

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta yang terletak di Kota Yogyakarta tepatnya di jalan Magelang kilometer 2. Puskesmas Tegalorejo mempunyai 4 orang dokter umum dan 10 perawat umum. Penelitian ini dilaksanakan di ruang pelayanan kesehatan umum yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, pengukuran berat badan dan tinggi badan yang terdiri dari 2 orang perawat dan 1 dokter.

Di Puskesmas Tegalorejo tidak ada Dokter spesialis jantung untuk menangani hipertensi, hanya saja dokter umum yang menangani pemberian obat untuk hipertensi. Program-program di Puskesmas Tegalorejo untuk mengatasi kelebihan berat badan hanya pemberian pendidikan kesehatan tetapi untuk mengatasi hipertensi programnya pengobatan rutin atau prolansis. Di dalam penelitian ini ada beberapa responden yang merokok dan diabetes militus.

2. Analisis Statistik Deskriptif

a. Karakteristik responden

Penelitian ini mengetahui karakteristik responden di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta. Karakteristik responden terdapat dalam Tabel 5

Tabel 5 Karakteristik Responden di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta (n=42)

Karakteristik responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur :		
26–35 (Dewasa awal)	2	4,8%
36–45 (Dewasa akhir)	8	19%
46–55 (Lansia awal)	22	52,4%
55–60 (Lansia akhir)	10	23,8%
Total	42	100%

Jenis kelamin :		
Laki-laki	15	35,7%
Perempuan	27	64,3%
Total	42	100%

Sumber: Data 2016

Berdasarkan pada tabel 5 diketahui bahwa pasien paling banyak pada umur lansia awal yaitu 46–55 tahun sebesar 22 orang (52,4%) dengan jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebesar 27 orang (64,3%).

b. Gambaran kategori kelebihan berat badan

Gambaran kategori kelebihan berat di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta ditampilkan pada tabel 4.2.

Tabel 6 Distribusi kategori kelebihan berat di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta (n=42)

Kategori kelebihan berat badan	Jumlah (n)	Presentase (%)
Overweight	25	59,5%
Obesitas I	14	33,3%
Obesitas II	3	7,1%
Obesitas III	0	0%
Total	42	100%

Sumber: Data 2016

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa dari 42 pasien, sebanyak 25 orang atau (59,5%), orang memiliki berat badan terbanyak yaitu overweight.

Kategori	Klasifikasi Hipertensi								r	p-value
	Pre				Total					
	hipertensi		Hipertensi I		Hipertensi II					
Kelebihan Berat Badan	N	%	N	%	n	%	n	%		
Overweight	7	16,7	18	42,9	-	-	25			
Obesitas I	2	4,8	8	19	4	9,5	14		0,476	0,001

Obesitas II	-	-	-	-	3	7,1	3
Obesitas III	-	-	-	-	-	-	-
Total	9	21,5	26	61,9	7	16,6	42 100

Sumber: Data 2016

Berdasarkan Tabel 8 diketahui total terbanyak adalah overweight dengan hipertensi I sebanyak 18 orang atau 42,9%. Hasil uji korelasi *kendall's tau* diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kategori kelebihan berat badan dengan klasifikasi hipertensi dengan keeratan hubungan dalam kategori sedang yaitu $r = 0,476$ berada pada interval 0,40–0,599.

B. Pembahasan

1. Kategori kelebihan berat badan

Kelebihan berat badan didefinisikan sebagai kelebihan lemak atau jaringan adiposa didalam tubuh (Sherwood. L, 2012). Menurut national instute of health (2000), kategori kelebihan berat badan terbagi dari overweight (25–29,99 kg/m²), obesitas I (30–34,99 kg/m²), obesitas II (35–39,99 kg/m²), obesitas III (≥ 40 kg/m²) (NIH, 2000).

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, sebagaian besar responden yang memiliki kategori kelebihan berat badan adalah overweight dengan presentase 59,5% atau sebanyak 25 orang, sedangkan overweight yang terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu 18 orang atau 42,9% yang berusia 46–55 tahun sebanyak 10 orang atau 23,8%. Meskipun dapat terjadi pada kedua jenis kelamin, tetapi kelebihan berat badan lebih umum dijumpai pada wanita. Hal tersebut disebabkan pria memiliki tingkat metabolisme lebih tinggi dibanding wanita. Pria membutuhkan lebih banyak kalori untuk tubuhnya (Guyton, 2012).

