Normal
16	Ny.M	24	Rendah
17	Ny.B	44,7	Normal
18	Ny.S	42	Normal
19	Ny.H	23	Rendah
20	Tn.M	77	Normal
21	Ny.H	50	Normal
22	Tn.M	39	Rendah
23	Tn.A	40	Normal
24	Ny.P	37	Rendah
25	Ny.S	77,2	Normal
26	Tn.M	53	Normal
27	Ny.A	38	Rendah
28	Tn.B	45	Normal

29	Ny.S	20	Rendah
30	Tn.Z	71	Normal
31	Ny.J	44,7	Normal
32	Ny.A	59,2	Normal
33	Tn.S	20	Rendah
34	Ny.H	23	Rendah
35	Tn.A	40	Normal
36	Ny.N	82	Normal
37	Tn.A	63	Normal
38	Ny.I	52	Normal
39	Tn.N	27	Rendah
40	Tn.A	87	Normal
41	Ny.H	41	Rendah
42	Ny.S	55	Normal
43	Tn.H	20	Rendah
44	Tn.A	43	Rendah
45	Tn.M	33	Rendah
46	Tn.R	35	Rendah
47	Tn.H	40	Rendah
48	Tn.R	52	Normal
49	Ny.S	39	Rendah
50	Tn.A	57	Normal
51	Tn.Y	81	Normal
52	Ny.T	65	Normal
53	Ny.A	74	Normal
54	Ny.S	69	Normal

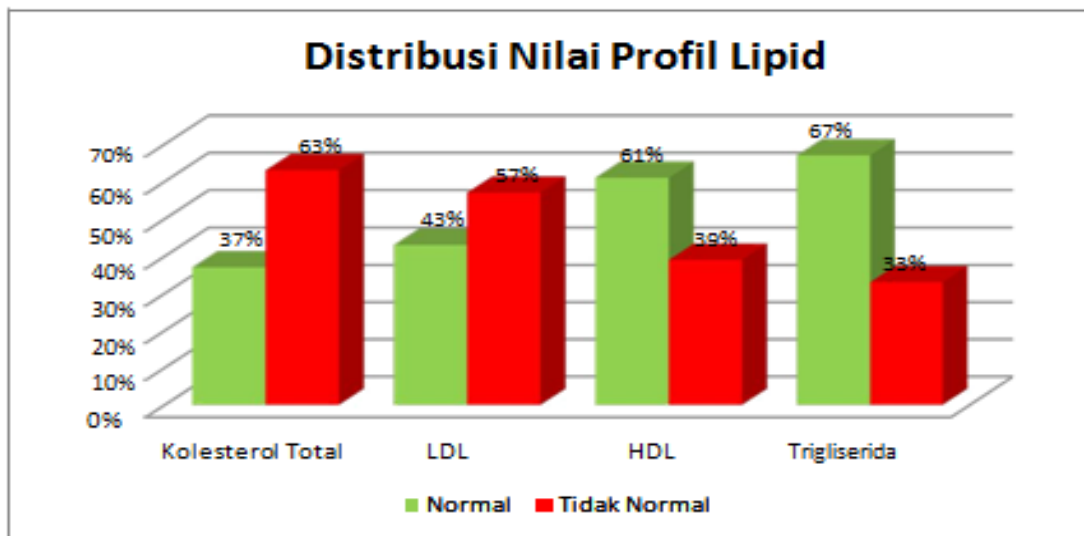


No	Inisial Pasien	Trigliserida	Interpretasi
1	Ny.M	105	Normal
2	Ny.D	291	Tinggi
3	Ny.A	210	Tinggi
4	Ny.N	189	Normal
5	Tn.A	303	Tinggi
6	Tn.N	134	Normal
7	Ny.N	240	Tinggi
8	Tn.R	184	Normal
9	Tn.E	206	Tinggi
10	Ny.H	173	Normal
11	Tn.B	41	Normal
12	Tn.M	123	Normal
13	Ny.H	147	Normal
14	Ny.S	158	Normal
15	Ny.B	186	Normal

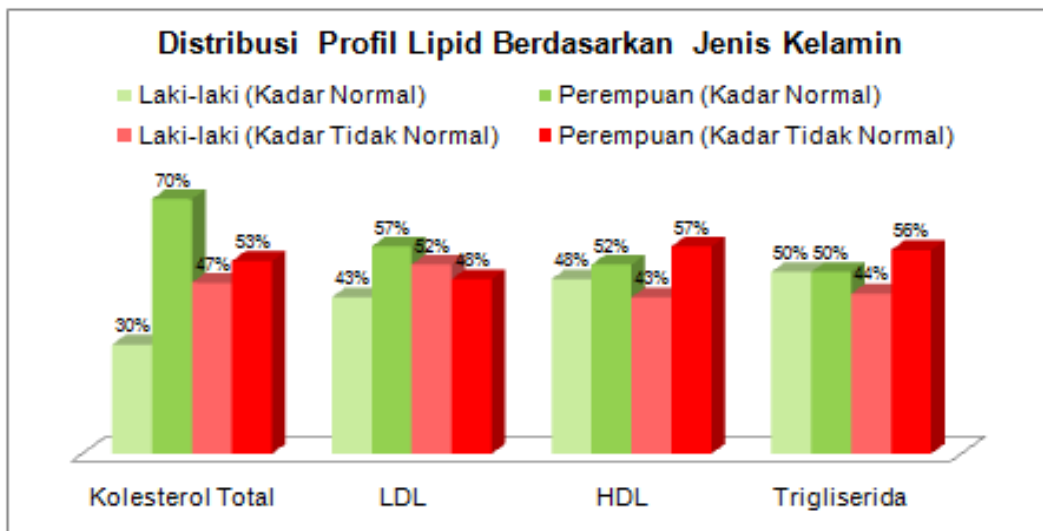
16	Ny.M	165	Normal
17	Ny.B	81	Normal
18	Ny.S	94	Normal
19	Ny.H	139	Normal
20	Tn.S	200	Normal
21	Ny.H	369	Tinggi
22	Tn.M	110	Normal
23	Tn.A	143	Normal
24	Ny.P	47	Normal
25	Ny.S	222	Tinggi
26	Tn.M	105	Normal
27	Ny.A	110	Normal
28	Tn.B	66	Normal
29	Ny.S	121	Normal
30	Tn.Z	279	Tinggi
31	Ny.J	276	Tinggi
32	Ny.A	259	Tinggi
33	Tn.Y	107	Normal
34	Ny.S	45	Normal
35	Tn.N	148	Normal
36	Tn.M	120	Normal
37	Tn.A	201	Tinggi
38	Ny.I	253	Tinggi
39	Tn.I	231	Tinggi
40	Tn.A	250	Tinggi
41	Ny.H	110	Normal
42	Ny.S	205	Tinggi
43	Tn.H	110	Normal
44	Tn.A	133	Normal
45	Tn.M	140	Normal
46	Tn.R	209	Tinggi
47	Tn.H	223	Tinggi
48	Tn.R	111	Normal
49	Ny.S	130	Normal
50	Tn.A	190	Normal
51	Ny.T	135	Normal
52	Ny.A	285	Tinggi
53	Tn.M	105	Normal
54	Ny.S	173	Normal




	Kolesterol Total	LDL	HDL	Trigliserida
Normal	37%	43%	61%	67%
Tidak Normal	63%	57%	39%	33%



Profil Lipid	Laki-laki (Kadar Normal)	Perempuan (Kadar Normal)	Laki-laki (Kadar Tidak Normal)	Perempuan (Kadar Tidak Normal)
Kolesterol Tota	30%	70%	47%	53%
LDL	43%	57%	52%	48%
HDL	48%	52%	43%	57%
Trigliserida	50%	50%	44%	56%



SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN



**YAYASAN WAKAF UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)
FAKULTAS KEDOKTERAN YW-UMI MAKASSAR**

Sekretariat : Jl.Urip Sumihardjo Km.05,Kampus II UMI Telp.(0411)443280 Makassar 90231

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 157/A.43//KTLFK-UMI/I/2018
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

**Kepada Yth.
Direktur RS. Ibnu Sina
Di -
Makassar**


Dengan hormat,
Sehubungan dengan pelaksanaan pengambilan data penelitian untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dari anak didik kami a.n. :

Nama : Reski Amaliah
Stambuk : 110 2015 0021
Judul : Karakteristik Kadar Profil Lipid Pada Penderita Stroke Iskemik di RS.Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

Maka bersama ini kami meminta kesediaannya memberikan izin serta membantu dan memfasilitasi anak didik kami mahasiswa(i) Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia (FK-UMI) dalam melakukan akhir perkuliahan kampus pada Semester Awal 2017/2018 ini yang berlangsung pada bulan Februari – April 2018.

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

Makassar, 31 Januari 2018 M
14 Jumadil Awal 1439 H

 **Koordinator KTI**
dr. Rachmat Faish Syamsu, M.Kes.
Nips : 111 15 1312

SURAT PERMOHONAN PENGAMBILAN DATA REKAM MEDIS

"IBNU SINA" HOSPITAL
TEACHING HOSPITAL
OF UMI FOUNDATION



مستشفى ابن سينا
مؤسسة الأوقاف
لجامعة المسلمين الإندونيسية

RUMAH SAKIT
"IBNU SINA"
RUMAH SAKIT PENDIDIKAN YAYASAN WAKAF UMI

Jl. Urip Sumoharjo Km. 05 No. 264 Telp. (0411) 452917 – 452958 FAX. (0411) 425397 e-mail ibnusinahosp@yahoo.co.id Makassar – Indonesia

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 007/DIKLAT/RS.IBSI/YW-UMI/II/2018
Lamp :
Hal : Penyampaian

Kepada Yth.
Koord. Rekam Medis

Di -
RS."Ibnu Sina" Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb
Dengan Rahmat Allah SWT, sehubungan dengan surat dari Koordinator KTI FK UMI,
No : 157/A.43//KTI-FK-UMI/II/2018 perihal: Pengambilan Data, maka dengan ini kami
sampaikan bahwa :

Nama : Rezki Amaliah
Nim : 110 2015 0021

Mohon kiranya dibantu untuk kegiatan tersebut, dan akan dilaksanakan 9 - 13 Februari
2018.
Demikian surat ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 9 Februari 2018



An. Direktur
Wadir Pendidikan & SDM



dr. Anna Sari Dewi, Sp. OG, M. Kes

Cc. Arsip

SURAT REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

	Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muslim Indonesia dan Rumah Sakit Ibnu Sina YW-UMI (KEPK UMI dan RSIS YW-UMI Makassar) Jalan Urip Somoharjo Gedung Menara UMI lantai 3 Telp. & Fax. (0411) 428075 Makassar 90231 Website: www.umi.ac.id ; Email: www.kepk@umi.ac.id	
---	---	---

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK (*Expedited*)
Nomor : 060/A.1/KEPK-UMI/II/2018

Berdasarkan Pemeriksaan Protokol dan Dokumen yang berhubungan dengan Protokol Penelitian:

Nama Peneliti : Reski Amaliah

Judul Penelitian : Karakteristik Kadar Profil Lipid pada Penderita Stroke Iskemik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2017

No Register :

U	M	I	0	1	1	8	0	2	0	3	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Telah di review secara (*Expedited*) oleh tim reviewer KEPK UMI dan Rumah Sakit Ibnu Sina dengan

No Versi : 1

No PSP : 1

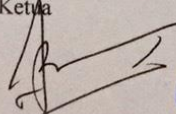

Berdasarkan hasil pemeriksaan reviewer, maka Pengurus KEPK UMI dan Rumah Sakit Ibnu Sina memberikan **Persetujuan / Rekomendasi Etik** untuk Pelaksanaan Penelitian tersebut di atas sampai dengan Tanggal **23 Februari 2019**.

Dalam melaksanakan penelitian ini, Peneliti diminta untuk menjaga dan menghormati martabat makhluk hidup (Manusia / Hewan Coba) yang menjadi subyek / responden / informan dalam penelitian ini. Dengan demikian diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh manfaat yang baik dari penelitian ini.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK UMI dan RSIS YW-UMI Makassar. Jika ada perubahan protokol dan atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Makassar, 23 Februari 2018

Pengurus KEPK UMI – RS IBSI YW UMI

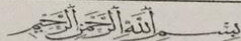
Ketua		Wa.Sekretaris
Dr. dr. Sri Vitayani, Sp.KK, FINSIA		Andi Emelda, S.Si., Msi, Apt

SURAT PENYAMPAIAN UJIAN SEMINAR PROPOSAL



YAYASAN WAKAF UMI
FAKULTAS KEDOKTERAN
MEDICAL EDUCATION UNIT
KARYA TULIS ILMIAH

Sekretariat : Jl.Urip Sumihardjo Km.05,Kampus II UMI Telp.(0411)443280 Makassar 90231



Nomor : 706/A.43/KTI-FK UMI/XII/2017
Lampiran : 1 rangkap
Hal : **Penyampaian jadwal presentasi / Seminar Proposal KTI**

Kepada,

YTH. Dosen Pembimbing / Penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI)

di,

Tempat.

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan presentasi dan Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) Semester Awal 2017 / 2018 yang Insya Allah akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Jumat / 22 Desember 2017
Waktu : 13.00. - selesai WITA
Tempat : Ruang KTI Lt.02 Perpustakaan

Untuk itu kami mohon kesediaan bpk/ibu dosen untuk hadir pada acara tersebut baik sebagai pembimbing dan atau sebagai penguji sebagaimana jadwal terlampir. Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih, semoga Allah memberikan rahmat tak terhingga dan menghitungnya sebagai amal jariyah bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 20 Desember 2017 M
01 Rabiul Akhir 1439 H

Koordinator KTI

dr. Rachmat Faisal Syamsu, M.Kes.
Nips : 111 15 1312

Catatan

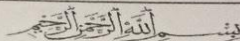
- Waktu ujian disesuaikan dengan jadwal akademik yang sedang berlangsung
- Pembacaan/ujian dilaksanakan dengan minimal dihadiri 2 pembimbing dan 1 penguji atau 1 pembimbing dan 2 penguji.
- Pembacaan/ujian yang tidak dihadiri salah satu penguji/pembimbing sesuai syarat nomer 2 sampai selesai maka tidak boleh ditutup dan segera melapor ke Kord. KTI untuk dicarikan pengganti.

SURAT PENYAMPAIAN UJIAN SEMINAR HASIL



YAYASAN WAKAF UMI
FAKULTAS KEDOKTERAN
MEDICAL EDUCATION UNIT
KARYA TULIS ILMIAH

Sekretariat : Jl.Urip Sumihardjo Km.05,Kampus II UMI Telp.(0411)443280 Makassar 90231



Nomor : 560/A.43/KTI-FK UMI/VII/2018
Lampiran : 1 rangkap
Hal : Penyampaian jadwal presentasi / Ujian Hasil KTI

Kepada,
YTH. Dosen Pembimbing / Penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI)
di,
Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan presentasi dan ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI) Semester Akhir 2017 / 2018 yang Insya Allah akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Jumat / 03 Agustus
Waktu : 15.00 - selesai WITA
Tempat : Ruang KTI 105

Untuk itu kami mohon kesediaan bpk/ibu dosen untuk hadir pada acara tersebut baik sebagai pembimbing dan atau sebagai penguji sebagaimana jadwal terlampir. Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih, semoga Allah memberikan rahmat tak terhingga dan menghitungnya sebagai amal jariyah bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 31 Juli 2018 M
17 Dzulqo'dah 1439 H

Koordinator KTI

dr. Rachmat Faisal Syamsu, M.Kes.
Nips : 111 15 1312

Catatan

Waktu ujian disesuaikan dengan jadwal akademik yang sedang berlangsung

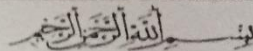
- Pembacaan/ujian dilaksanakan dengan minimal dihadiri 2 pembimbing dan 1 penguji atau 1 pembimbing dan 2 penguji.
- Pembacaan/ujian yang tidak dihadiri salah satu penguji/pembimbing sesuai syarat nomer 2 sampai selesai maka tidak boleh ditutup dan segera melapor ke Kord. KTI untuk dicarikan pengganti.

SURAT PENYAMPAIAN UJIAN TUTUP



YAYASAN WAKAF UMI
FAKULTAS KEDOKTERAN
MEDICAL EDUCATION UNIT
KARYA TULIS ILMIAH

Sekretariat Jl Urip Sumahardjo Km.05, Kampus II UMI Telp. (0411)443280 Makassar 90231



Nomor 599/A 43/KTI-FK UMI/VIII/2018
Lampiran 1 rangkap
Hal Penyampaian jadwal presentasi / Ujian Tutup KTI

Kepada,
YTIH, Dosen Pembimbing / Penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI)
Di,
Makassar

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan presentasi dan Ujian Tutup Karya Tulis Ilmiah (KTI) Semester Akhir 2017 / 2018 yang Insya Allah akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Kamis / 09 Agustus 2018

Waktu : 10.00 - selesai WITA

Tempat : Ruang KTI 105

Untuk itu kami mohon kesediaan bapak/ibu dosen untuk hadir pada acara tersebut baik sebagai pembimbing dan atau sebagai penguji sebagaimana jadwal terlampir

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

Makassar, 08 Agustus 2018 M
26 Dzulqodah 1439 H



Koordinator KTI

dr. Rachmat Faisal Syamsu, M.Kes.
Nips : 111 15 131

Catatan

- Waktu ujian disesuaikan dengan jadwal akademik yang sedang berlangsung
- Pembacaan/ujian dilaksanakan dengan minimal dihadiri 2 pembimbing dan 1 penguji atau 1 pembimbing dan 2 penguji.
- Pembacaan/ujian yang tidak dihadiri salah satu penguji/pembimbing sesuai syarat nomor 2 sampai selesai maka tidak boleh ditutup dan segera melapor ke Kord. KTI untuk dicarikan pengganti.

DOKUMENTASI PENELITIAN

