HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN KEJADIAN STROKE PADA PASIEN YANG DIRAWAT DI RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU

The Relationship between Total Cholesterol Level with Incidence of Stroke on Patient Who Treated at dr. M. Yunus Hospital Bengkulu

Devi Listiana[1], Awal Isgiyanto[2], Mezi Ade Saputra[1]

[1]Prodi Ilmu Keperawatan, STIKES Tri Mandiri Sakti, Bengkulu,
[2]Program Studi Matematika Fakultas MIPA Universitas Bengkulu
Email : devilistiana01@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah penderita stroke di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Stroke di Indonesia merupakan pembunuh nomor tiga setelah penyakit infeksi dan jatung koroner. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Penelitian ini menggunakan desain penelitian survey analitik dengan metode cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu pada tahun 2016 sebanyak 355 orang yang terdiri dari 138 stroke hemoragik dan 217 orang dengan stroke non hemoragik. Sampel dalam penelitian sebanyak 78 orang yang terdiri dari 30 orang pasien dengan stroke hemoragik dan 48 orang pasien dengan stroke non hemoragik diambil dengan menggunakan teknik proporsional simple random sampling, Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari catatan medical record di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Hasil penelitian : terdapat 48 orang (61,5%) dengan stroke non hemoragik; 36 orang (46,2%) pasien dengan kadar kolesterol tinggi, dan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dengan kategori hubungan sedang. Diharapkan petugas kesehatan di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu khususnya perawat agar dapat memberikan asuhan keperawatan yang lebih lengkap lagi khususnya pada pasien stroke.

Kata kunci**:** *kadar kolesterol, pasien, stroke*

ABSTRACT

The number of stroke patients in Indonesia from year to year continues to increase. Stroke in Indonesia is the number three killer after infectious disease and coronary jatung. The purpose of this study is to determine Relationship of Total Cholesterol level with Incidence of Stroke on Patients who treated at inpatient ward Dr. M. Yunus Hospital Bengkulu. This study used survey analytic design with cross sectional method. Population in this study were all stroke patients who treated at Inpatient Ward Dr. M. Yunus Hospital Bengkulu in 2016 with the amount of 355 people who contain of 138 haemoragic stroke and 217

people with non haemorragic stroke. Sample in this study was 78 people who contain of 30 people patients with haemorragic stroke and 48 people with non haemorragic stroke obtained with proporsional simple random sampling technique. Collecting data in this study used secondary data who obtained from medical record at Inpatient Ward Dr. M. Yunus Hospital Bengkulu. The results of this study : there were 48 people (61,5%) with non haemorragic stroke; there were 36 people (46,2%) with high cholesterol levels, and there is significant relationship between total cholesterol level with Incidence of Stroke on patients who treated at Inpatient Ward Dr. M. Yunus Hospital Bengkulu with moderate category relationship. It was expected that health workers in Stroke Inpatient Room of RSUD M. Yunus Bengkulu especially nurses in order to provide more complete nursing care, especially in stroke patients.

Keywords: *cholesterol levels, patient, stroke*

A. Pendahuluan

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), setiap tahunnya terdapat 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke (Siswono, 2013). Diantaranya ditemukan jumlah kematian sebanyak 5 juta orang, sedangkan 5 juta lainnya mengalami kecacatan yang permanen. Banyak penderita stroke menjadi cacat, tidak mampu lagi mencari nafkah, tergantung pada orang lain, dan tidak jarang menjadi beban bagi keluarganya (Lumbantobing, 2013).

Stroke merupakan penyakit serebro vascular yang semakin sering dijumpai, di Amerika Serikat stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga dan menyebabkan kematian 90.000 wanita dan 60.000 pria setiap tahun. Selain menyebabkan kematian, stroke juga merupakan penyebab utama kecacatan dan penyebab seseorang dirawat di Rumah Sakit dalam waktu lama. Pada tahun 2000, penderita stroke di Amerika Serikat menghabiskan biaya sebesar 30 milyar dolar Amerika untuk perawatan (Adam, 2000 dalam Ode, 2012).

