

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di Dusun Butuh Kidul, Desa Triwidadi, Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Kota Yogyakarta. Sebagian besar penduduk di wilayah tersebut bekerja sebagai buruh, tani, swasta dan peternak hewan. Dusun Butuh Kidul juga dikenal sebagai tempat produksi gula aren atau gula jawa, dikarenakan dari beberapa penduduknya bekerja sebagai penghasil gula aren atau gula jawa. Selain itu, geografis di dusun tersebut masih pegunungan dan beberapa ada yang sulit untuk dijangkau dengan kendaraan.

Dusun Butuh Kidul termasuk juga dalam wilayah kerja dari Puskemas Pajangan. Program yang telah ada di Dusun Butuh Kidul dalam menangani hipertensi hanya difokuskan pada usia lansia yaitu melakukan posyandu lansia dikarenakan belum adanya pengukuran tekanan darah secara rutin pada usia 30 tahun sampai dengan usia 50 tahun di dusun tersebut. Kebanyakan dari usia dewasa yang mengalami hipertensi melakukan pemeriksaan rutin di Puskesmas Pajangan dikarenakan lebih nyaman diperiksa oleh dokter secara langsung. Selain melakukan pengukuran, pihak puskesmas juga memberikan obat dan pendidikan kesehatan tentang hipertensi, pola makan yang baik dan aktifitas yang baik dalam mengurangi hipertensi.

Upaya yang dilakukan oleh masyarakat terutama yang menderita hipertensi yaitu dengan menjaga pola makan dan melakukan pemeriksaan dengan rutin serta memberikan informasi yang sudah diketahui terkait hipertensi didalam keluarga. Khusus program untuk pengukuran indeks massa tubuh dan lingkar pinggang belum diterapkan oleh pihak puskesmas karena pihak puskesmas masih melakukan pelatihan pengukuran berat badan, tinggi

badan dan lingkaran pinggang pada kader-kader di Desa Triwidadi Pajangan Bantul Yogyakarta.

2. Analisis Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Juli- 26 Juli tahun 2015 di Dusun Butuh Kidul. Subyek penelitian adalah responden yang berusia 30 sampai 50 tahun yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan jumlah 115 responden.

a. Analisa Univariat.

Hasil analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dari subyek penelitian sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Gambaran karakteristik responden penelitian disajikan didalam tabel sebagai berikut :

1) Karakteristik Responden pada penelitian ini tabel 4.1

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden Dusun Butuh Kidul
Juli 2015 (n=115)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	46	40
b. Perempuan	69	60
Usia		
a. 30- 35 tahun	22	19,1
b. 36- 40 tahun	40	34,8
c. 41- 45 tahun	36	31,3
d. 46- 50 tahun	17	14,8
Riwayat Hipertensi		
a. Tidak ada	84	73
b. Keluarga (Sedarah)	20	17,4
c. Diri Sendiri	11	9,6

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan F= 60 % berusia 36- 40 tahun F= 34,8 % dan tidak memiliki riwayat hipertensi F= 73 %.

2) Gambaran Antropometri Responden pada penelitian ini tabel 4.2

Tabel 4.2 Gambaran Antropometri Responden Dusun Butuh Kidul
Juli 2015 (n=115)

Gambaran Antropometri	Frekuensi	Presentase (%)
Indeks Massa Tubuh		
a. Kurus	9	7,8
b. Normal	80	69,6
c. Gemuk	26	22,6
Lingkar Pinggang		
a. Tidak Obesitas	72	62,6
b. Obesitas	43	37,4

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh normal F= 69,6% dan lingkar pinggang tidak obesitas F= 62,6%

3) Gambaran Tekanan Darah Responden pada penelitian ini tabel 4.3

Tabel 4.3 Gambaran Tekanan Darah Responden Dusun Butuh Kidul
Juli 2015 (n=115)

Tekanan Darah	Frekuensi	Presentase (%)
Normal	74	64.3 %
Tinggi	41	35.7 %

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal F= 64,3%.

4) Karakteristik Responden dengan Tekanan Darah pada penelitian ini tabel 4.4.

Tabel 4.4 Karakteristik Responden dengan Tekanan Darah Dusun Butuh Kidul
Juli 2015 (n= 115)

Karakteristik Responden	Tekanan Darah Normal		Tekanan Darah Tinggi	
	F	%	F	%
Jenis Kelamin				
a. Laki- laki	25	54,3	21	45,7
b. Perempuan	49	71	20	29
Usia				
a. 30- 35 tahun	17	77,3	5	22,7
b. 36- 40 tahun	27	67,5	13	32,5
c. 41- 45 tahun	19	52,8	17	47,2
d. 46- 50 tahun	11	64,7	6	35,3
Riwayat Hipertensi				
a. Tidak ada	65	77,4	19	22,6
b. Keluarga (Sedarah)	8	40	12	60
c. Diri Sendiri	1	9,1	10	90,9

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar responden yang berjenis kelamin laki-laki mengalami tekanan darah tinggi F= 45,7% berusia 41- 45 tahun F= 47,2% dan tidak ada mempunyai riwayat hipertensi F= 22,6% sedangkan yang memiliki tekanan darah normal sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan F= 71% berusia 36- 40 tahun F= 67,5% dan tidak ada riwayat hipertensi F= 77,4%

5) Gambaran Antropometri dengan Tekanan Darah pada penelitian ini tabel 4.5

Tabel 4.5 Gambaran Antropometri dengan Tekanan Darah Dusun Butuh Kidul Juli 2015 (n= 115)

Gambaran Antropometri	Tekanan Darah Normal		Tekanan Darah Tinggi	
	F	%	F	%
Indeks Massa Tubuh				
a. Kurus	7	77,8	2	22,2
b. Normal	58	72,5	22	27,5
c. Gemuk	9	34,6	17	65,4
Lingkar Pinggang				
a. Tidak Obesitas	55	76,4	17	23,6
b. Obesitas	19	44,2	24	55,8

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami tekanan darah tinggi memiliki indeks massa tubuh normal F= 53,7% dan lingkar pinggang obesitas F= 58,5% sedangkan yang memiliki tekanan darah normal sebagian besar responden yang mengalami tekanan darah normal memiliki indeks massa tubuh normal F= 72,5% dan lingkar pinggang normal F= 76,4%.

c. Analisa Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu indeks massa tubuh dan lingkar pinggang dengan variabel terikat yaitu tekanan darah. Uji statistik yang digunakan adalah *Kendall's Tau* untuk mengetahui keeratan hubungan dari kedua variabel tersebut dan untuk melihat kecenderungan sebelumnya dilihat ada atau tidaknya hubungan terkait kategori normal kurus dan normal gemuk dengan melakukan uji statistik *Chi Square* menggunakan tabel 2 x 2. Setelah itu, akan didapatkan

hasil dari *Prevalens Odds Ratio* untuk mengetahui kecenderungan dari variabel terikat yaitu tekanan darah dengan variabel bebas yaitu gambaran antropometri (indeks massa tubuh dan lingkar pinggang).

1) Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah

Tabel 4.6 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah

<i>Kendall's Tau</i>	<i>Correlation Coefficient</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	N
Indeks Massa Tubuh	0,306**	0,001	115

Hasil analisis statistik diketahui bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah ($p = 0,001 < 0,05$). Untuk keeratan hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah dapat dilihat dari nilai *correlation coefficient* sebesar 0,306 yang berarti mempunyai nilai keeratan yang rendah.

2) Hubungan Lingkar Pinggang dengan Tekanan Darah

Tabel 4.7 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah

<i>Kendall's Tau</i>	<i>Correlation Coefficient</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	N
Lingkar Pinggang	0,325**	0,001	115

Hasil analisis statistik diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkar pinggang dengan tekanan darah nilai ($p = 0,001 < 0,05$). Untuk keeratan hubungan antara lingkar pinggang dengan tekanan darah dapat dilihat dari nilai *correlation coefficient* sebesar 0,325 yang berarti mempunyai nilai keeratan yang rendah.

3) Kecenderungan Tekanan Darah berdasarkan Indeks Massa Tubuh.

a) Tabel 4.8 Distribusi Tekanan Darah berdasarkan Indeks Massa Tubuh yang Normal dan Kurus

Indeks Massa Tubuh	Tekanan Darah				χ^2	Sig.2 P value	POR	95 % CI	
	Normal		Tinggi					Lower	Upper
	F	%	F	%					
Normal	58	72,5	22	27,5	0,114	0,735	0,753	0,145	3,908
Kurus	7	77,8	2	22,2					

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa hasil analisis indeks massa tubuh normal dan kurus tidak mempunyai hubungan dengan

tekanan darah. Didapatkan hasil uji *chi square* ($p = 0,735 > 0,05$) dan *Prevalens Odds Ratio* dengan hasil 0.753 dengan tingkat kepercayaan 95 % *CI* menunjukkan bahwa indeks massa tubuh dengan normal kurus dapat dikatakan tidak menjadi faktor terjadinya peningkatan tekanan darah. Tetapi menjadi faktor protektif atau faktor yang mengurangi terjadinya penyakit hipertensi.

b) Tabel 4.9 Distribusi Tekanan Darah berdasarkan Indeks Massa Tubuh Yang Normal dan Gemuk

Indeks Massa Tubuh	Tekanan Darah				χ^2	Sig.2 <i>P</i> <i>value</i>	<i>P</i> <i>O</i> <i>R</i>	95 % <i>CI</i>	
	Normal		Tinggi					Lower	Upper
	F	%	F	%					
Normal	58	72,5	22	27,5	12,11	0,001	4,98	1,935	12,816
Gemuk	9	34,6	17	65,4					

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa hasil analisis indeks massa tubuh normal dan gemuk mempunyai hubungan yang signifikan. Didapatkan hasil uji *chi square* ($p = 0,001 < 0,05$) dan *Prevalens Odds Ratio* dengan hasil 4,980 dengan tingkat kepercayaan 95 % *CI* menunjukkan indeks massa tubuh dengan normal gemuk dapat dikatakan bahwa orang yang indeks massa tubuh kategori normal cenderung memiliki tekanan darah yang normal 4,9 kali lebih besar dan sebaliknya orang yang memiliki indeks massa tubuh kategori gemuk maka memiliki kecenderungan yang sama untuk memiliki tekanan darah tinggi.

4) Kecenderungan Tekanan Darah berdasarkan Lingkar Pinggang.

Tabel 4.10 Distribusi Tekanan Darah berdasarkan Lingkar Pinggang.

Lingkar Pinggang	Tekanan Darah				χ^2	Sig.2 P value	POR	95 % CI	
	Normal		Tinggi					Lower	Upper
	F	%	F	%					
Tidak Obesitas	55	76,4	17	23,6	12,16 9	0,000	4,087	1,816	9,198
Obesitas	19	44,2	24	55,8					

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa hasil analisis lingkaran pinggang dengan tekanan darah mempunyai hubungan yang signifikan. Didapatkan hasil dari uji *chi square* ($p = 0,000 < 0,05$) dan *Prevalens Odds Ratio* dengan hasil 4,087 dengan tingkat kepercayaan 95 % *CI* menunjukkan bahwa responden dengan lingkaran pinggang yang tidak obesitas cenderung memiliki tekanan darah yang normal 4 kali lebih besar dan sebaliknya orang dengan lingkaran pinggang yang obesitas memiliki kecenderungan yang sama untuk memiliki tekanan darah tinggi.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini, sebagian besar responden adalah perempuan berusia 36- 40 tahun dan tidak memiliki riwayat hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Larasati (2014) yang menyatakan sebagian besar responden dari hasil penelitian yang dilakukannya berjenis kelamin perempuan berusia 35- 40 tahun. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sartika dan Handayani (2013) menyatakan sebagian besar responden tidak memiliki riwayat hipertensi. Sama halnya dengan indeks massa tubuh dan lingkaran pinggang dimana sebagian besar memiliki indeks massa tubuh normal dan lingkaran pinggang tidak obesitas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Estiningsih (2012) yang menyatakan sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh normal. Selain itu, penelitian dari Marwadias, Susilani dan Ratnaningsih (2014) menyatakan paling banyak responden memiliki lingkaran pinggang normal.

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah seseorang dari hasil penelitian yang didapatkan bila dilihat dari semua responden sebagian besar memiliki tekanan darah normal, hasil ini tidak sesuai dengan teori dari Triyanto (2013) yang menyatakan dimana risiko usia 30 sampai 50 tahun tersebut yang mengalami peningkatan tekanan darah. Tetapi bila dilihat dari kelompok usia yang mengalami tekanan darah tinggi sebagian besar dialami responden dengan usia 41-45 tahun. Dalam teori dikatakan semakin bertambah umur seseorang, maka akan semakin tinggi tekanan darah yang disebabkan

kurangnya elastisitas pada pembuluh darah (Farid, 2012). Selain itu didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Irza (2009) yaitu risiko untuk mengalami hipertensi bagi subyek yang berusia lebih dari 40 tahun sebesar 17,726 kali lebih besar dibandingkan usia kurang dari 40 tahun.

Apabila dilihat dari jenis kelamin, sebagian besar responden laki-laki yang memiliki tekanan darah tinggi. Sesuai dengan teori Dalimatha *et al* (2008) yang menyatakan bahwa hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki dan dikuatkan oleh penelitian Syahrini, Henry dan Ari (2012) bahwa laki-laki cenderung mengalami hipertensi. Seorang pria dewasa akan berpeluang lebih besar yakni satu antara lima untuk mengidap hipertensi dikarenakan wanita cenderung memiliki tekanan darah rendah karena komposisi tubuh yang lebih banyak lemak sehingga butuh oksigen yang lebih untuk pembakaran daripada pria yang berusia sama (Sutarni, 2006; Farid, 2012). Banyak karena sering memiliki perilaku tidak sehat (merokok dan konsumsi alkohol), depresi dan rendahnya status pekerjaan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan dan pengangguran (Rahajeng & Tuminah, 2009). Bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan, Asdar dan Suryani (2012) yang menyatakan bahwa wanita lebih berisiko mengalami hipertensi daripada laki-laki disebabkan karena dalam hal menghadapi stress dan tekanan psikologis, mekanisme koping laki-laki lebih baik dibandingkan wanita dimana stress yang merupakan salah satu faktor terjadinya peningkatan tekanan darah. Dalam penelitian ini peneliti tidak mengeksplorasi lebih jauh faktor-faktor psikososial yang terkait dengan jenis kelamin dan hipertensi.

Riwayat hipertensi juga termasuk dalam salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian bahwa sebagian besar responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi mempunyai tekanan darah yang tinggi dibandingkan yang mempunyai riwayat hipertensi dari keluarga (sedarah). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sartika & Handayani (2013) didapatkan hasil tidak ada hubungannya riwayat hipertensi dengan terjadinya penyakit hipertensi. Selain itu, hasil penelitian dari Zuraidah, Maksuk, dan Apriliadi (2012) juga menyatakan tidak ada hubungan

riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi yaitu responden yang tidak ada riwayat hipertensi lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan yang mempunyai riwayat hipertensi dari keluarga (sedarah). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tjekyan (2012) yaitu hipertensi lebih banyak diderita oleh responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi dibandingkan responden yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, sehingga dapat diketahui bahwa genetik tidak memiliki peran yang berarti dalam prevalensi hipertensi tetapi gaya hidup yang konsumtif, kurang olahraga, stress dan faktor lainnya merupakan penyebab hipertensi terjadi pada responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Tetapi hasil penelitian ini berbeda dengan teori Corwin (2009) yaitu 70-80 % kasus hipertensi esensial didapatkan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Hipertensi juga banyak ditemukan pada penderita kembar monozigot (satu telur), apabila salah satunya menderita hipertensi dan hasil penelitian dari Astriati, Wahiduddin dan Rismayanti (2014) menyatakan bahwa risiko kejadian hipertensi pada orang yang memiliki riwayat keluarga hipertensi adalah 2,43 kali lebih berisiko dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Obesitas merupakan suatu keadaan atau kondisi yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal. Sehingga mempengaruhi tekanan yang ada didalam tekanan darah diakibatkan jantung memompa terlalu keras. Berdasarkan penelitian ini, didapatkan hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,001 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah yaitu ada hubungan dimana semakin tinggi indeks massa tubuh, maka tekanan darah akan mengalami peningkatan karena sesuai dengan teori saat ventrikel kanan berkontraksi, darah yang memasuki arteri besar akan membuat dinding arteri berdistensi. Dinding arteri bersifat elastis dan dapat menyerap sebagian gaya yang dihasilkan aliran darah. Elastisitas ini menyebabkan tekanan diastol yang meningkat dan sistol yang menurun. Saat ventrikel kiri berelaksasi, dinding arteri juga akan kembali ke ukuran awal, sehingga tekanan diastol tetap berada di batas

normal, seperti seseorang yang mempunyai kelebihan berat badan maka volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi akan meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri membuat tekanan darah akan naik (Farid, 2012).

Teori yang ada mengatakan penyebab hipertensi yang dapat dikontrol salah satunya adalah obesitas (Ghezelbash & Ghorbani, 2012). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumayku, Pandelaki dan Wongkar (2014) dimana hubungan indeks massa tubuh dengan tekanan darah didapatkan adanya hubungan. Selain itu, indeks massa tubuh yang masuk dalam kategori gemuk atau kelebihan berat badan maka volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi akan meningkat sehingga memberikan tekanan yang lebih besar pada dinding arteri membuat tekanan darah akan naik (Farid, 2012). 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 menyebabkan peningkatan resisten pembuluh darah dalam meningkatkan kerja jantung untuk memompakan darah ke seluruh tubuh (Schmiedera *et al*, 2009).

Hasil penelitian dilakukan oleh Sartika (2013) juga menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna indeks massa tubuh dengan hipertensi, dimana proporsi pada responden dengan status gizi lebih (25%) lebih besar dibandingkan status gizi normal (12,8%). Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dien, Mulyadi dan Kundre (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah, dimana pada orang obesitas memiliki potensi untuk mengidap darah tinggi dikarenakan pembuluh darah arteri ataupun vena yang dipenuhi oleh karat lemak sehingga menyebabkan tekanan darah semakin meningkat.

Bila dilihat dari kecenderungan pada indeks massa tubuh, didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh normal kurus dengan tekanan darah sehingga normal kurus tidak menjadi faktor terjadinya peningkatan tekanan darah. Tetapi menjadi faktor protektif atau faktor yang mengurangi terjadinya penyakit hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Aisiyah (2009) yang menyatakan bahwa status gizi kurus maupun obesitas memiliki peluang hipertensi sebesar 46 % dan 63 % lebih rendah daripada status gizi normal. Status gizi kurus yang bersifat protektif diduga karena rendahnya konsumsi pangan, termasuk makanan berisiko. Orang yang memiliki status gizi kurus relatif terlindungi dari gangguan dislipidemia dan aterosklerosis yang dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu, penelitian dari Pradono, Suparmi dan Sihombing (2013) menyatakan bahwa risiko terkena hipertensi dengan berat badan lebih (IMT ≥ 25 Kg/m²) berpeluang 2,5 kali dibandingkan dengan berat badan normal dan kurus.

Tetapi hasil penelitian ini berbeda dengan teori dari Sutanto (2010) yang menyatakan bahwa orang yang berbadan kurus tidak menutup kemungkinan untuk mengalami peningkatan tekanan darah. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya yaitu kadar kolesterol didalam darah yang disebabkan oleh gaya hidup yang tidak baik, seperti tidak dapat mengontrol pola makan atau makan yang dikonsumsi sangat berlebihan. Kadar kolesterol yang berlebihan dapat menimbulkan risiko penyakit jantung dan hipertensi. Selain itu kolesterol yang berlebih atau biasa disebut dengan hiperkolesterolemia yang pada umumnya diderita oleh orang gemuk atau orang yang sudah lanjut usia tetapi tidak menutup kemungkinan gangguan metabolisme ini dapat menyerang orang kurus bahkan pada saat usia muda (Fitnella, 2009).

Demikian juga dengan indeks massa tubuh normal gemuk dengan tekanan darah didapatkan bahwa ada hubungan normal gemuk dengan tekanan darah. Sehingga didapatkan hasil penelitian bahwa orang yang indeks massa tubuh kategori normal cenderung memiliki tekanan darah yang normal 4,9 kali lebih besar dan sebaliknya orang yang memiliki indeks massa tubuh kategori gemuk maka memiliki kecenderungan yang sama untuk memiliki tekanan darah tinggi. Teori dari (Lingga, 2012) menyatakan semakin banyak kelebihan berat badan, semakin besar risiko hipertensi harus dihadapi. Semakin banyak berat badan yang diturunkan, maka secara bersamaan akan semakin rendah risiko hipertensi yang harus ditanggung. Sama halnya dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pradono (2010) menyatakan bahwa responden dengan berat badan lebih berisiko

mempunyai peluang 2,3 kali menderita hipertensi dibandingkan responden dengan berat badan normal.

Selain indeks massa tubuh, lingkar pinggang yang merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui banyaknya kelebihan lemak di perut memiliki kaitan dengan tekanan darah terbukti dengan hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0.001 < 0,05$, sehingga ada hubungan antara lingkar pinggang dengan tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumayku, Pandelaki, dan Wongkar (2014) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lingkar pinggang dengan tekanan darah. Pada studi prospektif menunjukkan bahwa lingkar pinggang berhubungan erat dengan penyakit kardiovaskuler (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2012). Selain itu juga, penelitian yang dilakukan Widyastuti dan Subagio (2006) didapatkan hasil bahwa lingkar pinggang berhubungan erat dengan peningkatan faktor risiko sebesar 14,4 kali terhadap penyakit kardioveskuler karena lingkar pinggang menggambarkan akumulasi dari lemak intra abdominal atau lemak *visceral*.

Bila dilihat kecenderungan pada lingkar pinggang dengan tidak obesitas dan obesitas terdapat juga hubungan dengan tekanan darah. Sehingga dapat dikatakan bahwa seseorang yang mempunyai lingkar pinggang yang tidak obesitas cenderung memiliki tekanan darah yang normal 4 kali lebih besar dan sebaliknya seseorang dengan lingkar pinggang yang obesitas memiliki kecenderungan yang sama untuk memiliki tekanan darah tinggi. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradono (2010) menyatakan responden dengan obesitas sentral mempunyai peluang 1,6 kali menderita hipertensi dibandingkan responden yang tidak obesitas.

C. Keterbatasan Penelitian

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

- a) Belum dilakukan pengontrolan terhadap faktor- faktor yang mempengaruhi tekanan darah seperti emosi dan aktivitas fisik.
- b) Belum dilakukan pengontrolan terhadap hal- hal yang harus dihindari dalam pengukuran tekanan darah seperti merokok, minum *caffeine*, dan stress.
- c) Belum dilakukan pengontrolan pada beberapa rumah responden dalam mendukung hasil yang akurat dalam pengukuran berat badan dan tinggi badan dikarenakan lingkungan atau tempat pada rumah responden dimana permukaan lantai disana ada beberapa yang masih tanah dan hanya di semen (kasar), sehingga tidak datar pada saat meletakkan timbangan badan dan permukaan dinding dari beberapa rumah responden yang tidak rata dikarenakan bangunan dari rumah responden ada beberapa yang masih batako dan berpapan kayu sehingga ada lekukan dan tidak rata.