

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HILIWETO GIDO, KABUPATEN NIAS

Melfa Vania Harefa¹, Rasmaliah², Jemadi²

¹Mahasiswa Departemen Epidemiologi FKM USU

²Dosen Departemen Epidemiologi FKM USU

Jl. Universitas No. 21 Kampus USU Medan, 20155

Email: melfavania@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is one of the risk factors that increased cardiovascular disease. The prevalence of hypertension in Indonesia is 24% male and 22,6% female. One of the risk factors of hypertension is high blood cholesterol or hypercholesterolaemia, because high cholesterol cause of occlusion in the peripheral blood vessels that reduce the blood supply to the heart. This research aims to determine the relationship of cholesterol levels with hypertension degree in hypertensive patients in the work area of Puskesmas Hiliweto Gido.

The population are the people who came to Puskesmas Hiliweto Gido, and sample are people who had blood pressure above normal and aged ≥ 18 years who came to Puskesmas Hiliweto Gido. The sample size is 135 people. This research is analytic with cross sectional study design, and continued with spearman correlation and chi square analysis.

From result show that the highest proportion of hypertensive patients were found in the age group ≥ 45 years (60%), women (67%), Protestant Christianity (89%), Nias (93%), primary education level (27% , working as farmer / laborer (35%), and married status (71%), hypercholesterolemia (58%) and hypertension group level 2 (40%). Based on statistical test analysis using Chi-Square test, $p = 0,004$ ($p < 0,05$) means that there is significant correlation between cholesterol level and degree of hypertension

Puskesmas parties need to promote to the public that it is important for every person to check blood pressure and cholesterol levels regularly to anticipate and prevent the occurrence of hypertension. Providing advice to the community, especially those suffering from hypertension to regulate healthy eating and lifestyle, and suggested to consume high fiber foods.

Keywords: Hypertension, Cholesterol, Lifestyle, Nias

Pendahuluan

Pelaksanaan pembangunan nasional yang menimbulkan perubahan dari suatu Negara agraris yang sedang berkembang menjadi Negara industry membawa kecenderungan baru dalam pola penyakit dalam masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat dari terjadinya perubahan pola dari penyakit menular kepenyakit tidak menular atau transisi epidemiologi dari penyakit penurunan angka kematian dari penyakit menular dan

peningkatan kematian akibat penyakit tidak menular.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Dalimartha, dkk, 2008). Seseorang dinyatakan menderita hipertensi bila tekanan darahnya tinggi atau melampaui

nilai tekanan darah yang normal yaitu di atas 120/80 mmHg (Masriadi, 2016).

Prevalensi penderita hipertensi pada golongan umur >18 tahun di dunia sebesar 24,0% laki-laki dan 20,5% perempuan. Di Asia Tenggara, prevalensi penderita hipertensi sebesar 25,3% laki-laki dan 24,2% perempuan. Sedangkan prevalensi penderita hipertensi di Indonesia sebesar 24% laki-laki dan 22,6% perempuan (WHO, 2015). Hipertensi menduduki peringkat ketiga penyebab kematian utama untuk semua kelompok umur dengan *Case Fatality Rate* (CFR) 6,8%. Sampai saat ini, hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia karena sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer (Riskesmas, 2013).

Berdasarkan Riskesmas tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada golongan umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%, dan daerah dengan prevalensi tertinggi yaitu di Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%), sedangkan prevalensi hipertensi di Sumatera Utara sebesar 24,7%. Berdasarkan Riskesmas Provinsi Sumatera Utara (2013), prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Utara pada golongan umur ≥ 18 tahun sebesar 24,7%, empat daerah yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi yaitu Kabupaten Karo sebesar 37,5%, Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 33,5%, Kota Gunungsitoli sebesar 31,3%, dan Kabupaten Nias sebesar 30,4%.

Berdasarkan Riskesmas tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia pada golongan umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%, dan daerah dengan prevalensi tertinggi yaitu di Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%), sedangkan prevalensi hipertensi di Sumatera Utara sebesar 24,7%. Berdasarkan Riskesmas Provinsi Sumatera Utara (2013), prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Utara pada golongan umur ≥ 18 tahun sebesar 24,7%, empat

daerah yang memiliki prevalensi hipertensi tertinggi yaitu Kabupaten Karo sebesar 37,5%, Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 33,5%, Kota Gunungsitoli sebesar 31,3%, dan Kabupaten Nias sebesar 30,4%.

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia di dalam darah juga menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi merupakan penyebab terjadinya sumbatan di pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung (Soleha, 2012).

Kabupaten Nias adalah salah satu wilayah di Provinsi Sumatera Utara yang juga diperkirakan penduduknya menderita hipertensi. Berdasarkan hasil survei pendahuluan, prevalensi penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Hiliweto Gido pada tahun 2015 sebesar 9,88% dari penduduk. Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian tentang hubungan kadar kolesterol dengan derajat hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido, Kabupaten Nias.

Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol darah dengan derajat hipertensi pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido, Kabupaten Nias.

Tujuan Khusus

- Mengetahui distribusi proporsi responden berdasarkan karakteristik sosiodemografi (umur, jenis kelamin, suku, agama, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan), derajat hipertensi, dan kadar kolesterol darah total.
- Mengetahui hubungan umur dengan kadar kolesterol.
- Mengetahui hubungan kadar kolesterol darah total dengan derajat hipertensi.

Manfaat Penelitian

- Data atau informasi hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pihak Puskesmas Hiliweto Gido dalam menangani masalah hipertensi dengan

- hiperkolesterolemia dalam merencanakan pelayanan pengobatan.
- b. Data atau informasi hasil penelitian ini dapat menjadi manfaat bagi pihak Puskesmas Hiliweto Gido, Kabupaten Nias dalam menghadapi masalah hipertensi dengan hiperkolesterolemia dan upaya mengurangi angka morbiditas dan mortalitas di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido, Kabupaten Nias.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan perbendaharaan pustaka dalam bidang kelainan kardiovaskuler bagi penelitian-penelitian lainnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan desain *cross sectional*, yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido.. Penelitian dilakukan mulai Februari 2017 sampai Oktober 2017. Populasi penelitian ini adalah masyarakat yang datang ke Puskesmas Hiliweto Gido tahun 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian masyarakat yang memiliki tekanan darah $\geq 120/80$ mmHg dan berusia ≥ 18 tahun yang datang ke Puskesmas Hiliweto Gido. Besar sampel dihitung dengan rumus perhitungan sampel minimum, sehingga jumlah sampel sebanyak 135 orang. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dari hasil pengukuran tekanan darah, pengukuran kadar kolesterol total darah, dan wawancara. kemudian diolah menggunakan program komputer dan dianalisa secara univariat dengan tabel distribusi frekuensi dan secara bivariat menggunakan uji *chi square* dan uji *korelasi spearman* pada taraf nyata 0,05 lalu disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, pie dan batang.

Hasil dan Pembahasan

Proporsi penderita hipertensi berdasarkan karakteristik sosiodemografi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Karakteristik Penderita Hipertensi

No	Sosiodemografi	f	%
1	Umur		
	18 – 30	32	24
	31 – 44	38	28
	≥ 45	65	48
	Total	135	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	44	33
	Perempuan	91	67
	Total	135	100
3	Suku		
	Nias	126	93
	Batak	8	6
	Minang	1	1
	Total	135	100
4	Agama		
	Islam	1	1
	Kristen Protestan	120	89
	Kristen Katolik	14	10
	Total	135	100
5	Pendidikan		
	Tamat SD	37	27
	Tamat SMP	29	22
	Tamat SMA	33	24
	Akademi/Sarjana	36	27
	Total	135	100
6	Pekerjaan		
	Wiraswasta	18	13
	TNI/Polri, PNS	25	18
	Pegawai Swasta	8	6
	Petani/Buruh	47	35
	Ibu Rumah Tangga	9	7
	Tidak Bekerja	28	21
	Total	135	100
7	Status Perkawinan		
	Kawin	96	71
	Belum Kawin	13	10
	Duda/Janda	26	19
	Total	135	100

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa proporsi penderita hipertensi karakteristik sosiodemografi yang tertinggi yaitu terdapat pada kelompok umur ≥ 45 tahun (48%), perempuan (67%), agama Kristen Protestan (89%), suku Nias (93%), tingkat pendidikan tamat SD (27%), bekerja sebagai petani/buruh (35%), dan berstatus sudah kawin (71%).

Proporsi penderita hipertensi berdasarkan kadar kolesterol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Distribusi Proporsi Kadar Kolesterol Penderita Hipertensi

Kadar Kolesterol	f	%
Normal	57	42
Hiperkolesterolemia	78	58
Total	135	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa distribusi proporsi penderita

hipertensi yang memiliki kadar kolesterol normal sebesar 58%, sedangkan 42% memiliki kadar kolesterol di atas normal atau hiperkolesterolemia.

Proporsi penderita hipertensi berdasarkan derajat hipertensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Derajat Hipertensi

Derajat Hipertensi	f	%
Prehipertensi	37	27
Hipertensi Tingkat 1	45	33
Hipertensi Tingkat 2	53	40
Total	135	100

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat distribusi proporsi penderita hipertensi berdasarkan derajat hipertensi yaitu yang prehipertensi sebesar 27 %, hipertensi tingkat 1 sebesar 33%, sedangkan hipertensi tingkat 2 sebesar 40%.

Hubungan umur dengan kadar kolesterol pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 4 Tabel Korelasi Umur Dengan Kadar Kolesterol

		Kadar Kolesterol
Umur	r	0,384
	p	0,001
	n	135

Berdasarkan tabel 4.4 dengan uji Korelasi Spearman diperoleh nilai signifikan $p=0,001$ ($p<0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kadar kolesterol. Nilai korelasi spearman sebesar 0,384 menunjukkan bahwa arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi rendah.

Hal ini menunjukkan bahwa usia dapat mempengaruhi kadar kolesterol total seseorang. Pada usia semakin tua kadar kolesterol totalnya relative lebih tinggi dari pada kadar kolesterol total pada usia muda, hal ini karena makin tua seseorang aktifitas reseptor LDL makin berkurang. Sel reseptor ini berfungsi sebagai hemostasis pengatur peredaran kolesterol dalam darah dan

banyak terdapat dalam hati, kelenjar gonad dan kelenjar adrenal. Apabila sel reseptor ini terganggu maka kolesterol akan meningkat dalam sirkulasi darah. Namun, kekuatan korelasi rendah menunjukkan bahwa usia seseorang bukan satu-satunya faktor pemicu meningkatnya kadar kolesterol, tetapi didukung oleh beberapa faktor lainnya, seperti makanan dan aktivitas fisik yang termasuk faktor risiko hiperkolesterolemia.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiana dan Purbosari tentang hubungan kadar kolesterol dengan usia (25 – 60 tahun) di Rumah Sakit Bhayangkara Porong Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2010. Dari hasil penelitian dengan uji regresi korelasi didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan usia ($p = 0.001$).

Hubungan kadar kolesterol dengan derajat hipertensi pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido dapat dilihat pada di bawah ini.

Tabel 5 Tabulasi Silang Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Tingkat 1

Kadar Kolesterol	Derajat Hipertensi				Total		p	PR* (95 CI)
	Hipertensi Tingkat 1		Prehipertensi		f	%		
	f	%	f	%				
Hiperkolesterolemia	28	68	13	32	41	100	0,026	1,65 (1,26 - 1,83)
Normal	17	41	24	59	41	100		

Berdasarkan tabel 5 di atas penderita hipertensi tingkat 1 yang mengalami hiperkolesterolemia sebanyak 28 orang (68%), sedangkan yang berkadar kolesterol normal sebanyak 13 orang (32%). Penderita prehipertensi yang mengalami hiperkolesterolemia sebanyak 17 orang (41%), sedangkan yang berkadar kolesterol normal sebanyak 41 orang (59%).

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,026$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi, dengan nilai $PR = 1,65$ (95% CI – 1,26-

1,83) artinya kadar kolesterol merupakan salah satu faktor risiko hipertensi tingkat 1.

Tabel 6 Tabulasi Silang Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Tingkat 2

Kadar Kolesterol	Derajat Hipertensi				Total		p	PR* (95 CI)
	Hipertensi Tingkat 2		Prehipertensi		f	%		
	f	%	f	%				
Hiperkolesterolemia	37	74	13	26	50	100	0,002	1,85 (1,48 - 2,73)
Normal	16	40	24	60	40	100		

Berdasarkan tabel 6 di atas penderita hipertensi tingkat 1 yang mengalami hiperkolesterolemia sebanyak 28 orang (68%), sedangkan yang berkadar kolesterol normal sebanyak 13 orang (32%). Penderita prehipertensi yang mengalami hiperkolesterolemia sebanyak 17 orang (41%), sedangkan yang berkadar kolesterol normal sebanyak 41 orang (59%).

