



HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DARAH DAN HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN STROKE DI RSUD ULIN BANJARMASIN TAHUN 2020

Astannudinsyah¹, Rusmegawati², Candra Kusuma Negara³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cahaya Bangsa Banjarmasin
Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

Email : Astannudin@stikescb.ac.id

ABSTRACT

Stroke atau *Cerebrovascular disease* menurut *World Health Organization (WHO)* adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global karena adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih. Faktor risiko stroke menyangkut dengan keadaan status kesehatan seseorang, yaitu hiperkolesterolemia (kadar kolesterol berlebih) dan hipertensi (tekanan darah tinggi). Tujuan: Menganalisa hubungan kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke, menganalisa hubungan hipertensi dengan kejadian stroke, menganalisa hubungan kadar kolesterol darah dan hipertensi, dan menganalisa hubungan kadar kolesterol darah dan hipertensi dengan kejadian stroke di RSUD Ulin Banjarmasin 2020. Metode: Penelitian observasional deskriptif analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 62 orang yang diambil menggunakan *Rumus Slovin*. Analisis statistik menggunakan uji *Sperman Rank* dan uji *Regresi Linier*. Hasil: Dengan menggunakan Uji *Sperman Rank* didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke dalam uji statistik dengan p value 0,004 ($p < 0,05$), ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian stroke dalam uji statistik dengan p value 0,031 ($p < 0,05$) tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol darah dan hipertensi dalam uji statistik dengan p value 0,129 ($p > 0,05$) dan dengan menggunakan Uji *Regresi Linier* didapatkan bahwa hubungan antara kadar kolesterol darah dengan nilai *mean* 0,453 dan hipertensi dengan nilai *mean* 0,994 sehingga yang paling dominan dengan kejadian stroke adalah hipertensi. Kesimpulan: Ada hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke, ada hubungan hipertensi dengan kejadian stroke, tidak ada hubungan antara kadar kolesterol darah dan hipertensi, dan hubungan antara kadar kolesterol darah dan hipertensi dengan kejadian stroke yang paling dominan adalah hipertensi.

Kata Kunci: Kadar Kolesterol Darah, Hipertensi, Kejadian Stroke

PENDAHULUAN

Stroke atau *Cerebrovascular disease* menurut *World Health Organization (WHO)* adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global karena adanya sumbatan atau pecahnya pembuluh darah di otak dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih (Arifianto *et al*, 2014). Sedangkan menurut Anies (2018) stroke adalah suatu kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke suatu

bagian otak tiba-tiba terganggu, karena sebagian sel-sel otak mengalami kematian akibat gangguan aliran darah karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak.

Stroke dibagi menjadi dua yaitu stroke hemoragik dan stroke non hemoragik. Stroke hemoragik merupakan perdarahan yang terjadi karena pecahnya pembuluh darah pada daerah otak tertentu dan stroke non hemoragik merupakan terhentinya sebagian atau keseluruhan aliran

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



darah ke otak akibat tersumbatnya pembuluh darah (Anies, 2018).

Stroke berdampak pada keadaan sosial-ekonomi akibat disabilitas yang diakibatkannya. Oleh karena prevalensi stroke semakin meningkat di Indonesia dan merupakan penyakit penyebab kecatatan nomor satu, maka pencegahannya sangat penting dilakukan melalui infeksi dini faktor risiko dan upaya pengendalian. Identifikasi faktor risiko stroke sangat bermanfaat untuk perencanaan intervensi pencegahan. Berbagai penelitian telah berhasil mengidentifikasi faktor-faktor risiko terjadinya stroke seperti hereditas, usia, jenis kelamin, sosial-ekonomi, letak geografi ataupun pola makan.

Selain faktor risiko stroke diatas, masih ada faktor risiko lain yang perlu diperhatikan oleh setiap orang baik muda maupun dewasa. Faktor risiko ini menyangkut dengan keadaan status kesehatan seseorang, yaitu hiperkolesterolemia (kadar kolesterol berlebih) dan hipertensi (tekanan darah tinggi) (Anies, 2018).

Menurut Rahayu (2016) hiperkolesterolemia (kadar kolesterol berlebih) juga menjadi faktor risiko terjadinya stroke pada seseorang. Hiperkolesterolemia merupakan suatu keadaan yang menunjukkan kadar *low density lipoprotein* (LDL) dalam darah yang melebihi normal, sehingga dapat mengakibatkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang semakin lama semakin banyak dan menumpuk sehingga aliran darah menuju otak dapat terganggu. Bila aliran darah terganggu maka akan terjadinya stroke.

Menurut Ghani (2015) hipertensi (tekanan darah tinggi) menjadi faktor risiko paling penting berdasarkan derajat risiko terjadinya stroke. Sedangkan menurut penelitian Sorganvi *et al* (2014) hipertensi merupakan risiko paling besar terkena

stroke dibandingkan dengan riwayat keluarga stroke dan status merokok. Hipertensi akan memacu timbulnya plak pada pembuluh darah besar (aterosklerosis). Timbulnya plak akan menyempitkan lumen atau diameter pembuluh darah. Plak yang tidak stabil akan mudah pecah dan terlepas. Plak yang terlepas meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah otak yang lebih kecil. Bila ini terjadi maka, timbul stroke.

Jumlah seluruh penderita stroke di dunia pada konferensi ahli syaraf internasional di Inggris dilaporkan bahwa terdapat lebih dari 1000 penderita stroke yang berusia dibawah 30 tahun. Badan kesehatan dunia memprediksi bahwa kematian akibat stroke akan meningkat seiring dengan kematian akibat penyakit jantung dan kanker kurang lebih 6 juta pada tahun 2010 menjadi 8 juta di tahun 2030 (Burhanuddin, 2012). Tidak terkecuali di Indonesia, berdasarkan data Riskerdas Kemenkes pada tahun 2013 menunjukkan telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia, dari 8,3 per 1.000 penduduk pada tahun 2007 menjadi 12,1 per 1.000 penduduk pada tahun 2013. Sedangkan pada tahun 2020 diperkirakan 7,6 juta orang akan meninggal karena stroke.

Secara global insidensi stroke iskemia merupakan yang tertinggi mencapai 87%, kemudian stroke perdarahan intraserebral sebesar 10% dan sisanya sebanyak 30% merupakan stroke perdarahan subaraknoid (Go *et al*, 2013). Berdasarkan penelitian Fenny *et al* (2014) insiden stroke non hemoragik di Indonesia jauh lebih tinggi dibanding stroke hemoragik yaitu 67,1% banding 32,9%. Prevalensi stroke dalam kurun waktu 12 bulan terakhir di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 9,7 per 1000 penduduk dengan rentang 5,2-18,5 perseribu penduduk (Dinas

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, 2012).

Tabel 1. Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada hasil rekam medik pada bulan Januari 2020 sampai April 2020 di RSUD Ulin Banjarmasin adalah sebagai berikut:

No	Bulan	Hiper kolesterol	HT	SNH	SH
1	Januari	17	17	25	14
2	Februari	18	17	39	21
3	Maret	18	4	21	15
4	April	11	8	14	17
	Jumlah	60	56	99	67

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2012) desain penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang pengukuran variabel – variabelnya (variabel bebas dan variabel terikat) dilakukan dengan waktu sekali saja.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan Juni - Juli 2020.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini semua pasien stroke yang dirawat inap di RSUD Ulin Banjarmasin periode 1 Januari 2020 sampai 30 April 2020 sebanyak 166 orang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2016).

Menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% atau 0,5.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sample

N : Jumlah Populasi

e : Error Level (Tingkat kesalahan) 10% atau 0,1

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

$$n = \frac{166}{1 + (166 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{166}{1 + (166 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{166}{1 + 1,66}$$

$$n = 62 \text{ orang}$$

Analisa Data

Analisa data dilakukan untuk mengolah data kedalam bentuk yang lebih mudah untuk dibaca dan dipersentasikan serta untuk menguji secara statistik kebenaran hipotesa yang telah ditetapkan, analisa data dibagi ke dalam dua tahap yaitu:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Dalam penelitian ini analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi kadar kolesterol darah, mengidentifikasi hipertensi dan mengidentifikasi kejadian stroke. Dan hasil analisis data akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke, menganalisis hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke, menganalisis hubungan antara kadar kolesterol darah dengan hipertensi, dan menganalisis

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



hubungan antara kadar kolestrol darah dan hipertensi dengan kejadian stroke. Analisis statistik yang digunakan berupa Uji statistik *Sperman Rank* pada $\alpha=0,05$ dan Uji *Regresi Linier*.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	Jumlah	
		Frekuensi (f)	Proporsi (%)
1.	36-45	3	4,8
2.	46-55	17	27,4
3.	56-65	24	38,7
4.	65 keatas	18	29,1
Jumlah		62	100

Sumber: Data Sekunder 2020

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	
		Frekuensi (f)	Proporsi (%)
1.	Laki-laki	26	41,9
2.	Perempuan	36	58,1
Jumlah		62	100

Sumber: Data Sekunder 2020

2. Analisis Univariat

a. Tabel 4. Distribusi Frekuensi berdasarkan Kadar Kolesterol Darah

No	Kriteria	Jumlah	
		(f)	(%)
1.	Normal (<200mg/dl)	29	46,8
2.	Tinggi (>200mg/dl)	33	53,2
Jumlah		62	100

Sumber: Data Sekunder 2020

b. Tabel 5. Distribusi Frekuensi berdasarkan Hipertensi

No	Kriteria	Jumlah	
		(f)	(%)
1.	Normal (<120, <80)	1	1,6
2.	Pra hipertensi (120-129, <80)	1	1,6
3.	Hipertensi tingkat 1 (130-139, <80)	3	4,8
4.	Hipertensi tingkat 2 ($\geq 140, \geq 90$)	57	92
Jumlah		62	100

Sumber: Data Sekunder 2020

Tabel 6. Distribusi Frekuensi berdasarkan Kejadian Stroke

No	Kriteria	Jumlah	
		(f)	(%)
1.	Stroke Iskemik/SNH	42	67,7
2.	SH	20	32,3
Jumlah		62	100

Sumber: Data Sekunder 2020

3. Analisis Bivariat

a. Tabulasi Silang dan hasil uji statistik *Sperman Rank* berdasarkan Hubungan Kadar Kolesterol Darah dengan Kejadian Stroke

No	KOLESTEROL	STROKE				Jumlah	%	Uji Statistik
		SH		SNH				
		F	%	F	%			
1	Normal	12	19,4	17	27,4	29	46,8	$\rho=0,004$ $r=0,359$

*Corresponding Author :

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



2	Tinggi	7	11,3	26	42	33	53,2
	Jumlah	19	30,6	43	69,4	62	100

b. Tabulasi Silang dan hasil uji statistik *Sperman Rank* berdasarkan Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Stroke

No	HIPERTENSI	STROKE				Jumlah	%	Uji Statistik
		SH		SNH				
		F	%	F	%			
								$\rho=0,031$
1	Normal	1	1,6	0	0	1	1,6	$r=0,275$
2	Pra Hipertensi	1	1,6	0	0	1	1,6	
3	Hipertensi Tk. 1	0	0	3	4,8	3	4,8	
4	Hipertensi Tk 2	18	29	39	63	57	92	
Jumlah		20	32,2	42	67,8	62	100	

c. Tabulasi Silang dan hasil uji statistik *Sperman Rank* berdasarkan Hubungan

No	HIPERTENSI	KOLESTEROL				Jumlah	%	Uji Statistik
		Normal		Tinggi				
		F	%	F	%			
1	Normal	1	1,6	0	0	1	1,6	$\rho=0,129$
2	Pra Hipertensi	1	1,6	0	0	1	1,6	
3	Hipertensi Tk.1	1	1,6	2	3,2	3	4,8	
4	Hipertensi Tk.2	26	42	31	50	57	92	
	Jumlah	29	46,8	33	53,2	62	100	

Kadar Kolesterol darah dan Hipertensi

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



- d. Tabulasi Silang dan hasil uji statistik *Regresi Linier* berdasarkan Hubungan Kadar Kolesterol darah dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.453	1	.453	2.077	.155 ^b
	Residual	13.095	60	.218		
	Total	13.548	61			

b. Predictors: (Constant), Kadar_Kolesterol

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.994	1	.994	4.896	.031 ^b
	Residual	12.183	60	.203		
	Total	13.177	61			

a. Dependent Variable: Diagnosa_Medis

b. Predictors: (Constant), Hipertensi

PEMBAHASAN

1. Hubungan Kadar Kolesterol Darah dengan Kejadian Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar kolesterol total pasien di RSUD Ulin Banjarmasin dari 62 sampel didapatkan bahwa kadar kolesterol yang normal berjumlah 29 orang

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



(46,8%) yang terdiri dari 12 orang (19,4%) dengan SH dan 17 orang (27,4%) dengan SNH dan kadar kolesterol tinggi berjumlah 33 orang (53,2%) terbagi menjadi 7 orang (11,3%) dengan SH dan 26 orang (42%) dengan SNH. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kadar kolesterol darah dengan kejadian stroke dengan nilai p value 0,004 ($p < 0,05$).

Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi, yang dapat menyebabkan terjadinya stroke iskemik.

(Wang dkk, 2013). Kadar kolesterol total yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis, yang merupakan patologi dasar dalam terjadinya stroke iskemik atau stroke non hemoragik (Mahmood dkk, 2010). Kadar kolesterol total yang tinggi dapat ditemukan pada 19% total penderita stroke iskemik, dan telah terbukti sebagai prediktor independen untuk total yang rendah dikaitkan dengan kejadian mikroaneurisma yang dapat menyebabkan terjadinya perdarahan intraserebral (ICH). Menurut Masterjohn (2009), terdapat hubungan terbalik antara kadar kolesterol total dengan kejadian stroke hemoragik. Hal ini dikaitkan dengan fungsi kolesterol dalam memperkuat dan menstabilkan dinding pembuluh darah, terutama ketika dinding pembuluh darah membutuhkan kekuatan lebih besar untuk menahan tekanan darah yang tinggi.

2. Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Proporsi individu hipertensi yang mengalami stroke mempunyai proporsi lebih besar dibandingkan dengan tidak hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang paling banyak adalah penderita yang hipertensinya tingkat 2 yaitu berjumlah 57 orang (92%) yang terbagi menjadi 18 orang (29%) dengan SH dan 39 orang (63%) dengan SNH. Penderita dengan hipertensi tingkat 1 berjumlah 3 orang (4,8%) terdiri dari 3 orang (4,8%) dengan SNH. Kemudian didapatkan penderita dengan pra hipertensi berjumlah 1 orang (1,6%) dengan SNH dan penderita hipertensi normal ada 1 orang (1,6%) dengan SNH. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke dengan nilai p value 0,031 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa sebagian besar individu hipertensi mengalami stroke (Sofyan, 2015). Hipertensi akan memacu munculnya timbunan plak pada pembuluh darah besar (aterosklerosis).

Timbunan plak akan menyempitkan lumen/diameter pembuluh darah. Plak yang tidak stabil akan mudah pecah dan terlepas. Plak yang terlepas meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah otak yang lebih kecil. Bila ini terjadi maka, timbul stroke (Rizaldy, 2010). Oleh karena itu, hasil analisis menunjukkan individu hipertensi mempunyai proporsi lebih besar pada individu yang mengalami stroke dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami stroke. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



menunjukkan proporsi individu hipertensi yang mengalami stroke lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengalami stroke.

Individu hipertensi cenderung mengalami stroke dikarenakan hipertensi adalah faktor risiko paling berpengaruh terhadap kejadian stroke. Risiko yang paling berkontribusi terhadap kejadian stroke adalah hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah yang sudah lemah menjadi pecah. Bila hal ini terjadi pada pembuluh darah di otak, maka terjadi pendarahan di otak yang dapat berakibat kematian. Stroke dapat terjadi akibat sumbatan dari gumpalan darah yang tidak mengalir lancar di pembuluh yang sudah menyempit (Vitahealth, 2004).

Menurut candra (2018) dalam penelitiannya menemukan hipertensi dapat di minimalisir dengan pengobatan fito farmaka seperti mengkonsumsi buah buahan (timun). Pemberdayaan keluarga di rumah berpengaruh secara signifikan dalam penyembuhan pasien dengan hipertensi.

3. Hubungan Kadar Kolesterol Darah dengan Hipertensi di RSUD Ulin Banjarmasin.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yang paling banyak adalah penderita yang hipertensinya tingkat 2 yaitu berjumlah 57 orang (92%) yang terbagi menjadi 26 orang (42%) dengan kolesterol normal dan 31 orang (50%) dengan kolesterol tinggi. Penderita dengan hipertensi tingkat 1 berjumlah 3 orang (4,8%) terdiri dari 1 orang (1,6%) dengan kolesterol normal dan 2 orang (3,2%) dengan kolesterol tinggi. Kemudian didapatkan penderita dengan pra hipertensi berjumlah 1

orang (1,6%) dengan kolesterol normal dan penderita hipertensi normal 1 orang (1,6%) dengan kolesterol normal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar kolesterol darah dengan hipertensi dengan nilai p value 0,129 ($p < 0,05$). Jadi kadar kolesterol darah bukanlah selalu menjadi penyebab terjadinya hipertensi karena terjadinya peningkatan tekanan darah/hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti: stres, gaya hidup, pola makan, usia, pekerjaan, pendidikan, obesitas, dan lain lain.

Menurut Lingga (2012) tidak semua penderita hiperkolesterolemia menderita hipertensi dan tidak semua penderita hipertensi menderita hiperkolesterolemia, tetapi level kolesterol darah yang cenderung tinggi mendorong peningkatan tekanan darah. Orang yang paling berisiko memiliki kadar kolesterol tinggi adalah mereka yang menerapkan pola makan yang mengandung lemak jenuh tinggi seperti yang terdapat pada ikan, mentega, keju, dan krim akan meningkatkan kadar kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) dalam darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hermawati (2014) menunjukkan hasil nilai p hitung sebesar 0,409 dan p -value ($0,013 < 0,05 = H_0$) sehingga ditolak dan H_a diterima artinya terdapat hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah. Stres dengan tekanan darah diduga melalui saraf simpatis, yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap.

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, cemas dan berdebar-debar dan dendam) dapat

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



merangsang hormon adrenalin dan memacu jantung untuk bekerja lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Penelitian ini juga didukung oleh Luktasari (2014) menggunakan Person menunjukkan r hitung sebesar 0,843 dan p value 0,00 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah. nilai r hitung 0,843 menunjukkan bahwa korelasi menunjukkan tingkat hubungan yang kuat.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Mubin (2010) memperoleh hasil bahwa ada hubungan antara karakteristik (pendidikan) pasien hipertensi dengan motivasi melakukan kontrol tekanan darah dengan p value 0,005 ($<0,05$) dan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan motivasi melakukan kontrol tekanan darah dengan p value 0,000 ($<0,05$). Penelitian tersebut dapat menunjukkan bahwa karakteristik dan pengetahuan seseorang berhubungan dengan motivasi untuk tetap mengontrol tekanan darah.

Seseorang yang memiliki kadar kolesterol tinggi tidak selalu mengalami peningkatan tekanan darah. Menurut Amir (2014) umumnya penyakit darah tinggi (hipertensi) senantiasa bersamaan dengan peningkatan kolesterol dalam darah yang tinggi. Pada sebuah penelitian yang dipublikasikan oleh Jurnal Epidemiologi Amerika, bahwa orang yang tidak makan daging (vegetarian) memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada pemakan daging. Kesimpulan dari penelitian tersebut terdapat perbedaan tingkat tekanan darah

keduanya yang disebabkan konsumsi protein dan lemak hewani.

Penelitian Bintanah (2010) menemukan bahwa sebagian besar (76,5%) sampel yang menderita hiperkolesterolemia mempunyai asupan lemak tinggi. Jenis lemak yang dikonsumsi antara lain: minyak kelapa, santan kental, daging berlemak dan jeroan. Hasil uji statistik menggunakan Person Chi Square diperoleh p value 0,016 ($<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak jenuh dengan kejadian hiperkolesterolemia.

4. Hubungan Kadar Kolesterol Darah dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin
Dari hasil penelitian dengan menggunakan Uji *regresi linier* didapatkan bahwa antara kadar kolesterol darah dengan nilai *mean* 0,453 dan hipertensi dengan nilai *mean* 0,994 sehingga yang paling dominan dengan kejadian stroke adalah hipertensi. Dimana hipertensi (tekanan darah tinggi) menjadi faktor risiko paling penting berdasarkan derajat risiko terjadinya stroke.

Sedangkan menurut penelitian Sorgenvi *et al* (2014) hipertensi merupakan risiko paling besar terkena stroke dibandingkan dengan riwayat keluarga stroke dan status merokok. Hipertensi akan memacu timbulnya plak pada pembuluh darah besar (aterosklerosis). Timbulnya plak akan menyempitkan lumen atau diameter pembuluh darah. Plak yang tidak stabil akan mudah pecah dan terlepas. Plak yang terlepas meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah otak yang lebih kecil. Bila ini terjadi maka, timbul stroke. Dan begitu pula dengan hiperkolesterolemia (kadar

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



kolesterol berlebih) menjadi faktor risiko terjadinya stroke pada seseorang. Hiperkolesterolemia merupakan suatu keadaan yang menunjukkan kadar *low density lipoprotein* (LDL) dalam darah yang melebihi normal, sehingga dapat mengakibatkan terbentuknya plak pada pembuluh darah yang semakin lama semakin banyak dan menumpuk sehingga aliran darah menuju otak dapat terganggu. Bila aliran darah terganggu maka akan terjadinya stroke.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2020 maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan: Hubungan Kadar Kolesterol Darah dan Hipertensi dengan Kejadian didapatkan bahwa antara kadar kolesterol darah dengan nilai *mean* 0,453 dan hipertensi dengan nilai *mean* 0,994 sehingga yang paling dominan dengan kejadian stroke adalah hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Muhrini, Sofyan., Ika, Yulieta M. Sihombing., Yusuf, Hamra., (2013). *Hubungan Umur, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke pada pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2012*. Jurnal Hasil Penelitian. Kendari: Fakultas Kedokteran Universitas Haluoleo.
- Arifianto, Aji Seto., sarosa, Moehammad and Setyawati, Onny., (2014). *Klasifikasi Stroke Berdasarkan Kelainan Patologis dengan Learning Vector Quantization*. Jurnal EECCIS Vol. 8, No.2.
- Diakses pada tanggal 17 maret 2015. Available from <http://www.jurnaleeccis.ub.ac.id/index.php/eccis/article/view/248/218>.
- American Heart Association's Annual Scientific Sessions., (2017). *Hypertension Guidelines Programming*. Anaheim California. Diakses pada tanggal 13 november 2017. Available from <https://whitecoathunter.com/pedoman-hipertensi-aha-2017>.
- Anies., (2018). *Penyakit Degeneratif: Mencegah dan Mengatasi Penyakit Degeneratif dengan Perilaku dan Pola Hidup Modern yang Sehat*. Yogyakarta: Ar. Ruzz Media.
- Baradero, Mary., (2008). *Klien Gangguan Kardiovaskular*. Jakarta: EGC
- Burhanudin, M., (2012). *Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun) di Kota Makassar Tahun 2010-2012*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Callaghan, RN and Donna, M., (2003). *Health-promoting self-care behaviors, selfcare self-efficacy, and self-care agency*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, (2012). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2012*. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. <http://www.depkes.go.id>.

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



- Endang, Lanywati., (2011). *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: KANISUS Media.
- Genis, Ginanjar., (2009). *Stroke Hanya Menyerang Orangtua?*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka
- Heni, Maryati., (2017). *Hubungan Kadar Kolesterol dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang*. Jurnal E-ISSN Vol. 8, No.2. Diakses pada Juli 2017. Available from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>.
- Holistic Health Solution., (2011). *Stroke di Usia Muda*. Grasindo.
- Indriyani, Diyan., (2009). *Kumpulan Makalah Teori Keperawatan*. Tidak dipublikasikan. Jember: Universitas Muhamammadiyah Jember.
- Irdawati and Muhlisin., (2010). *Teori self care dari orem dan pendekatan dalam praktek keperawatan*.
- Juan., Adolfo and Otman., (2010). *Prevalance of Stroke and Associated Risk Factor in Older Adults*.
- Kementrian Kesehatan RI., (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*.
- Kementerian Kesehatan RI., (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI. <https://doi.org/351.770.212> Ind P.
- Kristiyawati, S. P., Irawaty, D and Hariyati, Rr. T.S., (2009). *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RS Panti Wilasa Citarum Semarang. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*. Volume 1. Semarang: STIKES Telogorejo.
- Lannywati, Ghani., (2015). *Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia*.
- Mahendra and Rachmawati., (2004). *Atasi Stroke dengan Tanaman Obat*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Muhammad, Anwar, Hafid., (2012). *Hubungan Riwayat hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Jurnal Hasil Penelitian. Makassar: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatahn UIN Alauddin Makassar.
- Negara, C. K., Erna, E., & Anna, A. (2018). The Effect of Cucumber Juice (Cucumis Sativus) Toward Hypertension of Elderly at Tresna Werdha Budi Sejahtera Social Institution of Banjarbaru South Borneo 2017. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 2(1), 16-21.
- Negara, C. K. (2018). The Effect of Discharge Planning on Treatment Adherence among The Elderly with Hypertension in Banjarmasin, South Kalimantan. In *4th International Conference on Public Health 2018* (pp. 237-237). Sebelas Maret University.
- Noviyanti, Rahayu., (2014). *Faktor Risiko Penyebab Meningkatnya*

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id



- Kejadian Stroke Pada Usia Remaja dan Usia Produktif.* Berkata Epidemiologi.
- Pandian, JD and Sudhan, P., (2013). *Stroke Epidemiology and Stroke Care Services in India. Journal of Stroke.*
- Price, S. A and Wilson, L., (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6. Vol II.* Jakarta: Penebit Buku Kedokteran EGC.
- Raso, F., Cammen, T., Hoffman, A and Popele, N., (2006). *Arterial Stiffness and Risk of Coronary Heart Disease and Stroke The Rotterdam Study. Circulation.*
- Rizaldy, P., (2010). *Awas Stroke.* Yogyakarta: PT. Andi.
- Robinson, Smith G et al., (2000). *Self-care Self-efficacy, Quality of Life, and Depression After Stroke. Arch Phys Medical Rehabilitation.* Vol 81.
- Sallika., (2010). *Serba Serbi Kesehatan Perempuan.* Jakarta: Bukune.
- Sitorus, Rico Januar., (2008). *Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Pada Usia Muda Kurang Dari 40 Tahun Di Rumah Sakit Di Kota Semarang.*
- Sofyan, AM., Sihombing, IY., Hamra and Yusuf., (2015). *Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. UHO.*
- Sorganvi, V., Kulkarni, MD., Kadeli, D and Athargas, S., (2014). *Risk Factors For Stroke: A Case Control Study. International Journal of Current Research And Review.*
- Sugiyono., (2016). *Metode Penelitian Manajemen.* Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Vitahealth., (2004). *Hipertensi: Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarganya.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wulan, Reni., (2008). *Dangerous Junk Food.* Yogyakarta.
- Wesley, Jocelyn., 2004. *Self-care Following Stroke.* Stroke S.A. Inc.
- WHO., (2016). *Spesifikasi Lengkap Normal Gula Darah, Kolesterol, Asam Urat Dan Detak Jantung.* Available from <http://susoksasap.blogspot.com/2016/03/spesifikasi-lengkap-normal-gula.html>.

***Corresponding Author :**

Astannudinsyah

Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Profesi Ners

STIKES Cahaya Bangsa Banjarmasin

Email : Astannudin@stikescb.ac.id