
HUBUNGAN HIPERURISEMIA DAN HIPERGLIKEMIA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS DELANGGU

Fitri Suciana ¹⁾, Esri Rusminingsih ²⁾, Latifah Ratna Kususmatuti ³⁾

1) Fitri Suciana (S1 Keperawatan, STIKES Muhammadiyah Klaten)penulis 1
e-mail : andhikazka@gmail.com

2) Esri Rusmingsih (S1 Keperawatan, STIKES Muhammadiyah Klaten) penulis 2

3) Latifah Ratna Kusumastuti (S1 Keperawatan , STIKES Muhammadiyah Klaten) penulis 2

Abstract

According to survey that has done by World Health Organization (WHO) in 2014, is about 40% from all age people more than 25 years diagnosed with hypertension. In Central Java, the prevalence of hypertension reaches 26.4%. The goal of this research is to analyze the relationship between hyperuricemia and hyperglycemia with the incidence of hypertension in Puskesmas Delanggu with a population of 31 respondents.

This research is using cross sectional design. The sampling technique used was Non Probability sampling and purposive sampling method with large sample 24 respondents hyperuricemia and 24 hyperglycemia. The data is collecting from questionnaires and analyzed using Chi-square test.

The results of research is showing there is correlation between hyperuricemia and hypertension occurrence with p value $0.003 < \alpha (0.05)$ and there was correlation between hyperglycemia with hypertension incidence with p value $0,009 < \alpha (0,05)$.

We can summarise that there is connecting significant relationship between hyperuricemia and hyperglycemia with the incidence of hypertension event in Puskesmas Delanggu.

Keywords: hyperuricemia, hyperglycemia, hypertension

Abstrak

Di dunia menurut survei yang dilakukan oleh World Health Organisation (WHO) tahun 2014, sekitar 40% dari seluruh penduduk usia lebih dari 25 tahun terdiagnosa menderita hipertensi. Di Jawa Tengah, prevalensi hipertensi mencapai 26,4%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan hiperurisemia dan hiperglikemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu dengan populasi 31 responden.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain cross sectional (potong lintang). Teknik sampling yang digunakan adalah menggunakan Non Probability sampling dan metode purposive sampling dengan besar sampel 24 responden hiperurisemia dan 24 hiperglikemia. Data yang diperoleh melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji Chi-square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara hiperurisemia dengan kejadian hipertensi dengan p value $0,003 < \alpha (0,05)$ dan ada hubungan antara hiperglikemia dengan kejadian hipertensi dengan p value $0,009 < \alpha (0,05)$.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan bermakna antara hiperurisemia dan hiperglikemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu.

Kata kunci : hiperurisemia, hiperglikemia, hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan serius di dunia baik di negara maju maupun negara berkembang. *Hipertensi* disebut sebagai *the silent killer* karena *hipertensi* tidak memberikan keluhan dan gejala khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya. *Hipertensi* dapat menyebabkan kerusakan organ penting (*target organ damage*) yaitu jantung, otak, ginjal, retina mata dan disfungsi ereksi. Kerusakan pada jantung dapat menyebabkan kelainan diastolik dan sistolik dan akan berakhir pada gagal jantung (Karo, 2012).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, penduduk usia lebih dari 18 tahun didapatkan hasil 25,8% menderita *hipertensi* sedangkan berdasarkan riwayat minum obat prevalensi hanya sekitar 9,5%. Prevalensi terjadinya *hipertensi* tertinggi ditemukan di provinsi Bangka Belitung (30,9%) dan diikuti Kalimantan Selatan (30,8%) sedangkan prevalensi terendah ditemukan di Papua (16,8%). Di Jawa Tengah, prevalensi *hipertensi* mencapai 26,4% dari total jumlah penduduk.

Peningkatan prevalensi *hipertensi* berhubungan dengan pertumbuhan populasi, penuaan, dan faktor-faktor resiko *hipertensi*. Beberapa faktor risiko yang mendorong timbulnya kenaikan tekanan darah antara lain: 1) pola hidup seperti merokok, asupan garam berlebih, obesitas, aktivitas fisik, dan stres, 2) faktor genetik dan usia, 3) ketidakseimbangan antara modulator vasokonstriksi dan vasodilatasi, serta 4) sistem renin, angiotensin, dan aldosteron (Yogiantoro, 2008).

Berdasarkan data epidemiologi terbaru, selain faktor - faktor di atas, hiperurisemia juga disebut sebagai faktor risiko yang penting bagi hipertensi dan penyakit kardiovaskuler lainnya (Feig, 2008). Namun, peranan asam urat sebagai faktor risiko kausal penyakit kardiovaskuler masih kontroversial. Studi yang dilakukan pada populasi orang dewasa di Cameroon dari 33% populasi yang memiliki asam urat tinggi, didapatkan 49,5% adalah penderita hipertensi dan 49,5% di diagnosa sebagai pre hipertensi, tidak didapatkan orang dewasa dengan tekanan darah normal mengalami peningkatan asam urat (Assob, 2014).

Asam urat dikenal sebagai antioksidan dan di dalam sistem sel bebas dapat menghentikan aktivitas superoxide. Hipotesis mengenai asam urat sebagai antioksidan berlawanan dengan hipotesis asam urat sebagai faktor resiko hipertensi. Studi observasi dilakukan pada pasien *multiple sclerosis* dan Parkinson dimana didapatkan asam urat yang rendah. Asam urat yang rendah ini diduga sebagai proses kehilangan aktifitas antioksidan pada penyakit tersebut. Studi lain yang dilakukan Kottgen membuktikan bahwa hipotesis mengenai asam urat yang berperan sebagai antioksidan berbeda dengan asam urat yang menyebabkan hipertensi. Hipotesis tersebut diduga berkaitan dengan perbedaan mekanisme asam urat yang menyebabkan penyakit gout ataupun mekanisme asam urat yang

menyebabkan disfungsi vaskuler. Beberapa studi terbaru masih diperlukan untuk menguatkan bahwa peningkatan kadar asam urat darah dapat mempengaruhi tekanan darah (Johnson, 2013).

Suatu penelitian di Jepang yang menganalisa data sekunder dari data administrasi menunjukkan kecenderungan peningkatan prevalensi *hiperurisemia* dalam 10 tahun masa penelitian. Jika distratifikasi berdasarkan umur, prevalensi meningkat pada kelompok usia lebih dari 65 tahun pada kedua jenis kelamin. Pada kelompok kurang dari 65 tahun prevalensi hiperurisemia pada laki-laki 4 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pada usia lebih dari 65 tahun rasio *hiperurisemia* karena perbedaan gender tersebut menyempit menjadi 1 : 3 (wanita : pria) dengan gout dan atau *hiperurisemia*. Prevalensi *hiperurisemia* pada penduduk di Jawa Tengah adalah sebesar 24,3 pada laki-laki dan 11,7% pada perempuan. (Peny,2011 h78).

Hipertensi disajikan sebagai sindrom metabolit (yaitu obesitas, *hiperglikemia*, *dyslipidemia*) yang disertai oleh tingginya angka penyakit kardiovaskular (Anonimc, 2008). Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita *hiperglikemia* terbesar di dunia setelah India, Cina, Amerika Serikat. Dengan prevalensi 8,4% dari total penduduk, pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Berdasarkan data Departemen Kesehatan jumlah pasien DM menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 2% diantaranya mengalami komplikasi (Depkes RI, 2003).

Hipertensi juga merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya DM. Hubungannya dengan DM tipe 2 sangatlah kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Mihardja, 2009). Padahal insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton, 2008). Study lain yang di lakukan siti nuryati mengatakan bahwa Sebanyak 32.9% sampel pria dan 24.6% sampel wanita mengalami H1 (*Hipertensi* berdasar pengukuran tekanan darah), sementara H2 (*Hipertensi* berdasar diagnosis tenaga kesehatan) dialami oleh 8.9% sampel pria dan 12.5% sampel wanita. *Diabetes melitus* (D) dialami oleh 2.6% sampel pria dan 2.9% sampel wanita. Dalam penelitian ini juga dianalisis kejadian *hipertensi* dan *diabetes melitus* pada sampel obes (H1O, H2O dan DO), kejadian *hipertensi* yang diderita bersamaan dengan *diabetes melitus* (H1D dan H2D), serta kejadian *hipertensi* yang diderita bersamaan dengan *diabetes melitus* pada sampel obes (H1DO dan H2DO).