Berdasarkan teori Fatmah (2010) menyatakan proses menua juga dapat menyebabkan kelebihan berat badan. Proporsi lemak dan otot didalam tubuh dapat berubah. Semakin tua seseorang semakin bertambah lemak

tubuhnya sedangkan otot berkurang dan melemah. Hal inilah yang menyebabkan kegemukan. Berat badan akan menurun pada usia lanjut yaitu pada usia 55 tahun keatas. Penurunan ini terjadi saat pengeluaran air tubuh dan massa bebas lemak (LBM). Peristiwa kehilangan ini di sertai dengan berkurangnya *basal metabolic rate* (BMR), sehingga memicu menurunnya kemampuan aktivitas fisik tubuh, menurunnya kebutuhan energi dan berkurangnya asupan makanan.

Perubahan hormon juga sangat berpengaruh terhadap kelebihan berat badan. Pertambahannya usia menyebabkan terjadinya peningkatan sensitivitas hormon kolesistokinin (CCK), yaitu hormon yang mengatur asupan makanan. Kombinasi antara peningkatan konsentrasi CCK dalam tubuh dan peningkatan sensitivitas CCK terhadap rasa kenyang pada lansia menyebabkan terjadinya anoreksia. Pada lansia yang berusia lebih dari 55 tahun waktu yang dibutuhkan untuk mengosongkan lambung terjadi lebih lama. Selain CCK, hormon yang mempengaruhi anoreksia dan penurunan berat badan pada lansia yaitu leptin, opioid, nitrit oksida dan sitokin. (Fatma, 2010).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia pada tahun 2013 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan menyatakan prevalensi kelebihan berat badan dengan IMT lebih dari 25 kg/m^2 di daerah Yogyakarta pada laki-laki dewasa lebih dari 18 tahun sekitar 24,0%, sedangkan untuk perempuan dewasa lebih dari 18 tahun sekitar 30,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelebihan berat badan dengan IMT lebih dari 25 kg/m^2 di daerah Yogyakarta masih tinggi.

2. Klasifikasi hipertensi

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, paling banyak responden yang mengalami klasifikasi hipertensi adalah hipertensi derajat I yaitu sebesar 61,9% atau sebanyak 26 orang yang berjenis kelamin perempuan sebesar 40,5% atau sebanyak 17 orang yang berusia 46–55 tahun sebesar 38,1% atau sebanyak 16 orang. Didukung oleh penelitian yang dilakukan Irza (2009) yaitu risiko untuk mengalami hipertensi bagi subyek yang berusia lebih dari 40 tahun sebesar 17,726 kali lebih besar dibandingkan usia dibawah 40 tahun.

Joint National Committee (JNC 8) (2013) telah merekomendasikan klasifikasi hipertensi yaitu prehipertensi sistoliknya 120 – 139 mmhg, hipertensi derajat satu sistoliknya 140 – 159 mmhg atau diastolik 90 – 99 mmhg, hipertensi derajat dua sistoliknya ≥ 160 mmhg atau diastoliknya ≥ 100 mmhg (JNC 8, 2013).

Berdasarkan teori, ada beberapa faktor-faktor yang dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah yaitu

i) Usia

Kekakuan aorta dan dinding ventrikel menyebabkan penurunan kontraktilitas miokardium. Akibatnya akan terjadi penurunan jumlah darah yang mengisi jantung, sehingga jumlah darah yang dipompakan keluar pada setiap kali denyutan jantung juga berkurang pada usia lanjut. Ketika usia seseorang bertambah atau semakin lanjut, sering terjadi perubahan pada dinding pembuluh darah dimana elastisitas pembuluh darah menurun. Lapisan tengah pembuluh darah yang disebut tunika media akan menjadi kaku karena penebalan dan kalsifikasi serabut ekterin fibrosis dan penumpukan lemak serta lipid yang menyebabkan aterosklerosis pada lapisan dalam semua itu dapat menyebabkan tekanan darah menjadi naik (Chang, Daly & Elliot).

j) Jenis kelamin

Terjadinya hipertensi pada laki-laki sama dengan perempuan. Namun, perempuan terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Densit Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormone setelah menopause (Kowalak, Welsh & Mayer, 2012).

3. Hubungan kategori kelebihan berat badan dengan klasifikasi hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hubungan antara kategori kelebihan berat badan dengan klasifikasi hipertensi dengan $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kategori

kelebihan berat badan dengan klasifikasi hipertensi. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Herni (2015) ada hubungan dimana semakin tinggi indeks massa tubuh, maka tekanan darah akan mengalami peningkatan. Dengan menunjukkan nilai $p = 0,001 < 0,05$.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sumayku, Pandelaki & Wongkar (2014) dimana hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah didapatkan adanya hubungan. Penelitian serupa yang telah dilakukan Pradono (2010) menyatakan bahwa responden dengan berat badan lebih berisiko mempunyai peluang 2,3 kali menderita hipertensi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Natalia, Hisbuan & Hendro (2015) menyatakan obesitas merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Penderita obesitas mempunyai risiko hipertensi 2,2 kali lebih besar dibandingkan dengan subjek yang mempunyai IMT normal. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Eso, Hamra & Ahmadi (2014) menyatakan terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi dalam bivariat, tetapi dalam model multivariat obesitas tidak terdapat hubungan dengan kejadian hipertensi karena dalam hal ini juga di pengaruhi oleh faktor lain yaitu hiperurisemia dan riwayat merokok.

Secara teori kelebihan berat badan juga berhubungan dengan disfungsi endotel dan kelainan fungsional ginjal yang mungkin memainkan peran dalam pengembangan hipertensi. Selain itu, indeks massa tubuh yang masuk dalam kategori obesitas dan overweight dapat menambah jaringan lemak maka akan meningkatkan aliran darah dan akan berpengaruh terhadap kadar insulin yang berkaitan dengan retensi garam dan air yang meningkatkan volume darah. Laju jantung meningkat dan kapasitas pembuluh darah mengangkut darah berkurang. Semuanya dapat meningkatkan tekanan darah (Kotsis, Stauboli, Papakatsika, Rizos & Parati, 2010., Yogiantoro, 2009).

Teori yang sama juga menyatakan berat badan meningkat di atas berat badan ideal maka risiko hipertensi juga meningkat dan dikarenakan berat badan lebih akan terjadi penumpukan jaringan lemak yang dapat mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah dalam meningkatkan kerja jantung untuk memompakan darah ke seluruh tubuh (Schmiedera *et al*, 2009).

Berdasarkan penelitian analisis penelitian ini didapatkan keeratan hubungan dalam kategori sedang yaitu $r=0,476$ berada pada interval 0,40–0,599. Hal ini menunjukkan bahwa selain di pengaruhi oleh faktor jenis kelamin, usia dan obesitas, kemungkinan dalam penelitian ini ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi naiknya tekanan darah yaitu

a. Kebiasaan merokok

Pengaruh zat nikotin dalam rokok dapat melepaskan katekolamin oleh sistem saraf otonom sehingga mengakibatkan terjadinya penyempitan dinding arteri. Selain itu karbon monoksida (CO) dapat mengakibatkan jantung akan bekerja lebih berat untuk memberi cukupan oksigen ke sel-sel tubuh. Sehingga terbentuklah aterosklerosis yang dapat menaikkan tekanan darah.

b. Asupan natrium berlebih

Natrium berlebih dapat menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

c. Konsumsi alkohol berlebihan

Mekanisme peningkatan tekanan darah akibat alkohol masih belum jelas, namun diduga peningkatan kadar kortisol dan peningkatan volume sel darah merah serta kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah.

d. Stress

aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja saat beraktifitas). Peningkatan aktifitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu (intermitten). Apabila stress berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi.

e. Diabetes militus

Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan terjadinya aterosklerosis. Akibat aterosklerosis tersebut dapat menghambat aliran darah ke jantung, yaitu dimana dapat mengakibatkan tekanan darah. Aterosklerosis untuk diabetes sering terjadi dibagian ekstremitas bawah (Kumar, Abbas, Fausto, Mitchell, 2007).

C. Keterbatasan penelitian

Dalam penelitian ini masih banyak terdapat adanya keterbatasan yang mempengaruhi hasil penelitian, keterbatasan tersebut diantaranya adalah :

1. Belum dilakukan pengontrolan terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penyebab hipertensi seperti merokok, konsumsi asupan natrium lebih, alkoholik, dan diabetes militus.

PERPUSTAKAAN
STIKES JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA