

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Pengumpulan data dilakukan di Puskesmas Sako dan Puskesmas Merdeka kota Palembang dari tanggal 10 Desember sampai 30 Desember 2018. Jumlah pasien hipertensi yang terdata 62 orang, 54 orang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden, 8 orang tidak memenuhi kriteria inklusi dan masuk kriteria eksklusi. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pasien hipertensi dan hasil pengukuran tekanan darah dan lingkaran pinggang.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan cara analisis univariat dilanjutkan analisis korelasi (bivariat) dengan uji korelasi *Spearman* (data tidak berdistribusi normal). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan lingkaran pinggang dan tekanan darah pada pasien hipertensi dewasa di Puskesmas Sako dan Puskesmas Merdeka kota Palembang.

4.1.1 Analisis Univariat

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi dewasa menurut usia, didapatkan sebagian besar pasien hipertensi dewasa pada penelitian ini berusia 35-45 tahun, dimana terdapat 31 orang sedangkan pasien hipertensi dewasa pada usia 25-34 tahun terdapat 23 orang.

Tabel 4. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Usia

Usia (thn)	n	%
25-34	23	42.6
35-45	31	57.4
Total	54	100.0

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi dewasa menurut jenis kelamin, didapatkan sebagian besar pasien hipertensi dewasa pada penelitian ini

adalah perempuan, dimana terdapat 38 orang sedangkan pasien hipertensi dewasa laki-laki terdapat 16 orang.

Tabel 5. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	16	29.6
Perempuan	38	70.4
Total	54	100.0

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi dewasa menurut aktivitas fisik, didapatkan sebagian besar pasien hipertensi dewasa pada penelitian ini memiliki aktivitas fisik sedang, dimana terdapat 29 orang sedangkan pasien hipertensi dewasa dengan aktivitas fisik ringan terdapat 25 orang dan tidak ada yang memiliki aktivitas fisik berat.

Tabel 6. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Aktifitas Fisik

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	25	42.3
Sedang	29	53.7
Berat	0	0
Total	54	100.0

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi dewasa laki-laki menurut tekanan darah sistolik, didapatkan sebagian besar memiliki tekanan darah sistolik prehipertensi dan hipertensi derajat 1, dimana terdapat masing-masing 6 orang, hipertensi derajat 2 terdapat 4 orang dan tidak terdapat tekanan darah sistolik normal. Pada pasien hipertensi dewasa perempuan menurut tekanan darah sistolik, juga didapatkan sebagian besar memiliki tekanan darah sistolik hipertensi derajat 1, dimana terdapat 21 orang, tekanan darah sistolik normal terdapat 2 orang, prehipertensi terdapat 12 orang, dan hipertensi derajat 2 terdapat 3 orang.

Tabel 7. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Tekanan Darah Sistolik (n=54)

Tekanan Darah Sistolik	n	%
Laki-Laki		
Normal	0	0
Prehipertensi	6	37.5
Hipertensi derajat 1	6	37.5
Hipertensi derajat 2	4	25.0
Total	16	100.0
Perempuan		
Normal	2	5.3
Prehipertensi	12	31.6
Hipertensi derajat 1	21	55.3
Hipertensi derajat 2	3	7.9
Total	38	100.0

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi dewasa laki-laki menurut tekanan darah diastolik, didapatkan sebagian besar memiliki tekanan darah diastolik prehipertensi dimana terdapat 8 orang, hipertensi derajat 1 terdapat 4 orang, hipertensi derajat 2 terdapat 3 orang, dan normal 1 orang. Pada pasien hipertensi dewasa perempuan menurut tekanan darah diastolik, juga didapatkan sebagian besar memiliki tekanan darah diastolik prehipertensi dimana terdapat 21 orang, hipertensi derajat 1 terdapat 13 orang, hipertensi derajat 2 terdapat 4 orang, dan tidak terdapat penderita hipertensi dewasa perempuan dengan tekanan darah diastolik normal.

Tabel 8. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Tekanan Darah Diastolik (n=54)

Tekanan Darah Diastolik	n	%
Laki-Laki		
Normal	1	6.3
Prehipertensi	8	50
Hipertensi derajat 1	4	25
Hipertensi derajat 2	3	18.8
Total	16	
Perempuan		
Normal	0	0
Prehipertensi	21	55.3
Hipertensi derajat 1	13	34.2
Hipertensi derajat 2	4	10.5
Total	38	100.0

Berdasarkan data distribusi pasien hipertensi laki-laki menurut lingkaran pinggang, didapatkan sebagian besar pada penelitian ini memiliki lingkaran pinggang tidak normal, dimana terdapat 13 orang sedangkan lingkaran pinggang normal terdapat 3 orang. Pada data distribusi pasien hipertensi perempuan menurut lingkaran pinggang, didapatkan juga sebagian besar pada penelitian ini memiliki lingkaran pinggang tidak normal, dimana terdapat 25 orang sedangkan lingkaran pinggang normal terdapat 13 orang.

Tabel 9. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Lingkar Pinggang (n=54)

Lingkar Pinggang	n	%
Laki-Laki		
Normal	3	18.8
Tidak Normal	13	81.3
Total	16	100
Perempuan		
Normal	13	34.2
Tidak Normal	25	65.8
Total	38	100

Pada tabel 10, dapat dilihat rerata lingkar pinggang pada penderita hipertensi dewasa laki-laki adalah 101,25 cm, rerata tekanan darah sistolik 141,25 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik adalah 88,14 mmHg. Sedangkan, pada penderita hipertensi dewasa perempuan didapatkan rerata lingkar pinggang adalah 93,68 cm, rerata tekanan darah sistolik 137,37 mmHg dan rerata tekanan darah diastolik adalah 86,05 mmHg.

Tabel 10. Lingkar Pinggang dan Tekanan Darah Subjek Penelitian Laki-Laki dan Perempuan

	Mean \pm SD	Median	Min.	Max.
Laki-Laki				
Lingkar Pinggang	99.38 \pm 12.355	95.5	83	120
Tekanan Darah Sistolik	142.50 \pm 14.376	140	120	170
Tekanan Darah Diastolik	87.50 \pm 13.904	80	70	130
Perempuan				
Lingkar Pinggang	93.37 \pm 11.525	92	70	121
Tekanan Darah Sistolik	137.89 \pm 13.184	140	110	160
Tekanan Darah Diastolik	86.05 \pm 8.555	80	80	120

4.1.2 Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis uji korelasi, asumsi yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas. Untuk menguji normalitas data digunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan jumlah sampel sebesar >50 . Berdasarkan hasil tersebut semua data terdistribusi secara tidak normal ($p < 0,05$). Berikutnya dilakukan uji korelasi dengan *Spearman*.

Pada tabel 12, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang bermakna atau signifikan antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada subjek perempuan karena $p=0,000$ dan $p=0,035$ ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi menunjukkan korelasi positif atau hubungan yang searah antara dua variabel tersebut dengan kekuatan korelasi kuat pada tekanan darah sistolik dan kekuatan korelasi lemah pada tekanan darah diastolik. Pada tabel 11 dapat dilihat juga terdapat juga hubungan yang bermakna atau signifikan antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik pada subjek laki-laki karena $p=0,000$ dan koefisien korelasi menunjukkan korelasi positif atau hubungan yang searah antara dua variabel tersebut dengan kekuatan korelasi kuat. Tetapi, tidak terdapat hubungan yang bermakna atau signifikan antara lingkaran pinggang dan tekanan darah diastolik pada subjek laki-laki karena $p=0,084$ ($p > 0,05$)

Tabel 11. Korelasi lingkaran pinggang dan tekanan darah subjek laki-laki

Laki- Laki (n=16)				
Variabel	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik	
	r	p value	r	p value
Lingkar Pinggang	0.787	0.000	0.479	0.060

Tabel 12. Korelasi lingkaran pinggang dan tekanan darah subjek perempuan

Perempuan (n=38)				
Variabel	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik	
	r	p value	r	p value
Lingkar Pinggang	0.799	0.000	0.370	0.022

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian didapatkan gambaran mayoritas subjek penderita hipertensi adalah perempuan (70,4%). Hal ini sesuai dengan hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Selatan (2013) dimana didapatkan angka penderita hipertensi pada perempuan 4,6% lebih tinggi dari penderita hipertensi pada laki-laki. Kelompok umur 25-34 tahun (57,4%) tahun juga didapatkan angka yang lebih tinggi dari kelompok umur 35-45 tahun (42,6%) dimana hal ini juga sejalan dengan hasil Riskesdas Provinsi Sumatera Selatan (2013).

Mayoritas dari subjek penelitian memiliki aktivitas fisik yang sedang (53,7%) dibandingkan aktivitas fisik ringan (42,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian Karim, dkk (2018) dengan judul hubungan aktifitas fisik dengan derajat hipertensi dimana didapatkan responden paling banyak dengan aktivitas fisik sedang (70%).

Hasil uji distribusi data terhadap variabel lingkaran pinggang pada subjek,

yang secara spesifik dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* ($n > 50$) menunjukkan nilai $p < 0,05$. Nilai signifikansi tersebut mengindikasikan bahwa sebaran sampel pada penelitian ini terdistribusi secara tidak normal, sehingga analisis bivariat dilakukan dengan uji parametrik menggunakan uji *Spearman*.

Hasil uji *Spearman* didapatkan bahwa variabel lingkaran pinggang hubungannya dengan tekanan darah diastolik pada laki-laki menunjukkan tidak adanya korelasi (p tidak signifikan). Hubungan variabel lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik pada laki-laki menunjukkan adanya korelasi berkekuatan kuat ($r = 0,787$). Pada subjek perempuan didapatkan adanya hubungan yang bermakna dengan korelasi berkekuatan kuat antara variabel lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik dengan koefisien korelasi $r = 0,799$. Analisis hubungan lingkaran pinggang dan tekanan darah diastolik didapatkan juga adanya hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut dengan kekuatan korelasi lemah ($r = 0,370$).

Hasil yang didapatkan tidak signifikan yaitu lingkaran pinggang dengan tekanan darah diastolik pada subjek laki-laki ini sesuai dengan penelitian Oviyanti (2010) pada 1343 warga desa Mojoroto Kota Kediri berusia 25-45 tahun yang memperoleh hasil yang tidak signifikan pada variabel tersebut yang ditunjukkan dengan harga $p > 0,05$ ($p = 0,113$). Penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Poirier, dkk (2005) pada 1844 orang berusia 18-74 tahun dari Quebec Health Survey yang memperoleh hasil signifikan ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah diastolik pada subjek laki-laki.

Nilai yang signifikan yaitu lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik pada subjek laki-laki dan perempuan sesuai dengan hasil penelitian Zhu, dkk (2002) pada 9019 subjek dengan koefisien korelasi antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik pada subjek laki-laki dan perempuan masing-masing adalah sebesar $r = 0,273$ dan $r = 0,319$. Serta penelitian Poirier, dkk (2005) dengan koefisien korelasi antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik pada subjek laki-laki dan perempuan masing-masing adalah sebesar $r = 0,38$ dan $r = 0,47$. Untuk hasil signifikan pada ukuran lingkaran pinggang dan tekanan darah

diastolik subjek perempuan ini sejalan dengan penelitian Dewi (2011) pada 30 orang penderita hipertensi di Dusun Galan Tirtosari Kretek Bantul Yogyakarta bahwa ada hubungan antara lingkaran pinggang pada penderita hipertensi dengan kejadian hipertensi dari tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dibuktikan dari nilai *p value* sebesar 0,008 ($p > 0,05$).

Salah satu karakteristik obesitas sentral (peningkatan ukuran lingkaran pinggang) adalah terjadinya pembesaran pada sel-sel lemak sehingga sel-sel lemak akan mensekresi produk metabolik, di antaranya sitokin proinflamasi, prokoagulan, angiotensinogen, dan peptide inflamasi. Produk-produk dari sel lemak dan meningkatnya asam lemak bebas dalam plasma bertanggung jawab terhadap kejadian hipertensi pada obesitas (Grundy, 2004). Menurut Gotera, dkk (2006) Hal ini dikarenakan pada orang dengan lingkaran pinggang yang besar (lemak intra abdomen tinggi) terjadi penurunan kadar adiponektin sebagai antiaterogenik, sehingga dengan menurunnya kadar protein spesifik ini maka peningkatan tekanan darah dapat terjadi.

Perbedaan hasil dari korelasi antara lingkaran pinggang dengan tekanan darah sistolik dan diastolik disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi tekanan darah sistolik dan diastolik tersebut. Menurut Benetos, dkk (2001), peningkatan tekanan darah sistolik terjadi seiring dengan meningkatnya resistensi perifer total dan kekakuan arteri besar sedangkan tekanan darah diastolik meningkat seiring dengan meningkatnya resistensi vaskuler perifer dan akan terjadi penurunan seiring kekakuan arteri besar. Oleh karena itu, tekanan darah diastolik normal dapat disebabkan oleh kombinasi kedua hal tersebut sehingga tekanan darah diastolik belum tentu menunjukkan risiko kardiovaskuler. Pada laki-laki yang tekanan darah diastolik normal dan tekanan darah sistolik hipertensi memiliki risiko penyakit kardiovaskular lebih besar daripada jika tekanan darah diastoliknya meningkat, sedangkan pada perempuan tekanan darah sistolik dan diastolik yang tinggi lebih besar memiliki risiko penyakit kardiovaskular dibandingkan jika tekanan darah sistolik saja yang meningkat dan tekanan darah diastoliknya normal. Peningkatan tekanan darah sistolik lebih memiliki pengaruh terhadap risiko penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan peningkatan

tekanan darah diastolik, terutama jika disertai dengan bertambahnya usia. Setelah usia 60 tahun, tekanan darah diastolik cenderung tetap dan menurun sedang kan tekanan darah sistolik terus terjadi peningkatan. (Sari dkk, 2016).

Penelitian ini mempunyai kekurangan karena tidak mengukur indikator obesitas yang lain, misalnya rasio lingkaran pinggang panggul (*waist to hip ratio*), lingkaran panggul, dan IMT. Penelitian ini juga mempunyai kekurangan tidak meneliti faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi.