

Analisis Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Ukuran Lingkar Perut dengan Kejadian Hipertensi pada Pegawai UIN Alauddin Makassar Tahun 2014

Rauly Rahmadhani ¹

¹ Bagian Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar

ABSTRAK

Salah satu faktor resiko untuk terjadinya hipertensi adalah kadar kolesterol dalam darah yang tinggi serta ukuran lingkar perut berlebih. Tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya hubungan antara kadar kolesterol total, lingkar perut dengan kejadian hipertensi pada pegawai UIN Alauddin Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 45 orang dengan menggunakan metode purposive sampling. Responden diukur tekanan darahnya, lingkar perut serta kadar kolesterol total kemudian diuji dengan menggunakan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kadar kolesterol total dan ukuran lingkar perut dengan kejadian hipertensi dengan nilai p sebesar 0,001 dan 0,012 ($p < 0,05$). Dari hasil analisis regresi logistik ganda kedua variable memiliki hubungan yang sangat bermakna terhadap kejadian hipertensi. Variable kadar kolesterol total memiliki hubungan 21,5 kali lebih besar dan variable lingkar perut memiliki hubungan 5 kali lebih besar .

Kata Kunci : *Hipertensi, Kolesterol, Lingkar Perut, Pegawai*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi, yang dibawa oleh darah sampai terhambat ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Salah satu faktor resiko untuk terjadinya hipertensi adalah kadar kolesterol dalam darah yang tinggi serta ukuran lingkar perut berlebih.

Data kunjungan poliklinik UIN Alauddin sepanjang tahun 2013 diperoleh data bahwa 38,2 % dari jenis penyakit yang

ada adalah pasien penderita hipertensi. Dimana rata-rata penderita adalah usia produktif. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi antara lain pola hidup, konsumsi makanan, dan tingginya kadar kolesterol dalam darah. Hipertensi yang disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol dalam darah cukup berbahaya dan dapat menjadi faktor pemicu terjadinya stroke. Seseorang yang menderita penyakit stroke walaupun telah pulih namun biasanya menimbulkan gejala sisa seperti lumpuh, bibir miring, dan sebagainya. Hal

tersebut tentu saja dapat menurunkan kinerja penderita stroke tersebut. Oleh karena itu melihat distribusi penyakit hipertensi yang cukup tinggi pada usia produktif pada pegawai negeri UIN Alauddin, maka peneliti

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden di Kampus UIN Alauddin Makassar

Karakteristik	Jumlah	Presentasi (%)
Umur		
35-50 tahun	21	52.5
> 50 tahun	19	47.5
Total	40	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	50.0
Perempuan	20	50.0
Total	40	100
Kadar Kolesterol		
<200 mg/dl (Normal)	8	20.0
≥200 mg/dl (Tinggi)	32	80.0
Ukuran Lingkar Perut		
Normal (P: <80cm, L: <90cm)	12	30.0
Obesitas (P: ≥80cm, L: ≥90cm)	28	70.0
Hipertensi		
Grade I	9	22.5
Grade II	31	77.5

Sumber : *Data Primer, 2014*

tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total, Lingkar Perut Dengan Tekanan Darah Pada Pegawai Di UIN Alauddin Makassar. Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya hubungan antara kadar kolesterol total, lingkar perut dengan kejadian hipertensi pada pegawai UIN Alauddin Makassar.

sebanyak 45 orang dengan menggunakan metode purposive sampling. Responden diukur tekanan darahnya, lingkar perut serta kadar kolesterol total kemudian diuji dengan menggunakan uji chi square.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan

umur sebagian besar berusia 35-50 tahun yaitu 21 responden (52.5%) dan yang paling sedikit berusia >50 tahun sebanyak 19 responden (47.5%). Sedangkan, dilihat dari jenis kelamin, jumlah jenis kelamin laki-

grade II sebanyak 31 responden (77.5%).

Berdasarkan tabel 2 diatas, hasil analisis hubungan kadar kolesterol total dengan kejadian hipertensi pada pegawai UIN Alauddin Makassar menunjukkan bah-

Tabel 2. Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Kejadian Hipertensi pada Dosen dan Pegawai UIN Alauddin Makassar

Kadar Kolesterol Total	Kejadian Hipertensi				P Value
	Grade I		Grade II		
	N	%	N	%	
<200 mg/dl (Normal)	6	75.0	2	25.0	0.001
≥200 mg/dl (Tinggi)	3	9.4	29	90.6	
Total	9	22.5	31	77.5	

Sumber : *Data Primer, 2014*

laki sebanyak 20 responden (50%) dan perempuan 20 responden (50%). Sementara itu, dilihat dari kadar kolesterol yang paling banyak adalah kolesterol yang tinggi

wa, kadar kolesterol yang normal memiliki kejadian hipertensi grade I yaitu 6 responden (75%) dan yang hipertensi grade II sebanyak 2 responden (25%). Sedangkan,

Tabel 3. Hubungan Ukuran Lingkar Perut dengan Kejadian Hipertensi pada Dosen dan Pegawai UIN Alauddin Makassar

Ukuran Lingkar Perut	Kejadian Hipertensi				P Value
	Grade I		Grade II		
	N	%	N	%	
Normal(P:<80cm, L: <90cm)	6	50.0	6	50.0	0.012
Obesitas (P: ≥80cm, L: ≥90cm)	3	10.7	25	89.3	
Total	9	22.5	31	77.5	

Sumber : *Data Primer, 2014*

sebanyak 32 responden (80%) dan ukuran lingkar perut responden yang paling banyak adalah ukuran obesitas sebanyak 28 responden (70%). Sedangkan, dilihat dari kejadian hipertensi yang paling banyak adalah

kadar kolesterol tinggi memiliki kejadian hipertensi grade I sebanyak 3 responden (9.4%) dan yang hipertensi grade II sebanyak 29 responden (90.6%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh

$p=0.001$ ($p<0,05$). Hal ini berarti menolak H_0 . Artinya, ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian hipertensi pada dosen dan pegawai

hipertensi pada pegawai UIN Alauddin Makassar

Pada tabel 4 menjelaskan masing-masing variabel independen terhadap

Tabel 4. Analisis Regresi Logistik Variabel Independen dan Variabel Dependen pada Dosen dan Pegawai UIN Alauddin Makassar

Varibel	<i>P</i> Value Kejadian Hipertensi
Umur	0.835
Jenis Kelamin	0.264
Kadar Kolesterol Total	0.001
Ukuran Lingkar Perut	0.012

Sumber : *Data Primer, 2014*

UIN Alauddin Makassar.

Berdasarkan table 3 menunjukkan hasil analisis hubungan ukuran lingkar perut dengan kejadian hipertensi pada dosen dan pegawai UIN Alauddin Makassar menunjukkan bahwa, ukuran lingkar perut yang normal memiliki kejadian hipertensi grade I yaitu 6 responden (50%) dan yang hipertensi grade II sebanyak 6 responden (50%). Sedangkan, ukuran lingkar perut yang obesitas memiliki kejadian hipertensi grade I sebanyak 3 responden (10.7%) dan yang hipertensi grade II sebanyak 25 responden (89.3%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* diperoleh $p=0.012$ ($p<0,05$). Hal ini berarti menolak H_0 . Artinya, ada hubungan yang signifikan antara ukuran lingkar perut dengan kejadian

dependen. Analisis yang digunakan adalah analisis multivariate melalui regresi logistik dengan taraf signifikan nilai $\alpha<0.25$. Pada penelitian ini ada dua variabel independen dan dua variabel independen perancuh. Dari keempat variabel tersebut, pada kejadian Hipertensi terdapat dua variabel yang memenuhi kriteria dimana nilai $p < 0.25$ yaitu variabel kadar kolesterol total dengan nilai $p=0.001$ dan ukuran lingkar perut dimana nilai $p=0.012$ yang selanjutnya diikutkan kedalam analisis multivariat dengan menggunakan analisis regresi logistik ganda. Adapun hasil uji regresi logistik ganda disajikan pada table berikut.

Hasil uji statistik dari table 5 diketahui bahwa variabel yang merupakan

hasil akhir analisis multivariat regresi memiliki dua variabel yang memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi. Untuk mengetahui variabel yang paling ber-

lingkaran perut adalah 5.427 (dibulatkan menjadi 5.4). Artinya bahwa, ukuran lingkaran perut mempunyai hubungan 5 kali lebih besar dengan kejadian hipertensi

Tabel 5. Analisis Regresi Logistik Ganda Variabel Independen dan Variabel Dependen pada Dosen dan Pegawai UIN Alauddin Makassar

Variabel	B	Wald	P	95% CI	OR
Kadar Kolesterol	3.070	8.111	0.004	2.605-178.164	21.542
Lingkar Perut	1.691	2.735	0.098	0.731-40.289	5.427

Sumber : *Data Primer, 2014*

pengaruh secara signifikan dengan kejadian hipertensi dapat dilihat nilai p (<0.05) dan nilai terbesar dari wald, B. Data menunjukkan bahwa variabel yang paling signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah kadar kolesterol total dengan nilai $p=0.004$, nilai wald= 8.111 dan nilai B= 3.070. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai OR (odd ratio) kadar kolesterol total 21.542 (dibulatkan menjadi 21.5). Artinya bahwa, kadar kolesterol total mempunyai hubungan 21.5 kali lebih besar terhadap kejadian hipertensi dibandingkan dengan variabel lainnya.

Ukuran lingkaran perut memiliki nilai $p=0.098$, nilai wald= 2.735 dan nilai B= 1.691. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai OR (odd ratio) ukuran

dibandingkan dengan variabel umur dan jenis kelamin.

PEMBAHASAN

Hubungan Antara Hiperkolesterolemia Dengan Terjadinya Hipertensi

Salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi adalah kandungan kolesterol darah yang tinggi atau hiperkolesterolemia. Resiko terjadinya hipertensi pada pasien hiperkolesterolemia akibat terbentuknya akumulasi plak atherosklerosis pada pembuluh darah. Hal ini karena, plak ini mempunyai komposisi kolesterol, substansi lemak yang lain, jaringan fibrosa dan kalsium. Trigliserida (lemak/kolesterol) da-

lam aliran darah dipecah menjadi gliserol dan asam lemak bebas oleh enzim lipoprotein lipase yang berada pada sel-sel endotel kapiler. Kolesterol yang banyak terdapat dalam LDL akan menumpuk pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak. Plak akan bercampur dengan protein dan ditutupi oleh sel-sel otot dan kalsium yang akhirnya berkembang menjadi atherosclerosis. Pembuluh darah koroner yang menderita atherosclerosis selain menjadi tidak elastis, juga mengalami penyempitan sehingga tahanan aliran darah dalam pembuluh koroner juga naik. Tekanan sistolik yang meningkat karena pembuluh darah tidak elastis serta naiknya tekanan diastolik akibat penyempitan pembuluh darah disebut juga tekanan darah tinggi atau hipertensi.

Hubungan Ukuran Lingkar Perut Dengan Kejadian Hipertensi

Von-Eyben et al. (2003) menemukan bahwa jaringan lemak intra-abdominal berhubungan linier dengan enam faktor risiko metabolik, seperti tekanan darah sistol, tekanan darah diastol, glukosa darah, kolesterol HDL, trigliserida serum, dan plasminogen activator inhibitor 1 (PAI-1) plasma. Jaringan adiposa disadari sebagai organ endokrin penting yang menghasilkan beberapa hormon protein. Namun, tingginya akumulasi lemak, terutama pada daerah perut (intra-abdominal fat)

memicu jaringan adiposa menghasilkan hormon dalam jumlah yang tidak normal, seperti tingginya sekresi insulin, tingginya level testoteron dan androstenedion bebas, rendahnya level progesteron pada perempuan dan testoteron pada laki-laki, tingginya produksi kortisol, dan rendahnya level hormon pertumbuhan. Ketidaknormalan produksi hormon ini diduga meningkatkan risiko kesehatan (WHO 2000).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, et al. *Penuntun anamnesis dan pemeriksaan fisis*. editor: Markum,HMS. Jakarta: FKUI.2007.hlm:49;54
- Anggraini A.D, Waren A, Situmorang E, Asputra H, Siahaan SS. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008, Faculty of Medicine-University of Riau, Pekanbaru,Riau, 2009, diakses 15 September 2009
- Bahri A. *Dislipidemia Sebagai Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner*. e-USU Repositor. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2004
- Braunwald E, Zipes DP, Libby P. *Heart disease: A textbook of cardiovas-*

- cular medicine*. 8th edition. WB Saunders Company, 2007
- Guyton, AC. Hall, JE. Buku ajar fisiologi kedokteran .Jakarta: EGC. 2007
- National Heart Lung and Blood Institute. What Is High Blood Pressure?, November, 2008, diakses 25 Maret 2011. (http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Hbp/HBP_WhatIs.html)
- Soeharto, I. Kolesterol dan lemak Jahat, kolesterol dan lemak baik, dan proses terjadinya Serangan Jantung dan Stroke. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama. 2001
- Sudoyo, A.W. et al, editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid 1, cetakan kedua, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 2010, halaman 1921-2
- Sustrani, L, et al. Hipertensi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. 2009