Analisis uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan yang bermakna antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi, dengan nilai $PR = 1,85$ ($95\% CI = 1,48-2,73$) artinya kadar kolesterol merupakan salah satu faktor risiko hipertensi tingkat 2.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi, dan kadar kolesterol merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi. Semakin tinggi kadar kolesterol darah total seseorang, maka dapat memicu meningkatnya tekanan darah.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmat Feryadi, dkk di Kota Padang pada tahun 2012 dengan desain *cross sectional* didapatkan bahwa terdapat hubungan kadar kolesterol dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,04$ ($p < 0,05$), $OR = 2,09$ dan $95\% CI (1,1-3,99)$. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana di wilayah kerja Puskesmas Sungai Banjarbaru pada tahun 2007 juga mendukung hasil penelitian ini, yang menunjukkan adanya hubungan yang

signifikan antara hipertensi dengan kadar kolesterol total pada lansia dengan nilai $p = 0,02$.

Peningkatan kadar kolesterol biasanya disebabkan oleh makanan yang mengandung lemak jenuh yang tinggi. Lemak jenuh yang tinggi dalam makanan berasal dari daging dan minyak kelapa. Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido merupakan mayoritas bersuku Nias, dimana budaya sangat mempengaruhi gaya hidup dan jenis makanan yang sering dikonsumsi. Masyarakat Nias cenderung mengkonsumsi daging babi yang meningkatkan kadar kolesterol darah. Selain mengkonsumsi daging, masyarakat juga sering mengkonsumsi minyak kelapa yang terkandung dalam santan. Hal ini disebabkan karena daerah mereka merupakan daerah pinggir pantai yang banyak memproduksi kelapa

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- Proporsi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Hiliweto Gido yang tertinggi berdasarkan karakteristik sosiodemografi, yaitu terdapat pada kelompok umur ≥ 45 tahun (48%), perempuan (67%), agama Kristen Protestan (89%), suku Nias (93%), tingkat pendidikan tamat SD (27%), bekerja sebagai petani/buruh (35%), dan berstatus sudah kawin (71%).
- Proporsi masyarakat berdasarkan kadar kolesterol yang tertinggi terdapat pada kelompok hiperkolesterolemia (58%), sedangkan yang terendah pada kadar kolesterol normal (42%).
- Proporsi masyarakat berdasarkan derajat hipertensi yang terbanyak adalah kelompok hipertensi tingkat 2 (40%), sedangkan kelompok hipertensi tingkat 1 sebesar 33%, dan prehipertensi sebesar 27%.

- d. Ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kadar kolesterol, dengan korelasi rendah.
 - e. Ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol dengan derajat hipertensi.
- 2. Saran**
- a. Kepada petugas puskesmas agar memberikan informasi kepada masyarakat mengenai faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi dan hiperkolesterolemia, serta cara mengendalikannya sehingga kejadian hipertensi dan hiperkolesterolemia tidak meningkat.
 - b. Kepada masyarakat terutama penderita hipertensi dan hiperkolesterolemia sebaiknya memperbaiki gaya hidup dan pola makan, serta mengurangi makanan yang mengandung lemak jenuh dan mengonsumsi makanan yang tinggi serat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bustan, M.N. 2007. **Epidemiologi Penyakit Tidak Menular**. Jakarta. PT. Rineka Cipta
- Dalimartha, Setiawan, dkk. 2008. **Care Your Self, Hipertensi**. Depok : Penebar Plus.
- Depkes RI. 2009. **Undang-undang Tentang Kesehatan**. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Feryadi, Rahmat, dkk. 2012. **Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang Tahun 2012**. Padang : Jurnal Kesehatan Andalas.
- Kemenkes RI, 2014. **Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013**. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Listiana L, Purbosari T Y. 2010. **Kadar kolesterol Total Pada Usia 25-60 Tahun**. Jawa Timur : Health Science. Vol 5, No 1.2010. Hal 36-40.
- Masriadi, H. 2016. **Epidemiologi Penyakit Tidak Menular**. Jakarta : CV. Trans Info Media, Hal. 359-370.
- Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Utara. 2013. **Kementerian Kesehatan RI, Riskesdas Dalam Angka Provinsi Sumatera Utara 2013**. Jakarta : Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes.
- Riset Kesehatan Dasar. Riskesdas. 2013. Available from : <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf> . [Diakses 15 Februari 2017]
- Soleha, Maratu. 2012. **Kadar Kolesterol Tinggi Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kadar Kolesterol Darah**. Jakarta : Jurnal Biotek Medisiana Indonesia. Vol.1.2.2012: 85-92
- WHO, 2015. **World Health Statistic 2015**. Available from : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf [Diakses 8 April 2017]