Jumlah penderita stroke di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Stroke di Indonesia merupakan pembunuh nomor tiga setelah penyakit infeksi dan jantung koroner. Sekitar 28,5 persen penderita penyakit stroke di Indonesia meninggal dunia. Salah satu penyebab meningkatnya kasus penyakit pembuluh darah, seperti jantung dan stroke adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat (Mangoenprasodjo, 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu angka penemuan kasus stroke menurut Puskesmas Kota Bengkulu pada tahun 2016 tertinggi terdapat di Puskesmas Sawah Lebar sebanyak 18 orang, tertinggi kedua berada Puskesmas Ratu Agung sebanyak 15 orang, dan tertinggi ketiga berada pada Puskesmas Sidomulyo dan Beringin Raya sebanyak 11 orang (Dinkes Kota Bengkulu, 2015).

Upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan salah satunya dengan cara menurunkan jumlah penyakit degeneratif seperti penyakit stroke. Stroke dijumpai pada semua golongan umur namun sebagian besar akan dijumpai pada usia di atas 55 tahun. Insiden stroke meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia, dimana akan terjadi peningkatan 100 kali lipat pada mereka yang berusia 80-90 tahun. Insiden usia 80–90 tahun

adalah 300/10.000 dibadingkan dengan 3/10.000 pada golongan usia 30–40 tahun. Stroke banyak ditemukan pada pria dibandingkan pada wanita (Bustan, 2011).

Stroke menempati urutan ketiga dalam urutan penyebab kematian, setelah penyakit jantung dan keganasan di negara maju. Di negara berkembang, selain jumlahnya yang banyak angka kematiannya masih cukup tinggi, stroke merupakan penyakit neurologis yang terbanyak dijumpai. Serangan stroke adalah akut dan menyebabkan kematian mendadak, angka kematian dapat mencapai 36%. Namun sampai dewasa ini belumlah jelas penyebabnya. Secara patofisiologi dikatakan bahwa stroke berkaitan dengan gangguan aliran darah ke otak (Bustan, 2011). Stroke merupakan suatu keadaan yang sangat serius dan perlu penanganan yang serius pula, butuh kecermatan, kesadaran dan kemauan untuk sembuh dari penderita yang tinggi. Oleh karena itu, kita perlu mengenal dan mengetahui secara seksama tanda-tanda stroke dan garis besar penyebabnya sehingga dapat menjadi motivasi untuk mengubah kebiasaan pola hidup yang tidak sehat, menjadi lebih bernilai, harmonis dan sehat (Mahendra, 2012).

Peningkatan kadar kolesterol total dalam darah akan menyebabkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang dapat memicu stroke. Risiko stroke akan meningkat pada kondisi dimana terjadi peningkatan kadar kolesterol total yang diikuti dengan penurunan kadar kolesterol baik. Pada kondisi tersebut, kolesterol total akan naik sehingga dapat memicu terbentuknya aterosklerosis dan meningkatkan stroke (Sarini, 2011).

Studi terkini yang dipublikasikan dalam jurnal *Atherosclerosis* melaporkan bahwa pria dan wanita yang memiliki kadar trigliserida yang tinggi cenderung rentan terhadap gejala stroke. Artikel penelitian lain yang dipublikasikan Desember 2014 mengenai isu *International Geriatriks* dan *Gerontologi* mengemukakan bahwa orang dengan kadar kolesterol total yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat memperburuk penyembuhan stroke. Laporan ini diikuti oleh penelitian ilmiah dari tahun ke tahun yang menegaskan bahwa kolesterol total tinggi memberikan efek kuat pada gejala stroke.

Didukung oleh teori menurut Castelli (2012), yang menyebutkan bahwa risiko terjadinya stroke iskemik akan meningkat pada kondisi dimana terjadi peningkatan kadar kolesterol total. Pada kondisi tersebut, rasio antara kadar kolesterol total akan naik sehingga dapat memicu terbentuknya aterosklerosis. Sedangkan menurut Shaper (2011), bahwa kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang paling berperan dalam patogenesis terjadinya stroke iskemik.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 14 Februari 2017 di Rekam Medik RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Penderita stroke pada tahun 2014 mecapai 211 orang yang terdiri dari 137 orang dengan stroke hemoragik dan 74 orang dengan stroke non hemoragik. Tahun 2015 meningkat menjadi 315 orang yang terdiri dari 153 orang dengan stroke hemoragik dan 162 orang dengan stroke non hemoragik. Sedangkan tahun 2016 angka kejadian stroke kembali meningkat menjadi 355 orang yang terdiri dari 138 dengan stroke hemoragik dan 217 orang stroke non hemoragik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada

hubungan antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu?. Untuk mempelajari hubungan kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu dan waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April 2017. Penelitian ini menggunakan desain penelitian survey analitik dengan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu pada tahun 2016 sebanyak 355 orang yang terdiri dari 138 stroke hemoragik dan 217 orang dengan stroke non hemoragik. Sampel dalam penelitian sebanyak 78 orang yang terdiri dari 30 orang pasien dengan stroke hemoragik dan 48 orang pasien dengan stroke non hemoragik diambil dengan menggunakan teknik *proporsional simple random sampling*, Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari catatan *medical record* di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayan 0,5% atau α =0,05. Untuk mengetahui keeratan hubungan diuji dengan menggunakan *Contingency Coefficient* (C).

C. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang gambaran masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel *independent* (kadar kolesterol total) dan variabel *dependent* (stroke).

Tabel 1
Gambaran Kejadian Stroke Pada Pasien yang Dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

No.	Kejadian Stroke	Frekuensi	Persentase (%)
1	Stroke Hemoragik	30	38,5
2	Stroke Non Hemoragik	48	61,5
	Total	78	100,0

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa dari 78 pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu terdapat 30 (38,5%) orang dengan stroke hemoragik dan 48 (61,5%) orang dengan stroke non hemoragik.

Tabel 2
Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pasien yang Dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

No.	Kadar Kolesterol total	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tinggi	36	46,2
2	Agak Tinggi	31	39,7
3	Normal	11	14,1
	Total	78	100,0

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa dari 78 pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu terdapat 36 (46,2%) orang pasien dengan kadar kolesterol tinggi, 31 (39,7%) orang pasien dengan kadar kolesterol agak tinggi dan 11 (14,1%) orang pasien dengan kadar kolesterol normal.

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel *independent* (kadar kolesterol total) dengan variabel *dependent* (stroke).

Tabel 3
Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Kejadian Stroke Pada Pasien yang Dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

Kadar Kolesterol	Stroke				Total		$\chi 2$	p	C
	Hemoragik		*Non*-Hemoragik						
	F	%	F	%	F	%			
Tinggi	20	55,6	16	44,4	36	100,0	9,246	0,010	0,326
Agak Tinggi	6	19,4	25	80,6	31	100,0			
Normal	4	36,4	7	63,6	11	100,0			
Total	30	38,5	48	61,5	78	100,0			

Dari tabel tabulasi di atas tampak bahwa dari 30 pasien stroke hemoragik terdapat 20 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 6 orang kadar kolesterolnya agak tinggi, dan 4 orang dengan kadar kolesterol normal. Dari 48 pasien stroke non hemoragik terdapat 16 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 25 orang kadar kolesterolnya agak tinggi, dan 7 orang dengan kadar kolesterol normal.

Hasil uji statistik *Pearson Chi-Square* didapat nilai $\chi 2$=9,246 dengan p=0,010 < α berarti signifikan maka Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi, terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat nilai C=0,326 dengan P=0,010<0,05 berarti signifikan. Nilai C=0,326 tersebut dibandingkan nilai C_{max}=0,707. Karena nilai C tidak berjauhan dengan nilai C_{max}=0,707 maka kategori hubungan sedang.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari 78 pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu terdapat 30 (38,5%) orang dengan stroke hemoragik dan 48 (61,5%) orang dengan stroke non hemoragik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien stroke diruang rawat inap RSUD dr. M. Yunus Bengkulu adalah menderita stroke non hemoragik atau stroke iskemik. Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Soeharto (2010), yang menyebutkan bahwa stroke yang terjadi lebih banyak dominan adalah stroke iskemik, tetapi stroke karena pendarahan lebih berbahaya karena dapat langsung menyebabkan kematian.

Berdasarkan penelitian pada 78 pasien stroke terdapat 30 (38,5%) orang dengan stroke hemoragik.

Menurut Soeharto (2010), stroke hemoragik disebabkan pendarahan di dalam jaringan otak, yang terjadi jika pembuluh darah arteri di otak pecah, kemudian darah tumpah ke otak atau rongga antara permukaan luar otak dan tengkorak, sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah ke otak. Stroke hemoragik selain dapat menghambat aliran darah ke otak yang menyebabkan pecahnya pembuluh darah arteri juga dapat menyebabkan jaringan otak membengkak.

Selain itu dari hasil penelitian terdapat 48 (61,5%) orang dengan stroke non hemoragik. Hal ini sesuai dengan teori menurut Gins. J & Worp.B (2012), stroke iskemik disebabkan oleh bekuan darah, penyempitan satu atau beberapa pembuluh arteri yang menuju ke otak. Darah ke otak disuplai oleh dua arteri karotis interna dan dua arteri vertrebalis. Endapan lemak bisa terbentuk di dalam pembuluh darah arteri karotis sehingga sebagian aliran darah ke otak dapat menjadi berkurang. Sel-sel yang kekurangan oksigen tidak akan berfungsi secara sempurna, sehingga menyebabkan sel-sel otak berhenti bekerja untuk sementara waktu atau akan mati seterusnya tergantung pada tingkat lamanya iskemik. Penyempitan pembuluh darah arteri yang berat berlangsung lama ini dapat menyebabkan stroke.

Berdasarkan hasil penelitian dari 78 pasien stroke yang dirawat inap di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD M. Yunus Bengkulu terdapat 36 (46,2%) orang pasien dengan kadar kolesterol tinggi, 31 (39,7%) orang pasien dengan kadar kolesterol agak tinggi dan 11 (14,1%) orang pasien dengan kadar kolesterol normal. Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien stroke sebagian besar memiliki kadar kolesterol yang tinggi. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hiperkolesterolemia, seperti faktor gangguan metabolisme lemak. Hal ini sejalan dengan teori menurut Siswono (2006) yang menyebutkan bahwa darah mengandung 80% kolesterol yang di produksi oleh tubuh sendiri dan 20% berasal dari makanan, sehingga terjadinya peningkatan kolesterol dalam darah bukan hanya dikarenakan berlebihnya asupan makanan yang berasal dari lemak hewani tetapi juga dapat dikarenakan adanya gangguan pada metabolisme lemak di hati atau pada sistem transport kolesterol dalam darah.

Selain itu dari hasil penelitian terdapat 31 (39,7%) orang pasien dengan kadar kolesterol agak tinggi, hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol didalam darah seperti faktor usia, obesitas, makanan dengan lemak tinggi dan pola hidup yang tidak baik.

Dari hasil penelitian tampak bahwa dari 30 pasien stroke hemoragik terdapat 20 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 6 orang kadar kolesterolnya agak tinggi. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya stroke hemoragik, hal ini disebabkan pada kadar kolesterol dalam darah dapat menyebabkan terjadinya pembentukan aterosklerosis didalam pembuluh darah. Aterosklerosis terjadi disebabkan oleh penimbunan makrofag dan sel-sel otot polos berisi lemak terutama kolesterol di lumen arteri koronaria sehingga secara progresif mempersempit lumen arteri tersebut dan bila hal ini terus berlanjut, maka dapat menurunkan kemampuan pembuluh darah untuk

berdilatasi, sehingga ketika plak aterosklerosis menjadi pecah akan membuat pecahan plak aterosklerosis ikut mengalir didalam pembuluh darah dan dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah didalam otak yang lebih halus.

Selain itu dari 30 orang pasien dengan stroke hemoragik terdapat 4 orang dengan kadar kolesterol normal. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang menyebabkan terjadinya stroke hemoragik selain peningkatan kolesterol dalam darah, yaitu hipertensi. Tekanan darah tinggi melemahkan arteri dan membuat pembuluh darah lebih mudah robek. Sehingga jika ini berlangsung lama akan menyebabkan pecahnya pembuluh darah didalam otak.

Dari 48 pasien stroke non hemoragik terdapat 16 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 25 orang kadar kolesterolnya agak tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pada kadar kolesterol tinggi tidak semuanya mengakibatkan stroke hemoragik tetapi juga stroke non hemoragik, hal ini disebabkan endapan kolesterol didalam pembuluh darah akan menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah, sehingga aliran darah pada otak akan terganggu dan dapat menyebabkan asupan oksigen dan nutrisi didalam otak akan menjadi berkurang dan dapat menyebabkan terjadinya iskemik jaringan serebral dan dapat menyebabkan stroke non hemoragik atau stroke iskemik.

Dari hasil penelitian 30 pasien stroke hemoragik terdapat 20 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 6 orang kadar kolesterolnya agak tinggi. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya stroke hemoragik, hal ini disebabkan pada kadar kolesterol dalam darah dapat menyebabkan terjadinya pembentukan aterosklerosis didalam pembuluh darah. Aterosklerosis terjadi disebabkan oleh penimbunan makrofag dan sel-sel otot polos berisi lemak terutama kolesterol di lumen arteri koronaria sehingga secara progresif mempersempit lumen arteri tersebut dan bila hal ini terus berlanjut, maka dapat menurunkan kemampuan pembuluh darah untuk berdilatasi, sehingga ketika plak aterosklerosis menjadi pecah akan membuat pecahan plak aterosklerosis ikut mengalir didalam pembuluh darah dan dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah didalam otak yang lebih halus.

Selain itu dari 30 orang pasien dengan stroke hemoragik terdapat 4 orang dengan kadar kolesterol normal. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang menyebabkan terjadinya stroke hemoragik selain peningkatan kolesterol dalam darah, yaitu pada Ny. K, Tn. W, Tn. A dan Tn, C yang mengalami hipertensi. Tekanan darah tinggi melemahkan arteri dan membuat pembuluh darah lebih mudah robek. Sehingga jika ini berlangsung lama akan menyebabkan pecahnya pembuluh darah didalam otak.

Hal ini sejalan dengan teori menurut Probosari (2011) yang menyebutkan bahwa penyebab stroke yang utama adalah hipertensi atau lebih di kenal dengan tekanan darah tinggi yang menyebabkan sekitar dua per tiga dari semua jenis penyakit stroke karena pendarahan. Dengan terjadinya hipertensi maka akan melemahkan arteri dan akan membuat mereka lebih rentan robek. Faktor resiko yang akan di rasakan oleh penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi seperti minum minuman alkohol secara berlebihan, merokok, kelebihan berat badan atau obesitas,

stress dan kurang olahraga. Semua hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya peningkatan sementara dalam tekanan darah.

Didukung oleh penelitian yang dilakukan Pusparani (2009) yang melakukan penelitian tentang hubungan antara hipertensi dan stroke hemoragik pada pemeriksaan CT-Scan kepala di Instalasi Radiologi RSUD Dr. moewardi Surakarta, dengan hasil didapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dan stroke hemoragik pada pemeriksaan CT-Scan kepala di Instalasi Radiologi RSUD Dr. moewardi Surakarta.

Dari 48 pasien stroke non hemoragik terdapat 16 orang dengan kadar kolesterol tinggi, 25 orang kadar kolesterolnya agak tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pada kadar kolesterol tinggi tidak semuanya mengakibatkan stroke hemoragik tetapi juga stroke non hemoragik, hal ini disebabkan endapan kolesterol didalam pembuluh darah akan menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah, sehingga aliran darah pada otak akan terganggu dan dapat menyebabkan asupan oksigen dan nutrisi didalam otak akan menjadi berkurang dan dapat menyebabkan terjadinya iskemik jaringan serebral dan dapat menyebabkan stroke non hemoragik atau stroke iskemik. Hal ini sejalan dengan teori menurut Probosari (2011), yang menyebutkan bahwa kadar kolesterol dalam darah terlalu banyak, yang akan mengendap dan membentuk plak di dalam pembuluh darah. Plak yang terbentuk akan menghalangi atau menyumbat aliran darah ke otak dan akan menyebabkan stroke.

Selain itu dari 48 pasien stroke non hemoragik terdapat 7 orang dengan kadar kolesterol normal. Hal ini menunjukan bahwa terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya stroke non hemoragik selain peningkatan kadar kolesterol. Seperti pada Tn.L dan Ny.K yang mengalami hipertensi, Ny. P yang mengalami diabetes melitus, Tn. R, Tn. H dan Tn. G yang memiliki riwayat merokok, Tn. F dengan obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian menurut Maulidiyah (2014), yang melakukan penelitian tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke iskemik pada pasien Rawat Inap Di RSUD Soedarso Pontianak. Didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur, hipertensi, diabetes melitus, merokok dan obesitas dengan kejadian stroke iskemik pada pasien Rawat Inap Di RSUD Soedarso Pontianak.

Hasil uji statistik *Pearson Chi-Square* didapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Hasil ini sejalan dengan teori menurut Samiadi (2016), yang menyebutkan bahwa kolesterol yang tinggi telah terbukti dapat meningkatkan risiko stroke. Studi terkini yang dipublikasikan dalam jurnal *Atherosclerosis* melaporkan bahwa pria dan wanita yang memiliki kadar trigliserida yang tinggi cenderung rentan terhadap gejala stroke. Artikel penelitian lain yang dipublikasikan Desember 2014 mengenai isu *International Geriatriks* dan *Gerontologi* mengemukakan bahwa orang dengan kadar kolesterol total yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat memperburuk penyembuhan stroke. Laporan ini diikuti oleh penelitian ilmiah dari tahun ke tahun yang menegaskan bahwa kolesterol total tinggi memberikan efek kuat pada gejala stroke.

Didukung oleh teori menurut Castelli (2012), yang menyebutkan bahwa risiko terjadinya stroke iskemik akan meningkat pada kondisi dimana terjadi peningkatan kadar kolesterol total. Pada kondisi tersebut, rasio antara kadar kolesterol total akan naik sehingga dapat memicu terbentuknya aterosklerosis. Sedangkan menurut Shaper (2011), bahwa kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang paling berperan dalam patogenesis terjadinya stroke iskemik. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini (2016) yang melakukan penelitian tentang hubungan kadar kolesterol total dengan stroke di RSUD dr. Moewardi, didapat hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan stroke.

Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat kategori hubungan sedang, hal ini sejalan dengan teori menurut Sarini (2011), bahwa peningkatan kadar kolesterol total dalam darah akan menyebabkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang dapat memicu stroke. Risiko stroke akan meningkat pada kondisi dimana terjadi peningkatan kadar kolesterol total yang diikuti dengan penurunan kadar kolesterol baik. Pada kondisi tersebut, kolesterol total akan naik sehingga dapat memicu terbentuknya aterosklerosis dan meningkatkan stroke. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Pinzon, dkk (2015), yang melakukan penelitian tentang hubungan kadar kolesterol saat masuk rumah sakit dengan stroke di RS Bethesda Yogyakarta, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan kadar kolesterol saat masuk rumah sakit dengan stroke.

E. Kesimpulan

1. Dari 78 responden terdapat 48 (61,5%) orang dengan stroke non hemoragik.
2. Dari 78 responden terdapat 36 (46,2%) orang pasien dengan kadar kolesterol tinggi.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu dengan kategori hubungan sedang.

Daftar Pustaka

Bustan, J. (2011). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta. Jakarta.

Castelli, E. (2012). *Stroke A-Z*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.

Dinkes Kota Bengkulu. (2015). *Profil Kesehatan Kota Bengkulu*. Bengkulu: Dinkes Kota Bengkulu.

Gede Niluh. (2006). *Proses Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: EGC.

Gins, J & Worp, B. 2012. *Acute Ischemic Stroke*, diakses tanggal 25 Juni 2017, dari *www.europhy.org/nejmep072057.pdf*

Lumbantobing. (2013). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. Edisi IV. Jakarta: FKUI.

Mahendra, F. (2012). *Atasi Stroke Dengan Tanaman Obat*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Mangoenprasodjo, K. (2012). *Stroke Jangan Lagi Jadikan Hantu*. Yogyakarta: Think Fresh.

Ode, M. (2012). *Keperawatan Kritis, Edisi VI Volume II*. Jakarta: EGC.

Pinzon. et al. (2015). *Hubungan kadar Kolesterol Saat Masuk Rumah Sakit dengan Stroke di Rumah*

Sakit Bethesda Yogyakarta. Diakses pada tanggal 12 Juli 2017, dari *https://bikdw.ukdw.ac.id/index.php/bikdw/article.*

Probosari. (2011). *Pemberian Teh Rosela, Simvastation Dan Profil Lipid Serta Serum Apo B Pada Tikus Hiperkolesterolemia*. Semarang: Media Medika Indonesia.

Pusparani, dkk. (2009). *Hubungan Antara Hipertensi Dan Stroke Hemora Pada Pemeriksaan CT-Scan Kepala di Instalansi Radiologi RSUD dr. Moewardi Soerakarta*. Diakses pada tanggal 12 Juli 2017, dari *http://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/9032/MJF4MDF=/3785697864.pdf.*

Samiadi, K. (2016). *Stroke*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.

Sarini, F. (2011). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Shaper, A.G. (2011). *Risk Factors For Stroke In Middle-Aged*. BMS.

Siswono, Y. (2013). *Ensiklopedia Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran: EGC.

Suharto, R. (2012). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 5. Jakarta: Interna.