

# **PREVALENSI DAN FAKTOR RISIKO TERJADINYA HIPERTENSI PADA MASYARAKAT DI DESA SIDEMEN, KECAMATAN SIDEMEN, KARANGASEM PERIODE JUNI-JULI 2014**

**Pande Putu Adnyani<sup>1</sup>, I Wayan Sudhana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Udayana/RSUP Sanglah

## **ABSTRAK**

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah arteri persisten sebesar 140/90 mmHg atau lebih baik sistol maupun diastol pada umur 18 tahun atau lebih. Hipertensi merupakan penyebab dari 4,5% beban penyakit dunia baik di negara berkembang, maupun di negara maju. Berbagai faktor risiko telah dihubungkan dengan terjadinya hipertensi. Penelitian ini menggunakan rancangan studi prevalensi potong lintang untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem periode Juni-Juli 2014. Prevalensi hipertensi di Desa Sidemen yaitu sebanyak 40 orang (27,4%) dengan 26 responden (65,0%) hipertensi derajat 1 dan 14 responden (35,0%) hipertensi derajat 2. Berdasarkan hasil tabulasi silang antara faktor risiko hipertensi dengan kejadian hipertensi, didapatkan prevalensi hipertensi paling banyak pada rentang umur 50 sampai dengan 79 tahun yaitu 21,3%, pada responden yang tidak bersekolah dan tamat SD yaitu 19,2%, pada 30 responden (20,5%) yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi, 10 responden (6,8%) yang memiliki riwayat keluarga hipertensi, 22 responden (15,1%) yang memiliki riwayat merokok, 18 responden (12,3%) yang tidak memiliki riwayat merokok, 9 responden (6,2%) yang memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol, 31 responden (21,2%) yang tidak memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol, 4 responden (2,7%) dengan BMI *underweight*, 7 responden (4,8%) dengan BMI normal, 29 responden (19,9%) dengan BMI *overweight* dan *obese*, 4 responden (2,7%) dengan lingkar pinggang <90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan dan 36 responden (24,7%) dengan lingkar pinggang  $\geq$ 90 cm pada laki-laki dan  $\geq$ 80 cm pada perempuan. Dari semua faktor risiko, yang menunjukkan korelasi signifikan yaitu tingkat pendidikan, riwayat merokok, BMI dan *waist circumference*.

**Kata Kunci:** Hipertensi, prevalensi, faktor risiko

# **PREVALENCE AND RISK FACTOR OF HYPERTENSION IN THE SIDEMEN VILLAGE, SIDEMEN DISTRICT, KARANGASEM ON JUNE-JULY 2014**

## **ABSTRACT**

Hypertension is defined as persistent arterial blood pressure of 140/90 mmHg or more in systole and diastole at the age of 18 years or above. Hypertension is estimated to cause 4,5% of the diseases burden in both the developing countries as well as in developed countries. Various risk factors had been associated with the occurrence of hypertension. This study design was cross-sectional study to determine the prevalence and risk factor of hypertension in the Sidemen Village, Sidemen District, Karangasem on June-July 2014. The prevalence of hypertension in the Sidemen Village was 40 people (27,4%), 26 respondents (65,0%) with hypertension grade 1 and 14 respondents (35,0%) with hypertension grade 2. Crosstabulation between risk factor and incidence hypertension shows that prevalence of hypertension among those aged range 50 to 79 years was shown to be 21,3%, in those who did not attend school and complete elementary school was shown to be 19,2%, 30 respondents (20,5%) had no family history of hypertension, 10 respondents (6,8%) had family history of hypertension, 22 respondents (15,1%) had history of smoking, 18 respondents (12,3%) had no history of smoking, 9 respondents (6,2%) had history of alcohol consumption, 31 respondents (21,2%) had no history of alcohol consumption, 4 respondents (2,7%) with underweight, 7 respondents (4,8%) with BMI normal, 29 respondents (19,9%) with overweight and obese, 4 respondents (2,7%) had no abdominal obese and 36 responden (24,7%) had abdominal obese. From all the risk factor, educational status, history of smoking, BMI and waist circumference had significant correlation with hypertension.

**Keyword:** hypertension, prevalence, risk factors

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan penyebab terbesar kematian dini yang terjadi di seluruh dunia dan diperkirakan sebagai penyebab dari 4,5% beban penyakit dunia baik di negara berkembang, maupun di negara maju.<sup>1,2</sup> Lebih dari 1 miliar orang hidup dengan tekanan darah tinggi. Secara global, pada tahun 2008, prevalensi tekanan darah tinggi di seluruh dunia pada

masyarakat berumur di atas 25 tahun adalah sekitar 40%. Di daerah Asia Tenggara, 36% masyarakat dewasa memiliki hipertensi.<sup>1</sup> Dengan menggunakan batasan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih dan batasan tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih, prevalensi hipertensi di seluruh dunia pada tahun 2000 yaitu 26,6% pada laki-laki dan 26,1% pada perempuan dan diperkirakan akan mengalami peningkatan

menjadi 29% pada laki-laki dan 29,5% pada perempuan pada tahun 2025.<sup>3,4</sup>

Tekanan darah diartikan sebagai besarnya gaya yang diberikan oleh darah untuk melawan dinding pembuluh darah dan biasanya dinyatakan dalam satuan millimeter raksa. Istilah tekanan darah digunakan untuk menyebutkan tekanan darah pembuluh arteri, sedangkan istilah yang digunakan untuk menyebutkan tekanan pada pembuluh darah selain arteri, maka harus menyebutkan tipe pembuluh darahnya, seperti tekanan darah pembuluh kapiler dan tekanan darah pembuluh vena.<sup>5</sup>

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah arteri yang persisten sebesar 140/90 mmHg atau lebih, baik sistol maupun diastol pada umur 18 tahun atau lebih.<sup>5,6</sup> Hipertensi juga dibagi menjadi hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi diklasifikasikan menjadi hipertensi primer atau esensial jika penyebab hipertensinya tidak diketahui. Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi dengan prevalensi terbanyak hingga mencapai 90%. Sedangkan hipertensi diklasifikasikan menjadi hipertensi sekunder jika terdapat proses dari penyakit lain yang merupakan penyebab terjadinya hipertensi, seperti penyakit ginjal ataupun akibat faktor

lingkungan seperti nyeri, emosi, postur dan lain-lain.<sup>5</sup>

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang memiliki fenomena gunung es, yaitu angka morbiditas yang tidak diketahui lebih banyak dibandingkan dengan angka morbiditas yang diketahui oleh pusat pelayanan kesehatan.<sup>3</sup> Hipertensi telah diketahui sebagai faktor risiko mayor terjadinya penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal dan *myocardial infarct*.<sup>3,4</sup> Pengobatan yang tepat terhadap hipertensi telah memberikan angka signifikan terhadap penurunan risiko terjadinya stroke hingga sebesar 40% dan penurunan risiko terjadinya *myocardial infarct* sebesar 15%.<sup>2</sup>

Berbagai faktor risiko telah dihubungkan dengan terjadinya hipertensi, yaitu umur, status pendidikan, riwayat keluarga dengan hipertensi, perokok, peminum alkohol dan juga kegemukan.<sup>4</sup> Sebagian besar kasus hipertensi tidak terkontrol ditemukan pada masyarakat dengan umur lebih dari 60 tahun.<sup>4</sup> Penelitian populasi menunjukkan bahwa tekanan darah berhubungan dengan *body mass index* (BMI) dan penilaian antropometri lainnya yang mengindikasikan kegemukan seperti misalnya lingkar pinggang.<sup>2,6</sup> Suatu penelitian yang meneliti faktor risiko

karakteristik sosio-demografi, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol terhadap hipertensi menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi lebih tinggi pada perokok dan peminum alkohol.<sup>7,8</sup>

Pemahaman yang tepat terhadap faktor risiko tersebut diatas merupakan kunci untuk membangun strategi yang efektif untuk kemajuan kesehatan komunitas.<sup>1</sup> Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka penelitian yang berjudul “Prevalensi dan Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi pada Masyarakat Desa Sidemen, Karangasem” penting untuk dilaksanakan. Tujuan utamanya adalah untuk menilai angka kejadian hipertensi dan melakukan pencegahan terhadap faktor risiko terjadinya hipertensi.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan rancangan studi prevalensi potong lintang untuk mengetahui prevalensi hipertensi dan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem periode Juni-Juli 2014.

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem yang wilayah kerjanya mencakup seluruh wilayah Desa

Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2014, sedangkan pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 16 Juni sampai dengan tanggal 5 Juli 2014.

Populasi target adalah seluruh masyarakat Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem yang berumur 18 tahun atau lebih. Populasi terjangkau adalah semua masyarakat Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem yang berumur 18 tahun atau lebih yang memeriksakan diri ke Puskesmas Sidemen dari tanggal 16 Juni sampai dengan tanggal 5 Juli 2014 yang dipilih secara *consecutive*. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang digunakan adalah masyarakat yang bersedia menjadi peserta penelitian dan berdomisili di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem. Kriteria eksklusi adalah masyarakat yang menolak berpartisipasi dalam penelitian, masyarakat yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif dan masyarakat berjenis kelamin perempuan yang didiagnosis hamil.

Kriteria diagnosis dan metode pengukuran tekanan darah untuk semua peserta penelitian menggunakan acuan dari

*Joint National Committee* (JNC) VII.<sup>1,4</sup> Lengan kanan disangga kemudian tekanan darah diukur di lengan atas kanan pada posisi duduk dengan menggunakan *mercury column sphygmomanometer* yang telah dikalibrasi sebelumnya.<sup>1,9</sup> Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak 2 kali dan tekanan darah yang dicatat adalah rata-rata hasil pengukuran tekanan darah yang terbaca.<sup>4,6</sup> Tekanan darah sistolik merupakan saat dimana suara *Korotkoff* pertama terdengar (onset pada fase pertama) dan hilangnya suara *Korotkoff* (onset pada fase kelima) digunakan untuk menyatakan tekanan darah diastolik. Pengukuran tekanan darah kedua dilakukan setelah peserta penelitian istirahat selama 5 menit pada posisi duduk. Peserta penelitian yang mengkonsumsi minuman hangat seperti teh maupun kopi atau merokok atau setelah melakukan aktivitas fisik dalam 30 menit sebelumnya, maka pemeriksaan tekanan darah ditunda dalam waktu 30 menit.<sup>4</sup> Berdasarkan definisi dari JNC VI, jika tekanan darah yang terukur >120/80 mmHg, maka tekanan darah diukur kembali setelah minimal 5 menit dan jika tekanan darah yang terukur >140/90, maka peserta penelitian dikatakan hipertensi. Peserta hipertensi yang sedang dalam

mengonsumsi obat antihipertensi dengan tekanan darah saat pengukuran normal atau tinggi dikategorikan sebagai hipertensi. Peserta penelitian yang memiliki tekanan darah sistolik antara 120-139 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik antara 80-89 mmHg, maka peserta penelitian dikatakan pre-hipertensi. Peserta dikatakan hipertensi derajat 1 apabila tekanan darah sistolik antara 140-159 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik antara 90-99 mmHg dan dikatakan hipertensi derajat 2 apabila tekanan darah sistolik >160 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik >100 mmHg.<sup>3,10</sup>

BMI dihitung dengan menggunakan rumus berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter.<sup>2,7,11</sup> Berdasarkan panduan dari WHO Asia Pasifik, obesitas general didefinisikan sebagai BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> dan obesitas abdominal didefinisikan sebagai lingkar pinggang  $\geq 90$  cm untuk laki-laki dan  $\geq 80$  cm untuk perempuan.<sup>1,11</sup> Tinggi badan diukur tanpa menggunakan sepatu dan peserta berdiri tegak lurus terhadap dinding dengan kedua tumit dirapatkan dan menyentuh dinding serta kepala dalam posisi tegak lurus terhadap dinding. Berat badan diukur dengan pakaian minimal

dengan posisi kepala tegak lurus terhadap dinding.<sup>4</sup>

Riwayat keluarga hipertensi adalah pasien yang memiliki orang tua kandung yang telah didagnosis menderita hipertensi. Tingkat pendidikan merupakan jenjang pendidikan terakhir yang dijalani oleh peserta penelitian.<sup>6</sup> Perokok merupakan peserta penelitian yang merokok selama 6 bulan terakhir dengan rokok yang terbuat dari tembakau, sedangkan bukan perokok merupakan peserta penelitian yang tidak merokok maupun sudah berhenti merokok sejak 6 bulan terakhir. Konsumsi alkohol dinilai dari kebiasaan peserta yang rutin mengkonsumsi minuman beralkohol selama kurun waktu 6 bulan terakhir.<sup>4,6</sup>

Pengumpulan data diperoleh melalui kuesioner atau angket yang dijawab oleh peserta penelitian. Dari kuesioner tersebut diperoleh data tentang variabel jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol. Sedangkan data mengenai variabel tekanan darah, BMI dan lingkaran pinggang diperoleh dari pemeriksaan. Data yang diperoleh dari

penelitian ini kemudian dikumpulkan dan dihitung jumlah peserta yang hipertensi untuk mendapatkan prevalensi hipertensi dan menghitung presentase faktor risiko terhadap hipertensi dengan menggunakan program SPSS 16. Selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan penjelasan naratif dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Pada penelitian ini didapatkan 146 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang dipilih secara *consecutive* dan berdomisili di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem. Dari 146 sampel tersebut, 58 orang (38,7%) berjenis kelamin laki-laki, sedangkan sejumlah 88 orang (60,3%) berjenis kelamin perempuan. Dari tingkat pendidikan responden, didapatkan 29 orang (19,9%) tidak bersekolah, 34 orang (23,3%) tamat SD, 24 orang (16,4%) tamat SMP, 56 orang (38,4%) tamat SMA dan 3 orang (2,1%) yang telah tamat perguruan tinggi. (**Tabel 1**)

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1	Umur		
	- 18-29	9	6,2
	- 30-39	13	8,9
	- 40-49	28	19,2
	- 50-59	33	22,6
	- 60-69	31	21,2
	- 70-79	22	15,1
	- 80-89	10	6,8
	Total	146	100
2	Jenis kelamin		
	- Laki-laki	58	39,7
	- Perempuan	88	60,3
	Total	146	100
3	Tingkat pendidikan		
	- Tidak sekolah	29	19,9
	- SD	34	23,3
	- SMP	24	16,4
	- SMA	56	38,4
	- Perguruan Tinggi	3	2,1
	Total	146	100

**Prevalensi Hipertensi**

Prevalensi penderita hipertensi di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem yaitu sebanyak 40 orang (27,4%) dari 146 responden. (**Tabel 2**). Dari total responden yang hipertensi,

kemudian diklasifikasikan berdasarkan derajat hipertensinya. Responden dengan tekanan darah sistolik antara 140-159 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik antara 90-99 mmHg diklasifikasikan menjadi hipertensi derajat 1, yaitu sejumlah 26 responden (65,0%). Sedangkan responden dengan tekanan darah sistolik >160 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik >100 mmHg diklasifikasikan menjadi hipertensi derajat 2, yaitu sejumlah 14 responden (35,0%).

**Tabel 2.** Prevalensi Hipertensi dan Distribusi Derajat Hipertensi

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Status Tekanan Darah		
- Normotensi	106	72,6
- Hipertensi	40	27,4
<b>Total</b>	146	100
Derajat Hipertensi		
- Hipertensi derajat 1	26	65,0
- Hipertensi derajat 2	14	35,0
<b>Total</b>	40	100

**Persentase Faktor Risiko Hipertensi**

Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi, yaitu umur, tingkat pendidikan, riwayat

keluarga dengan hipertensi, riwayat merokok, riwayat konsumsi alkohol, BMI dan lingkaran pinggang. Dari hasil tabulasi silang antara variabel umur dengan kejadian hipertensi, didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 1 responden (0,7%) pada umur 18-29 tahun, 1 responden (0,7%) pada umur 30-39 tahun, 6 responden (4,1%) pada umur 40-49 tahun, 9 responden (6,2%) pada umur 50-59 tahun, 13 responden (8,9%) pada umur 60-69 tahun dan 1 responden (0,7%) pada umur 70-79 tahun (**Tabel 3**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 13 responden (8,9%) pada yang tidak bersekolah, 15 responden (10,3%) pada yang tamat SD, 9 responden (6,2%) pada yang tamat SMP, 2 responden (1,4%) pada yang tamat SMA dan 1 responden (0,7%) pada yang tamat perguruan tinggi (**Tabel 4**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel riwayat keluarga hipertensi dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 10 responden (6,8%) yang memiliki riwayat keluarga hipertensi dan 30 responden (20,5%) yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi (**Tabel 5**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel

riwayat merokok dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 22 responden (15,1%) yang memiliki riwayat merokok dan sebanyak 18 responden (12,3%) yang tidak memiliki riwayat merokok (**Tabel 6**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel riwayat mengkonsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 9 responden (6,2%) yang memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol dan 31 responden (21,2%) yang tidak memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol (**Tabel 7**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel BMI dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak 4 responden (2,7%) dengan BMI *underweight*, 7 responden (4,8%) dengan BMI normal dan 29 responden (19,9%) dengan BMI *overweight* dan *obese* (**Tabel 8**). Dari hasil tabulasi silang antara variabel lingkaran pinggang dengan kejadian hipertensi didapatkan bahwa kejadian hipertensi sebanyak empat responden (2,7%) dengan lingkaran pinggang <90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan dan 36 responden (24,7%) dengan lingkaran pinggang  $\geq 90$  cm pada laki-laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan (**Tabel 9**).



Dari hasil uji korelasi dengan menggunakan Pearson didapatkan hasil bahwa semua variabel memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Adapun faktor risiko yang memiliki hubungan positif yaitu umur, riwayat keluarga dengan hipertensi, riwayat mengkonsumsi alkohol, BMI dan *waist circumference*. Sedangkan faktor risiko yang memiliki hubungan negatif, yaitu tingkat pendidikan dan riwayat merokok. Dari semua faktor risiko, yang menunjukkan korelasi yang signifikan yaitu tingkat pendidikan, riwayat merokok, BMI dan *waist circumference*.

**Tabel 3.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Umur dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
18-29	8 5,5%	1 0,7%	9 6,2%
30-39	12 8,2%	1 0,7%	13 8,9%
40-49	22 15,1%	6 4,1%	28 19,2%
50-59	24 16,4%	9 6,2%	33 22,6%
60-69	18 12,3%	13 8,9%	31 21,2%
70-79	13 8,9%	9 6,2%	22 15,1%
80-89	9 6,2%	1 0,7%	10 6,8%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 4.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
Tidak sekolah	16 11,0%	13 8,9%	29 19,9%
Tamat SD	19 13,0%	15 10,3%	34 23,3%
Tamat SMP	15 10,3%	9 6,2%	24 16,4%
Tamat SMA	54 37,0%	2 1,4%	56 38,4%
Tamat perguruan tinggi	2 1,4%	1 0,7%	3 2,1%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 5.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Riwayat Keluarga Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
Ada	32 21,9%	10 6,8%	42 28,8%
Tidak ada	74 50,7%	30 20,5%	104 71,2%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 6.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Riwayat Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
Iya	36 24,7%	22 15,1%	58 39,7%
Tidak	70 47,9%	18 12,3%	88 60,3%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 7.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Riwayat Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
Iya	25 17,1%	9 6,2%	34 23,3%
Tidak	81 55,5%	31 21,2%	112 76,7%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 8.** Hasil Tabulasi Silang Variabel BMI dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
<i>Under weight</i>	20 13,7%	4 2,7%	24 16,4%
Normal	72 49,3%	7 4,8%	79 54,1%
<i>Over weight and obese</i>	14 9,6%	29 19,9%	43 29,5%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 9.** Hasil Tabulasi Silang Variabel Lingkar Pinggang dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Tekanan Darah		Total
	Normotensi	Hipertensi	
<90 cm pada laki-laki dan <80 cm pada perempuan	53 36,3%	4 2,7%	57 39,0%
≥90 cm pada laki-laki dan ≥80 cm pada perempuan	53 36,3%	36 24,7%	89 61,0%
Total	106 72,6%	40 27,4%	146 100,0%

**Tabel 10.** Hasil Uji Korelasi Variabel Faktor Risiko dengan Kejadian Hipertensi

Variabel	Pearson Correlation	Nilai p
Jenis kelamin	-0.098	0.241
Umur	0.159	0.055
Tingkat pendidikan	-0.367	0.000*
Riwayat keluarga hipertensi	0.051	0.540
Riwayat merokok	-0.192	0.02*
Riwayat konsumsi alkohol	0.011	0.891
BMI	0.457	0.000*
Waist circumference	0.664	0.000*

Keterangan:

\*: korelasi signifikan dengan nilai p 0,05

## PEMBAHASAN

Prevalensi kejadian hipertensi di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem cukup tinggi, yaitu sebesar 27,4%. Prevalensi pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan di daerah Nellore, India pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi sebesar 29,3%<sup>1</sup> dan penelitian yang dilakukan di daerah Penang, Malaysia pada tahun 2010 yang menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 29,8%.<sup>2</sup> Namun prevalensi hipertensi pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di Nepal pada tahun 2011 yaitu sebesar 22,4%.<sup>4</sup> Perbedaan prevalensi hipertensi di berbagai daerah terutama disebabkan oleh perbedaan batasan dan definisi hipertensi yang digunakan oleh masing-masing penelitian. Selain itu juga disebabkan oleh perbedaan kelompok umur yang dijadikan sampel pada masing-masing penelitian.<sup>4</sup>

Berbagai penelitian menunjukkan adanya pengaruh beberapa faktor risiko terhadap kejadian hipertensi, salah satunya yaitu umur. Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi ditemukan paling banyak pada rentang umur 50 sampai dengan 79 tahun yaitu sebanyak 21,3%. Dari

hasil uji statistik diperoleh hubungan yang positif antara variabel umur dengan kejadian hipertensi yaitu nilai  $r=0.159$ , namun tidak menunjukkan hubungan yang signifikan, yaitu dengan nilai  $p=0.055$ . Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Malaysia yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada umur 55 tahun ke atas sebesar 25,6%<sup>2</sup> dan penelitian di India pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa kejadian hipertensi secara signifikan berhubungan dengan peningkatan umur.<sup>5</sup> Berbagai penelitian potong lintang dan kohort secara konsisten telah menunjukkan adanya hubungan yang positif antara umur dengan tekanan darah pada berbagai daerah yang memiliki perbedaan karakteristik geografi, budaya maupun sosial ekonomi. Perubahan tekanan darah yang diakibatkan oleh perubahan umur disebabkan karena terjadinya perubahan pada sistem vascular.<sup>3</sup> Penambahan umur menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah.<sup>5</sup>

Tingkat pendidikan pada masyarakat dihubungkan dengan kepedulian masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pendidikan secara signifikan menurunkan prevalensi suatu penyakit.<sup>2</sup> Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi

terjadi pada sebagian besar masyarakat yang tidak bersekolah dan yang tamat SD. Berdasarkan hasil uji statistik, variabel tingkat pendidikan mempunyai hubungan yang negatif dengan kejadian hipertensi, dengan nilai  $r=-0.367$ . Hubungan ini memiliki nilai yang signifikan, yaitu dengan nilai  $p=0.000$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Malaysia pada tahun 2010 yang menunjukkan bahwa hipertensi ditemukan paling tinggi pada masyarakat yang buta aksara.<sup>2</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian hipertensi terjadi pada sebagian besar masyarakat yang tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Dari hasil uji statistik, diperoleh hubungan yang positif antara riwayat keluarga dengan hipertensi dengan kejadian hipertensi ( $r=0.051$ ), namun tidak signifikan secara statistik, yaitu dengan nilai  $p=0.540$ . Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kejadian hipertensi dengan riwayat keluarga dengan hipertensi.<sup>5</sup>

Alkohol dan rokok telah diidentifikasi sebagai faktor risiko terhadap berbagai penyakit di seluruh dunia,

diantaranya penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi.<sup>2,8</sup> Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menilai hubungan sebab-akibat antara konsumsi alkohol dan merokok dengan kejadian hipertensi.<sup>2</sup> Pada penelitian ini menunjukkan prevalensi hipertensi pada responden dengan riwayat merokok (15,1%) tidak jauh berbeda dengan prevalensi hipertensi pada responden tanpa riwayat merokok (12,3). Sedangkan, berdasarkan variabel riwayat konsumsi alkohol, prevalensi responden hipertensi yang tidak memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol (21,2%) lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki riwayat mengkonsumsi alkohol (6,2%). Berdasarkan hasil uji statistik, didapatkan hubungan negatif antara variabel riwayat merokok dengan kejadian hipertensi ( $r=-0.192$ ) dan signifikan secara statistik dengan nilai  $p=0.02$ . Selain itu didapatkan pula hubungan yang positif antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi ( $r=0.011$ ), namun tidak signifikan secara statistik, yaitu dengan nilai  $p=0.891$ . Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India pada tahun 2013 yang menunjukkan hubungan yang positif antara konsumsi alkohol dan merokok dengan kejadian hipertensi<sup>1</sup> dan penelitian pada

tahun 2014 yang menunjukkan bahwa seseorang yang mengkonsumsi alkohol memiliki risiko 1,3 kali lebih besar untuk menderita hipertensi.<sup>3</sup> Namun, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Nepal pada tahun 2011 yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara merokok dan konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi<sup>4</sup> dan penelitian di India pada tahun 2014 yang juga menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dan merokok dengan kejadian hipertensi.<sup>5</sup> Perbedaan ini bisa disebabkan oleh perbedaan konsumsi alkohol dan merokok antara laki-laki dan perempuan, dimana responden perempuan pada penelitian ini tidak ada yang memiliki riwayat merokok dan konsumsi alkohol.

Obesitas telah diketahui sebagai salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi.<sup>2</sup> Berbagai penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara BMI dan hipertensi.<sup>4</sup> Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar hipertensi terjadi pada masyarakat dengan BMI *overweight* dan *obese* (72,5%) dibandingkan dengan yang memiliki BMI *underweight* dan normal (27,5%). Dari hasil uji statistik diperoleh adanya hubungan yang

positif antara BMI dengan kejadian hipertensi, yaitu dengan nilai  $r=0.457$ , dan menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai  $p=0.000$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Taiwan pada tahun 2013 yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat secara progresif dengan peningkatan BMI baik pada perempuan maupun pada laki-laki.<sup>7</sup> Pada seseorang dengan BMI *obese*, aliran darah dalam tubuhnya akan meningkat untuk memberikan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh. Hal ini menyebabkan volume darah yang bersirkulasi di dalam pembuluh darah meningkat, sehingga tekanan darah akan ikut meningkat.<sup>5</sup>

Prevalensi hipertensi memiliki hubungan yang positif dengan obesitas abdominal yang dinilai dari lingkar pinggang.<sup>1</sup> Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa sebagian besar hipertensi terjadi pada responden dengan lingkar pinggang  $\geq 90$  cm pada laki-laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan (24,7%) dibandingkan dengan responden dengan lingkar pinggang  $< 90$  cm pada laki-laki dan  $< 80$  cm pada perempuan (2,7%). Berdasarkan hasil uji statistik, diperoleh adanya hubungan positif antara variabel

*waist circumference* dengan kejadian hipertensi, yaitu dengan nilai  $r=0.664$  dan menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan nilai  $p=0.000$ . Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Yordania pada tahun 2011 yang menunjukkan bahwa masyarakat dengan lingkar pinggang pinggang  $\geq 90$  cm pada laki-laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan secara signifikan memiliki risiko hipertensi yang lebih besar.<sup>11</sup>

## SIMPULAN

Prevalensi hipertensi di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem pada periode Juni-Juli 2014 sebanyak 40 orang (27,4%). Persentase faktor risiko yaitu hipertensi terjadi pada umur 50 sampai dengan 79 tahun yaitu 21,3%, pada masyarakat yang tidak bersekolah dan tamat SD yaitu 19,2%, memiliki BMI *overweight* dan *obese* 19,9% dan memiliki lingkar pinggang  $\geq 90$  cm pada laki-laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan yaitu 24,7%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Prabakaran J, Vijayalakshmi N, VenkataRao E. Prevalence of Hipertension among Urban Adult

Population (25-64 years) of Nellore, India. *Int J Res Dev Health*. 2013;1(2):42-49.

2. Tee SR, Teoh XY, Aiman WAR, Aiful A, Har CS, Tan ZF, Khan AR. The Prevalence of Hypertension And Its Associated Risk Factor In Two Rural Communities In Penang, Malaysia. *IeJSME*. 2010;2(2):27-40.
3. Singh A, Shenoy S, Sandhu JS. Prevalence of Hypertension and its Risk Factor among Urban Sikh Population of Amritsar. *IJSR*. 2014;3(3):827-32.
4. Chataut J, Adhikari RK, Sinha NP. Prevalence and Risk Factor for Hypertension in Adults Living in Central Development Region in Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*. 2011;9(1):13-18.
5. Nagpal S, Gupta N. Incidence of Hypertension and Risk Factor Assessment among Sedentary and Labour Population of Punjab. *Sch. J. App. Med. Sci*. 2014;2(4C):1330-33.
6. Puavilai W. Prevalence and Some Important Risk Factor of Hypertension in Ban Paew District, Second Report. *J Med Assoc Thai*. 2011;94(9):1069-76.
7. Cheng CJ. Study on Risk Factors of Hypertension Among the 65-74-Year-Old

- Taiwanese. *J. Eng. Technol. Educ.* 2013;10(2):238-44.
8. Mbah BO, Eme PE, Ezeji J. Prevalence and Risk Factors of Hypertension Among Middle-Aged Adults in Ahiazu Mbaize Local Government Area, Imo State, Nigeria. *IJBAS-IJENS.* 2013;13(1):26-30.
  9. Manimunda SP, Sugunan AP, Benegal V, Balakrishna N, Rao MV, Pesala KS. Association of hypertension with risk factors & hypertension related behavior among the aboriginal Nicobarese tribe living in Car Nicobar Island, India. 2011. *Indian J Med Res.* 2011;133:287-93.
  10. Qiao S. Analysis for hypertension and related risk factor of physical examination population. *Int J Clin Exp Med.* 2013;6(9):785-93.
  11. Shisani K, Dajani R, Khader Y. Hypertension Risk Assessment in the Largest Ethnic Groups in Jordan. *J Immigrant Minority Health.* 2011;5:134-36.