Hasil study pendahuluan yang penulis lakukan dipuskesmas delunggu pada bulan maret 2017 didapatkan dalam 1 tahun pada tahun 2016 dengan melihat buku pemeriksaan laboratorium terdapat 105 penderita *hiperurisemia* dari 225 pasien yang periksa asam urat dan dari 5 penderita *hiperurisemia* yang telah

dilakukan wawancara mempunyai darah tinggi. Selain *hiperurisemia* penulis juga menemukan dalam kurun waktu 1 tahun terdapat 417 yang priksa gula darah di temukan 272 penderita *hiperglikemia* dan berdasarkan wawancara dari beberapa penderita juga di dapatkan bahwa sebagian juga menderita *hipertensi*. Dari beberapa sumber data yang pernah di teliti sebelumnya tentang *hiperurisemia* dan *hiperglikemia* dengan kejadian *hipertensi* belum ada Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah memang terdapat hubungan di antara ketiganya. Maka peneliti rumuskan masalahnya adalah “ Hubungan *Hiperurisemia* dan *Hiperglikemia* Dengan Kejadian *Hipertensi*” ?

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* (potong lintang) yaitu desain penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi pada satu waktu. Pada penelitian ini menggunakan *Non Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang yang sama dari setiap anggota populasi, yang bertujuan tidak untuk generalisasi, yang berasas pada probabilitas yang tidak sama (Hidayat, 2014,h60). Metode *Purposive Sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan dewasa yang menderita hiperurisemia dan hiperglikemia di Puskesmas Delanggu dalam 1 bulan pada bulan januari tahun 2016 dilihat dari buku laporan laboratorium sejumlah 31.

Peneliti mencari responden di desa Dukuh Kecamatan Delanggu yang terdapat 95 warga di dua posbindu namun yang datang pada posbindu hanya terdapat 63 warga dan yang termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi hanya 40 warga. Kekurangan calon responden yang tidak datang di posbindu di lengkapi dengan mendatangi calon responden dari rumah ke rumah. Kekurangan responden di dapat dari desa Dukuh Kecamatan Delanggu selanjutnya setelah mendapatkan responden dengan jumlah 24 responden dengan hiperurisemia dan 24 responden dengan hiperglikemia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini telah dilaksanakan dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2017 – tanggal 9 Juli 2017 di desa Dukuh wilayah kerja Puskesmas Delanggu.

Alat dan bahan dalam penelitian:

Alat yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan : *Sphygmomanometer* analog, Stetoskop yang digunakan

dalam penelitian ini bermerk GEA medical dan *Easy touch GCU (glucose,cholesterol,uric acid) 3 in 1*.

Bahan dalam penelitian ini menggunakan: *Stick uric acid* dan *Stick glucose*. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini sudah dilakukan uji terra *Sfigmanometer* dan alat ukur *Easy touch GCU* dengan hasil layak pakai di Kementerian Kesehatan RI “LOKA PENGAMANAN FASILITAS KESEHATAN (LPFK) SURAKARTA”.

HASIL

1. Karakteristik responden

- a. Tabel 1. Data karakteristik umur responden di Puskesmas Delanggu tahun 2017 (n=48)

Rerata umur responden (n = 48)				
variabel	Mean±SD	N	Min	Max
Umur	44,54±5,103	48	31	58

Rerata umur adalah 44,54±5,103 sedangkan umur termuda adalah 31 tahun dan umur paling tua adalah 58 tahun dari jumlah responden 48 responden.

- b. Tabel 2. Data karakteristik responden. Data karakteristik meliputi jenis kelamin, pendidikan, hiperurisemia, hiperglikemia dan hipertensi.

Distribusi frekuensi berdasarkan data karakteristik responden 2017.			
No	Kategori	F	%
Jenis kelamin			
1.	Laki – laki	10	20,8
2.	Perempuan	38	79,2
	Jumlah	48	100,0
Pendidikan			
1.	SD	3	6,3
2.	SMP	14	29,2
3.	SMA	31	64,5
	Jumlah	48	100,0
Hipertensi			
1.	Hipertensi	35	72,9
2.	Non Hipertensi	13	27,1
	Jumlah	70	100,0
Hiperurisemia			
1	Hiperurisemia Ringan	17	70,8
2	Hiperurisemia Sedang	7	19,2
	Jumlah	24	100,0
Hiperglikemia			
1	Hiperglikemia Ringan	17	70,8
2	Hiperglikemia Berat	7	19,2
	Jumlah	24	100,0

Jenis kelamin responden di Puskesmas Delanggu adalah sebagian besar perempuan sebanyak 38 responden (79,2%) dan laki-laki 10 responden (20,8%). Pendidikan responden di Puskesmas Delanggu adalah sebagian besar SMA sebanyak 31 responden (64,5%) dan yang paling sedikit berpendidikan SD sebanyak 3 responden (6,3%). Hiperurisemia responden di Puskesmas Delanggu adalah sebagian besar hiperurisemia ringan sebanyak 17 responden (70,8%) dan yang hiperurisemia sedang sebanyak 7 responden (29,2%). Hiperglikemia responden di Puskesmas Delanggu adalah sebagian besar hiperglikemia ringan sebanyak 17 responden (70,8%) dan yang hiperurisemia berat sebanyak 7 responden (29,2%). Hipertensi klien di Puskesmas Delanggu adalah sebagian besar hipertensi sebanyak 35 responden (67,2%) dan yang tidak hipertensi sebanyak 13 responden (27,1%).

c. Tabel 3. Data karakteristik IMT responden di Puskesmas Delanggu tahun 2017 (n=48)

variabel	Mean±SD	N	Min	Max
IMT	20,90±1,653	48	18	32

Rerata IMT adalah 20,90±1,653 sedangkan IMT terendah adalah 18 dan IMT tertinggi adalah 32 dari jumlah responden 48 responden.

2. Tabel 4. Hubungan Hiperurisemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Dukuh Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu.

Hubungan Hiperurisemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Dukuh Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu tahun 2017 (n= 24)

Hiperurisemia	Hipertensi				Total		p value
	Hipertensi		Non hipertensi		F	%	
	F	%	F	%			
Hiperurisemia Ringan	16	66,7	1	4,2	17	70,8	0,005
Hiperurisemia Sedang	2	8,3	5	20,8	7	29,2	
Total	18	75,0	6	25,0	24	100	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan hiperurisemia ringan yang mengalami hipertensi sebanyak 66,7% dan responden dengan hiperurisemia ringan yang tidak mengalami hipertensi 4,2%. Responden yang hiperurisemia sedang tetapi mengalami hipertensi sebesar 8,3% dan responden yang hiperurisemia sedang tetapi juga tidak mengalami hipertensi sebanyak 20,8%. Hasil analisa dengan *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hiperurisemia dengan kejadian

hipertensi di desa Dukuh wilayah kerja Puskesmas Delanggu dengan p value $0,003 < \alpha (0,05)$.

3. Tabel 5. Hubungan Hiperglikemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Dukuh Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu.

Hubungan Hiperglikemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Dukuh Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu tahun 2017 (n= 24)

Hiperglikemia	Hipertensi				Total		p value
	Hipertensi		Non hipertensi		F	%	
	F	%	F	%			
Hiperglikemia Ringan	15	62,5	2	8,3	17	70,8	0,009
Hiperglikemia Berat	2	8,3	5	20,9	7	29,2	
Total	17	70,8	7	39,2	24	100	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa responden dengan hiperglikemia ringan yang mengalami hipertensi sebanyak 62,5% dan responden dengan hiperglikemia ringan yang tidak mengalami hipertensi 8,3%. Responden yang hiperglikemia berat tetapi mengalami hipertensi sebesar 8,3% dan responden yang hiperglikemia berat tetapi juga tidak mengalami hipertensi sebanyak 20,9%. Hasil analisa dengan *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hiperglikemia dengan kejadian hipertensi di desa Dukuh wilayah kerja Puskesmas Delanggu dengan p value $0,009 < \alpha (0,05)$.

PEMBAHASAN

1. Umur.

Berdasarkan karakteristik umur responden di Puskesmas Delanggu, pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa rerata umur adalah 44,54 sedangkan umur termuda adalah 31 tahun dan umur paling tua adalah 58 tahun dari jumlah responden 48 responden. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian umur responden adalah termasuk dalam umur menjelang lanjut usia. Hipertensi ditemukan pada lanjut usia hanya berupa kenaikan tekanan sistolik. Sedangkan menurut WHO memakai tekanan diastolik sebagai bagian tekanan yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada tidaknya hipertensi. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibatnya terjadi peningkatan tekanan darah sistolik. Dalam penelitian Tri Novitaningtyas (2014) menyatakan bahwa risiko hipertensi pada lansia lebih tinggi dibandingkan dengan yang berusia ≤ 40 tahun.

2. Jenis Kelamin.

Menurut karakteristik jenis kelamin responden pada tabel 4.2 mayoritas responden mempunyai jenis kelamin perempuan sebanyak 38 responden (79,2%). Hasil ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar perempuan, karena Jenis kelamin mempengaruhi tekanan darah seseorang dimana pria lebih banyak yang menderita hipertensi dibandingkan wanita, dengan risiko sekitar 2,29 untuk peningkatan tekanan darah sistolik. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan wanita. Namun, setelah memasuki manopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat. Setelah usia 65 tahun, terjadinya hipertensi pada wanita lebih meningkat dibandingkan dengan pria yang diakibatkan faktor hormonal. Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) menyebutkan bahwa prevalensi penderita hipertensi di Indonesia lebih besar pada perempuan (8,6%) dibandingkan laki-laki (5,8%). Sedangkan menurut Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (2006), sampai umur 55 tahun, laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibanding perempuan.

3. Pendidikan.

Hasil penelitian pada tabel 4.3 sebagian besar responden mempunyai pendidikan menengah yaitu SMA sebanyak 31 responden (64,6%). Pendidikan mempengaruhi proses belajar semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi baik dari orang lain maupun media massa, sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, makin tinggi pengetahuannya tentang kesehatan terutama dalam mengetahui kadar asam urat, kadar gula darah maupun tekanan darah. Menurut penelitian Bishma (2011), bahwa tingkat pendidikan berhubungan signifikan dengan hipertensi karena seseorang yang berpendidikan SMA mempunyai risiko seperlima lebih kecil untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang berpendidikan SD/Tidak Sekolah. Seseorang yang berpendidikan PT mempunyai risiko sepersepuluh kali lebih kecil untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang berpendidikan SD/Tidak sekolah. Pengetahuan dapat mengendalikan tekanan darah selain itu pengetahuan juga dapat mencegah faktor dari genetik (keturunan). Penelitian lain menurut David (2010) bahwa tingkat pendidikan menengah atas 21 kali dapat mencegah kejadian hipertensi di bandingkan pendidikan yang di bawahnya. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Mubarok, 2007). Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya dan bila salah satu

orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya (Depkes, 2008).

4. IMT.

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa rerata IMT adalah 20,90 dan standar deviasi 1,653 sedangkan IMT terendah adalah 18 tahun dan imt tertinggi adalah 23 tahun dari jumlah responden 48 responden. Hal ini menunjukkan bahwa ada kaitan erat antara kelebihan berat badan dan kenaikan tekanan darah telah dilaporkan oleh beberapa studi. Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*). IMT merupakan indikator yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat populasi berat badan lebih dan obesitas pada orang dewasa (Zufry, 2010). Menurut penelitian pipit (2011) ada hubungan signifikan antara obesitas dengan kejadian hiperurisemia, semakin tinggi tingkat obesitas maka semakin tinggi pula kadar asam urat darah, sebaliknya semakin rendah tingkat obesitas maka semakin rendah juga kadar asam urat darah. Obesitas bukanlah penyebab hipertensi. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal. Pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*) (Depkes, 2008).

5. Hubungan Hiperurisemia Dengan Hipertensi.

Berdasarkan hasil *cross tabulation* pada tabel 4.8 bahwa responden dengan hiperurisemia sedang yang mengalami hipertensi sebesar 2 responden (8,3%) sehingga bisa dijelaskan bahwa dengan kadar asam urat tinggi dapat mempengaruhi tekanan darah hal ini sesuai dengan Tziomalos (2010) bahwa asam urat juga merupakan faktor risiko yang kuat untuk kejadian infark miokard dan stroke pada sampel normotensi dan sampel hipertensi tetapi ada juga dengan hiperurisemia sedang namun tidak mengalami hipertensi sebesar 5 responden (20,8%). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan hiperurisemia sedang belum tentu hipertensi karena hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti : usia, jenis kelamin, genetik, obesitas, stress, merokok, olah raga, konsumsi alkohol berlebih, dan konsumsi garam berlebih (Susilo, 2011).

Pada penelitian ini juga dijelaskan bahwa dengan hiperurisemia ringan tetapi angka tekanan darah tinggi pada tabel 4.8 ada 16 responden (66,7%) dengan hasil ini hipertensi di sebabkan karena hiperurisemia. Namun di dapatkan juga responden dengan hiperurisemia ringan tetapi tidak hipertensi sebanyak 1 responden (4,2%). Hal ini menunjukkan karena hiperurisemia bukan faktor utama penyebab hipertensi namun bisa dipengaruhi faktor lain seperti : hiperkolesterol, GSK dan hiperglikemia.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara hiperurisemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu dengan $p=0,003$ ($p<0,05$) jadi Hipotesis alternatif diterima dan Hipotesis nol di tolak dengan demikian ada hubungan hiperurisemia dengan kejadian hipertensi.

Hasil ini didukung dengan penelitian amarudin (2014), bahwa hiperurisemia memiliki pengaruh independen terhadap kejadian hipertensi. Lebih lanjut penelitian pramadya (2010) mengatakan bahwa ada hubungan bermakna antara hiperurisemia dengan hipertensi serta korelasi positif kadar asam urat terhadap tekanan darah ($p=0,000$), pasien hiperurisemia memiliki risiko 16 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan pasien dengan kadar asam urat normal, terdapat korelasi positif antara tekanan darah sistolik dan diastolik dengan kadar asam urat ($p=0,000$), tekanan darah sistolik memiliki kekuatan korelasi sedang ($r=0,619$) sedangkan tekanan darah diastolic memiliki kekuatan korelasi lemah ($r=0,460$).

6. Hubungan Hiperglikemia Dengan Hipertensi.

Berdasarkan hasil *cross tabulation* pada tabel 4.9 bahwa responden yang hiperglikemia berat tetapi mengalami hipertensi sebesar 2 responden (8,3%). Sehingga bisa dijelaskan bahwa dengan hiperglikemia berat dapat mempengaruhi tekanan darah tinggi hal ini sesuai dengan Gibney (2009) hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya DM karena hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) sehingga jika terjadi resisten insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga mengalami gangguan. Tetapi ada juga responden yang hiperglikemia berat namun tidak mengalami hipertensi yaitu 5 responden (20,9%) hal ini menunjukkan bahwa responden dengan hiperglikemia berat belum tentu mengalami hipertensi karena hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti : usia, jenis kelamin, genetik, obesitas, stress, merokok, olah raga, konsumsi alkohol berlebih, dan konsumsi garam berlebih (Susilo, 2011). Pada penelitian ini juga dijelaskan bahwa dengan hiperglikemia ringan tetapi angka tekanan darah tinggi pada tabel 4.9 ada 15 responden (62,5%) dengan hasil ini hipertensi di sebabkan karena hiperglikemia. Namun di dapatkan juga responden dengan hiperglikemia ringan tetapi tekanan darah normal sebanyak 2 responden (8,3%). Hal ini menunjukkan karena hiperglikemia bukan faktor utama penyebab hipertensi namun bisa dipengaruhi faktor lain seperti : hiperkolesterol, GGK dan hiperurisemia. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara hiperglikemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu dengan $p=0,009$ ($p<0,05$) jadi Hipotesis alternatif diterima dan Hipotesis nol di tolak dengan demikian ada hubungan hiperglikemia dengan kejadian hipertensi.

Hal ini di dukung dengan penelitian yudrik (2016), bahwa pasien yang menderita hipertensi dengan DM memiliki rerata lebih tinggi dibandingkan dengan rerata hipertensi yang tidak mempunyai penyakit DM. Lebih lanjut penelitian Iin (2013) mengatakan bahwa hubungan kadar gula darah dengan kejadian hipertensi sangat erat. Pada DM kadar insulin yang rendah merupakan predisposisi dari hiperinsulinemia, dimana untuk selanjutnya akan mempengaruhi terjadinya hiperinsulinemia. Apabila hiperinsulinemia ini tidak cukup kuat untuk mengoreksi hiperglikemia keadaan ini dapat dinyatakan sebagai DM tipe 2. Kadar insulin berlebih tersebut menimbulkan peningkatan reaksi natrium oleh tubulus ginjal yang dapat menyebabkan hipertensi. Kadar insulin yang tinggi bisa menyebabkan inisiasi aterosklerosis yaitu dengan stimulasi proliferasi sel-sel endotel dan sel-sel otot pembuluh darah.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian mengenai “ Hubungan Hiperurisemia Dan Hiperglikemia Dengan Kejadian Hipertensi Di Desa Dukuh Wilayah Kerja Puskesmas Delanggu “ adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini responden rata – rata berumur 44 tahun, responden paling banyak memiliki jenis kelamin perempuan, rata-rata IMT responden adalah 20 dan responden banyak memiliki jenjang pendidikan SMA.
2. Kadar asam urat pada responden hipertensi dalam kategori hiperurisemia ringan.
3. Kadar gula darah responden hipertensi dalam kategori hiperglikemia ringan.
4. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara hiperurisemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu dengan $p=0,003$ ($p<0,05$) jadi Hipotesis alternatif diterima dan Hipotesis nol di tolak dengan demikian ada hubungan hiperurisemia dengan kejadian hipertensi.
5. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara hiperglikemia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Delanggu dengan $p=0,009$ ($p<0,05$) jadi Hipotesis alternatif diterima dan Hipotesis nol di tolak dengan demikian ada hubungan hiperglikemia dengan kejadian hipertensi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi institusi kesehatan
Institusi kesehatan hendaknya lebih sering melakukan penyuluhan kesehatan kepada masyarakat terutama hiperurisemia dan hiperglikemia agar dapat mencegah penyakit

khususnya penyakit tidak menular seperti hipertensi.

2. Bagi tenaga kesehatan
Sebagai tenaga kesehatan khususnya perawat diharapkan dapat mempertahankan dan lebih meningkatkan kualitas dalam memberikan pelayanan kesehatan khususnya penderita hipertensi dalam mengontrol kadar asam urat dan kadar gula darah. Sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih bermutu.
3. Bagi Masyarakat
Meningkatkan dan memperhatikan kadar asam urat dan kadar gula darah sehingga dapat menurunkan angka kejadian hipertensi. Meningkatkan kesadaran dalam melakukan kontrol tekanan darah sehingga hipertensi dapat terpantau.
4. Bagi peneliti selanjutnya
Penelitian ini diharapkan sebagai studi pendahuluan bagi peneliti selanjutnya dengan menggunakan metode lain, responden yang lebih banyak dan alat ukur yang lebih valid. Serta sebelum dilakukan penelitian sebaiknya responden dilakukan pemeriksaan penunjang terlebih dahulu untuk mengetahui responden mempunyai penyakit menyertainya dan memilih data yang terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Andra & Yessie. 2013. *Keperawatan Medical Bedah. Yogyakarta : Nuha Medika.*
- Amirudin; Hamra; Ahmadi (2014) “ Hubungan Hiperurisemia, Obesitas Dan Riwayat Merokok Dengan Kejadian Hipertensi”.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian. Edisi Revisi.* Rineka Cipta. Jakarta.
- Brunner & Suddarth. 2007. *Keperawatan medical bedah. Edisi 8.* Salemba Medika. Jakarta.
- Damayanti, deni. 2012. *Panduan lengkap mencegah dan mengobati asam urat.* Araska. Yogyakarta.
- Dharma, Kelana Kusuma. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan.* Jakarta : CV. Trans Info Media.
- Helmina (2015) “Hubungan antara Peningkatan Kadar Asam Urat dengan Kejadian Hipertensi di RSUD Sukoharjo”.
- Hidayat, Aziz alimul. 2008. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, Aziz alimul. 2014. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.
- Joyce. 2014. *Keperawatan medical bedah.* Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodeologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi.* Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodeologi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam. 2009. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrumen Penelitian Keperawatan).* Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 3.* Salemba Medika. Jakarta.
- Philip, Aaronson & Jeremy. 2010. *The cardiovascular system at a glance.* Erlangga.
- Potter, P.A & Perry, A.G.2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik,*Jakarta :EGC
- Pradono (2010) “ Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Terjadinya Hipertensi Di Daerah Perkotaan”.
- Riskesdas.2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).*
- Sudoyo & Setiohadi. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II. Edisi 4.* Jakarta :EGC
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian.* Alfabeta. Bandung.
- Widdy. 2011. “ Privalensi Hiperurisemia Pada Remaja Obesitas Di Kota Tomohan”.