

# FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MATA KOTA KENDARI TAHUN 2011

Nurnasari Patongai \*

\* Dosen Jurusan Kebidanan

## ABSTRAK

*The purpose of this study was to identify risk factors, smoking, food habits, alcohol consumption, and saltness with hypertension in the Work Area Puskesmas Mata Kendary City Year 2011. This research is an observational analytical case control study with retrospective approach, for knowing effects (hypertension) was identified at the time was later investigated by comparing risk factors between case group with control group. The population of this researched were the all patients who visited the GP which, according reportedly of registration in 2010 Puskesmas Mata Kendary City both suffered of hypertension and the unsuffered of hypertension. The sample in this study consisted of 40 sample cases and 40 matched control sample based on (old and sex). Data were analyzed with SPSS version 16.0 and analyzed by using test odds ratio (OR) at 95% confidence level. The results of this study indicate that alcohol consumption was not the risk factor of hypertension and smoking, food habits, saltness were mained of hypertension in the Work Area Puskesmas Mata Kendary City Year 2011, with respective values, smoking (OR 4,678, lower limit = 1,193, upper limit = 18,337) food habits (OR 8,037, lower limit = 2,945, upper limit = 21,935), alcohol consumption (OR 1,485, lower limit = 0,429, upper limit = 5,143), and saltness (OR 3,955, lower limit = 1,546, upper limit = 10,114). Results of Multivariate analysis showed that the food habits variable was the first risk factor with a value of Exp (B) = 6,238 CI 95% = lower limit = 2,012, upper limit = 19,338.*

**Keywords:** Risk factors, Incidence of hypertension

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat secara kronik dengan tekanan sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg atau tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg atau keduanya. Aliran darah pada penderita hipertensi memiliki tekanan yang tinggi. Aliran darah bertekanan tinggi yang terjadi selama bertahun-tahun menyebabkan pembuluh darah rusak. Pembuluh darah menjadi tebal, kaku, dan mudah mengalami penyempitan bahkan tersumbat. Akibatnya, aliran darah akan terhambat. Padahal, melalui pembuluh itulah darah mengalir untuk menyuplai zat nutrisi dan oksigen bagi sel tubuh. Aliran darah yang terhambat, akan menimbulkan berbagai komplikasi.

Permasalahan hipertensi ini dinilai penting karena disamping dapat berakibat fatal, juga sebagian besar masyarakat tidak mengetahuinya sehingga hanya sedikit yang berobat secara teratur. Hipertensi merupakan masalah yang besar dan serius di seluruh dunia, disamping karena prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat dimasa akan datang, juga karena tingkat keganasan yang tinggi berupa kecacatan permanen dan kematian mendadak.

Kejadian hipertensi di Sulawesi Tenggara memiliki kejadian yang tiap tahun mengalami peningkatan. Berdasarkan data Surveilans Terpadu Penyakit Berbasis Puskesmas (STP) dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2009 memberikan gambaran adanya kenaikan kasus yang signifikan dari tahun ke tahun.

Tahun 2007 jumlah kunjungan penyakit hipertensi sebanyak 21,968 (1,08%). Tahun 2008 sebanyak 34,981 kasus (1,72%) dan tahun 2009 meningkat menjadi 36,900 kasus (1,81%). Sedangkan menurut data Dinas Kesehatan Kota Kendari, penderita hipertensi pada tahun 2007 sebanyak 5564 kasus (2,27%), pada tahun 2008 sebanyak 4131 kasus (1,64%), dan pada tahun 2009 sebanyak 4417 kasus (1,73%).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Mata Kota Kendari dari tahun 2008 sampai 2010 kasus penyakit hipertensi menunjukkan peningkatan. Tahun 2008 terdapat 451 kasus (1,91%), tahun 2009 terdapat 823 kasus (3,49%) dan tahun 2010 naik hingga 893 kasus (3,79%). Data tersebut menunjukkan bahwa Puskesmas Mata merupakan wilayah dengan kasus hipertensi cukup besar, sehingga masih menjadi masalah kesehatan bagi wilayah tersebut yang mungkit erat kaitannya dengan kondisi wilayah yang berada di daerah pesisir.

Kenaikan kasus yang signifikan dalam kurun tiga tahun terakhir di daerah ini sebagaimana tersaji pada data sebelumnya, memberikan signal bagi kita semua bahwa masalah hipertensi membutuhkan perhatian yang serius. Hal ini diperkirakan akan terus meningkat jika faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi tidak diketahui dan dikendalikan sehingga sangat penting untuk mengetahui faktor risiko kejadian hipertensi.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April – 21 Mei di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011.

### Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional dengan rancangan *Case Control Study*, yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit hipertensi. Penelitian *Case Control* dilakukan dengan membandingkan subjek kasus (penderita penyakit hipertensi) dengan subjek kontrol (tidak menderita penyakit hipertensi) menggunakan pendekatan *retrospektif*. (Notoatmodjo, 2002)

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung di Poli Umum yang tercatat pada buku registrasi pada tahun 2010 Puskesmas Mata Kota Kendari yang menderita hipertensi yaitu sebesar 893 pasien.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi. Penentuan besar sampel untuk kelompok kasus dan kontrol dengan berdasarkan pada perhitungan dari nilai *Odd Ratio* (OR) dan proporsi kontrol dari penelitian terdahulu dengan menggunakan tabel Lemenshow, 1997. Dengan tingkat kepercayaan 95% dan kekuatan 80% dengan nilai  $OR = 6,738$ , dan  $P_2 = 0,607$ .

### Teknik Pengumpulan Data

Data primer adalah data yang langsung diambil atau diperoleh dari responden baik dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang diisi langsung oleh responden. Data primer ini yang telah ditanyakan kepada responden adalah variabel penelitian yang meliputi kebiasaan merokok, kebiasaan makan, minum alkohol dan pola asupan garam.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Misalnya dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi

Tenggara dan Dinas Kesehatan kota Kendari, buku registrasi Puskesmas mata kota kendari tahun 2008, 2009 dan 2010, serta literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

### Pengolahan Data

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara manual dan menggunakan program komputer.

### Analisis Data

#### 1. Analisis Univariat

Dilakukan secara deskriptif pada masing-masing variabel dengan tujuan mendapatkan gambaran frekuensi dan distribusi responden serta karakteristik yang dimiliki.

#### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan pengujian hipotesis null ( $H_0$ ), untuk mengetahui kemaknaan hubungan ( $p$ ) antara kebiasaan merokok, kebiasaan makan, konsumsi alkohol, dan pola asupan garam dengan kejadian Hipertensi dilakukan dengan menggunakan uji Chi Square. (Notoatmodjo, 2005)

Dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis (Budiarto, 2002) adalah:

- $H_0$  diterima jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  atau  $p \text{ value} \geq (\alpha) = 0,05$
- $H_0$  ditolak jika  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  atau  $p \text{ value} < (\alpha) = 0,05$

Apabila dalam pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak, artinya hubungan signifikan maka analisa data dilanjutkan dengan perhitungan besar risiko menggunakan *Odds Ratio* (OR). Pada uji Chi Square, untuk mengetahui besar/kekuatan hubungan untuk jenis penelitian *Case Control Study* digunakan nilai OR.

#### 3. Analisis Multivariat

Analisis statistik Multivariat digunakan untuk mengetahui hubungan faktor risiko serta kontribusi masing-masing variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*) sehingga dapat diketahui variabel yang paling berpengaruh serta yang merupakan faktor risiko utama dengan menggunakan uji regresi logistik berganda metode *Enter*.

## HASIL PENELITIAN

### A. Analisis Univariat

#### Status Responden

Status adalah keadaan responden dalam penelitian ini yaitu Kasus dan kontrol. Distribusi responden berdasarkan statusnya Kasus dan Kontrol Hipertensi disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.**

Distribusi Responden Berdasarkan Status Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011

<u>Status Responden</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
Kasus	40	50
Kontrol	40	50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2011

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 80 responden, jumlah responden yang positif menderita Hipertensi sebanyak 40 responden (50%). Responden yang tidak menderita Hipertensi sebanyak 40 responden (50%). Besarnya jumlah pada kelompok kasus dan kontrol diambil perbandingan 1 : 1 dari total sampel yang telah ditetapkan.

#### Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok adalah kebiasaan seseorang untuk merokok/menghisap tembakau. Distribusi responden berdasarkan kebiasaan merokok di Wilayah Kerja

Puskesmas Mata tahun 2011 disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2.**

Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011

Kebiasaan Merokok	n	%
≥ 1 batang/hari	19	23,75
0 batang/hari	61	76,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 80 responden, terdapat 19 responden (23,75%) yang memiliki kebiasaan merokok berisiko tinggi yaitu responden yang perokok atau memiliki riwayat merokok ( $\geq 1$  batang/hari) dan 61 responden (76,25%) yang memiliki kebiasaan merokok berisiko rendah yaitu responden yang bukan perokok dan tidak memiliki kebiasaan merokok (0 batang/hari).

### Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah cara seseorang atau kelompok orang memilih dan memakanya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial.

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan makan di Wilayah Kerja Puskesmas Mata tahun 2011 disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3.**

Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Makan di Wilayah Kerja PKM Mata Tahun 2011

Kebiasaan Makan	n	%
Risiko tinggi	43	53,75
Risiko rendah	37	46,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 80 responden, terdapat 43 responden (53,75%) yang memiliki kebiasaan makan berisiko tinggi yaitu responden yang mengkonsumsi makanan sumber kolesterol tinggi  $\geq 3x$

seminggu dan 37 responden (46,25%) yang memiliki kebiasaan berisiko rendah yaitu responden yang jarang atau tidak pernah mengkonsumsi makanan sumber kolesterol tinggi ( $< 3x$  seminggu).

### Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol adalah kebiasaan responden meminum minuman alkohol. Distribusi responden berdasarkan konsumsi alkohol di Wilayah Kerja Puskesmas Mata tahun 2011 disajikan pada tabel 11.

**Tabel 4.**

Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Alkohol di Wilayah Kerja PKM Mata Tahun 2011

Konsumsi Alkohol	n	%
Konsumsi tinggi	12	15,0
Konsumsi rendah	68	85,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 80 responden, terdapat 12 responden (15,0%) yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol berisiko tinggi yaitu responden sedang atau pernah mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol  $\geq 1$  gelas per hari dan 68 responden (85,0%) yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol berisiko rendah yaitu responden menyatakan bahwa tidak sedang mengonsumsi alkohol dan tidak pernah sama sekali mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol.

### Pola Asupan Garam

Pola asupan garam adalah kebiasaan responden menggunakan atau mengkonsumsi garam dalam makanan. Distribusi responden berdasarkan pola asupan garam di Wilayah Kerja Puskesmas Mata tahun 2011 disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5.**

Distribusi Responden Berdasarkan Pola Asupan Garam di Wilayah Kerja PKM Mata Tahun 2011

<b>Pola Asupan Garam</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Konsumsi tinggi	45	56,2
Konsumsi rendah	35	43,8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 80 responden, terdapat 45 responden (56,2%) yang memiliki kebiasaan mengonsumsi garam tinggi yaitu responden yang menyatakan mengonsumsi makanan yang mengandung kadar garam yang tinggi lebih dari 2,3 gram/hari (setara dengan satu sendok teh) dan 35 responden (43,8%) yang memiliki kebiasaan mengonsumsi garam rendah yaitu responden menyatakan bahwa tidak mengonsumsi makanan dengan kadar garam diatas 2,3 gram/hari.

## **B. Analisis Bivariat**

Hubungan antara kebiasaan merokok, kebiasaan makan, konsumsi alkohol dan pola asupan garam dengan kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011 disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.**

Hubungan Antara Kebiasaan Merokok, Kebiasaan Makan, Konsumsi Alkohol, dan Pola Asupan Garam dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja PKM Mata Kota Kendari Thn 2011

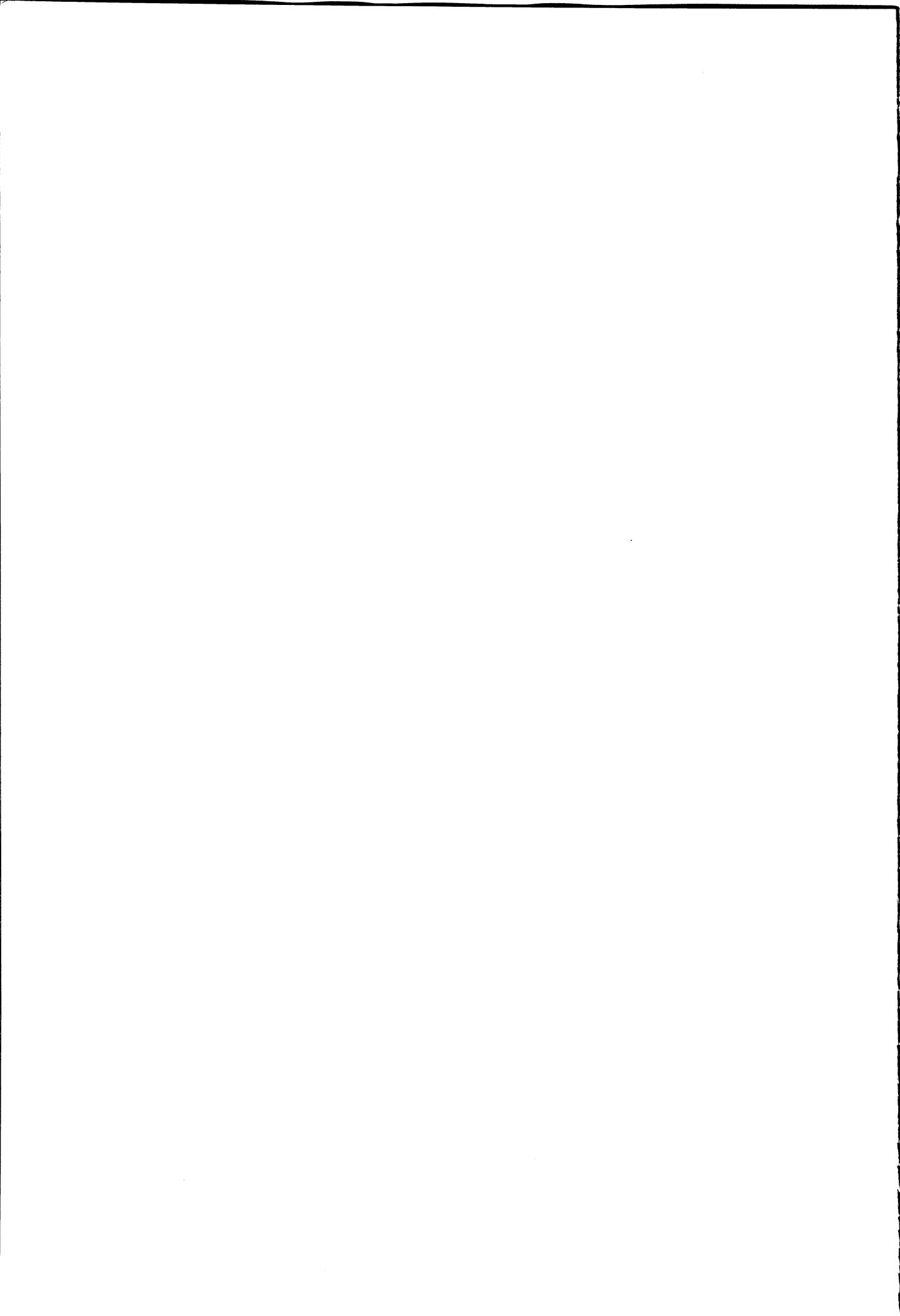
<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Probabilitas (<math>\rho</math>)</b>
Kebiasaan merokok thdp hipertensi	0,036
Kebiasaan makan thdp hipertensi	0,000
Konsumsi alkohol thdp hipertensi	0,754
Pola asupan garam thdp hipertensi	0,007

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara variabel kebiasaan merokok, kebiasaan makan, konsumsi alkohol dan pola asupan garam dengan kejadian hipertensi. Terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi, dengan nilai  $\rho = 0,036$ , begitu pula antara kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi, dengan nilai  $\rho = 0,000$ , dan pola asupan garam dengan kejadian hipertensi, dengan nilai  $\rho = 0,007$  sedangkan antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi tidak terdapat hubungan yang bermakna yaitu nilai  $\rho = 0,754$ .

### **Faktor Risiko Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011**

Hasil analisis statistik faktor risiko kebiasaan merokok terhadap kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Mata tahun 2011 dapat dilihat pada tabel 7 berikut:



Tabel 7.

Risiko Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011

Kebiasaan Merokok	Kejadian Hipertensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
≥ 1 batang/hari	14	35,0	5	12,5	19	23,75
0 batang/hari	26	65,0	35	87,5	61	76,25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
<b>OR</b>					<b>3,769</b>	
<b>Risk Estimate</b>					<b>CI (95%)</b>	
					Low	Upp
					1,205	11,789

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 7 menunjukkan dari 40 responden pada kelompok kasus, terdapat 14 responden (35,0%) yang berisiko tinggi dan 26 responden (65,0%) yang berisiko rendah. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 40 responden terdapat 5 responden (12,5%) yang berisiko tinggi dan 35 responden (87,5%) yang berisiko rendah.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,769 yang menunjukkan bahwa kebiasaan merokok memberikan risiko terhadap kejadian hipertensi. Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok dengan hipertensi, nilai  $p = 0,036$  dan  $OR = 3,769$  (95% CI. 1,205- 11,789).

Hasil dalam penelitian ini diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,769 yang

berarti bahwa responden yang perokok atau mempunyai riwayat merokok ( $\geq 1$  batang/hari) mempunyai risiko menderita hipertensi 3,7 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang bukan perokok dan tidak memiliki riwayat merokok (0 batang/hari).

**Faktor Risiko Kebiasaan Makan Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011**

Hasil analisis statistik faktor risiko kebiasaan makan terhadap kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Mata tahun 2011 dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8.

Risiko Kebiasaan Makan Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011

Kebiasaan Merokok	Kejadian Hipertensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	31	77,5	12	30,0	43	53,75
Risiko Rendah	9	22,5	28	70,0	37	46,25
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
<b>OR</b>					<b>8,037</b>	
<b>Risk Estimate</b>					<b>CI (95%)</b>	
					Low	Upp
					2,945	21,935

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 40 responden pada kelompok kasus, terdapat 31 responden (77,5%) yang memiliki kebiasaan yang berisiko tinggi dan 9 responden (22,5%) yang memiliki kebiasaan makan berisiko rendah. Sedang pada kelompok kontrol, terdapat 12 responden (30,0%) yang memiliki kebiasaan yang berisiko tinggi dan 28 responden (70,0%) yang memiliki kebiasaan makan berisiko rendah.

Hasil uji statistik *Odds Ratio* (OR) menunjukkan bahwa kebiasaan makan memberikan risiko terhadap kejadian hipertensi. Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi, nilai  $p = 0,000$  dan  $OR = 8,037$  (95% CI. 2,945-21,935).

Hasil dalam penelitian ini diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 8,037 yang berarti bahwa responden yang mengkonsumsi makanan sumber kolestrol tinggi  $\geq 3x$  seminggu mempunyai risiko menderita hipertensi 8,0 kali lebih besar dibanding dengan responden yang jarang

atau tidak pernah mengkonsumsi makanan sumber kolestrol tinggi  $<3x$  seminggu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Unun Maulidya tahun 2006 tentang "Hubungan kebiasaan makan dan stress dengan kejadian hipertensi di Balai Pengobatan dan Rumah Bersalin Mawaddah Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto" dimana terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan makan dengan kejadian hipertensi di wilayah tersebut.

**Faktor Risiko Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011**

Hasil analisis statistik faktor risiko konsumsi alkohol terhadap kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Mata tahun 2011 dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

**Tabel 9.**

Risiko Konsumsi Alkohol Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011

Konsumsi Alkohol	Kejadian Hipertensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Konsumsi Tinggi	7	17,5	5	12,5	12	15,0
Konsumsi Rendah	33	82,5	35	87,5	68	85,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
<b>OR</b>					<b>1,485</b>	
<b>Risk Estimate</b>					<b>Low</b>	<b>Upp</b>
<b>CI (95%)</b>					<b>0,429</b>	<b>5,143</b>

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 9 menunjukkan dari 40 responden pada kelompok kasus, terdapat 7 responden (17,5%) konsumsi tinggi dan 33 responden (82,5%) konsumsi rendah. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 40 responden hanya terdapat 5 responden

(12,5%) konsumsi tinggi dan 35 responden (87,5%) konsumsi rendah.

Berdasarkan hasil uji statistik *Odds Ratio* (OR) menunjukkan bahwa konsumsi alkohol memberikan risiko terhadap kejadian hipertensi. Secara statistik tidak terdapat

hubungan yang bermakna antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi, nilai  $p = 0,754$  dan  $OR = 1,485$  (95% CI. 0,429-5,143).

Hasil dalam penelitian ini diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 1,485 yang berarti bahwa responden yang sedang atau pernah mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol lebih dari satu gelas per hari mempunyai risiko menderita hipertensi 1,4 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak sedang mengonsumsi alkohol dan tidak pernah sama sekali mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Nuriyadin (2005), tentang studi faktor risiko kejadian hipertensi yang berobat di Puskesmas Wawonii Kabupaten Konawe menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol lebih dari satu gelas per hari, memberikan risiko sebesar 1,2 kali lebih besar menderita hipertensi

dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol kurang dari satu gelas per hari.

Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Saverio Stranges, dkk., yang menyatakan bahwa kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol merupakan faktor risiko hipertensi (OR 1,71 – 2,31; 95% CI 1,11 – 4,86). (Saverio, 2004)

### Faktor Risiko Pola Asupan Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Tahun 2011

Hasil analisis statistik faktor risiko pola asupan garam terhadap kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Mata tahun 2011 dapat dilihat pada tabel 10 berikut:

**Tabel 10.**

Risiko Pola Asupan Garam Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011

Pola Asupan Garam	Kejadian Hipertensi				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Konsumsi Tinggi	29	72,5	16	40,0	45	56,25
Konsumsi Rendah	11	27,5	24	60,0	35	43,75
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
			<b>OR</b>		3,955	
<b>Risk Estimate</b>			<b>CI (95%)</b>		Low	Upp
					1,546	10,114

Sumber: Data Primer 2011

Tabel 10 menunjukkan dari 40 responden pada kelompok kasus, terdapat 29 responden (72,5%) konsumsi garam tinggi dan 11 responden (27,5%) konsumsi garam rendah. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 40 responden terdapat 16 responden (40,0%) konsumsi garam tinggi dan 24 responden (60,0%) konsumsi garam rendah.

Berdasarkan hasil uji statistik *Odds Ratio* (OR) menunjukkan bahwa pola asupan garam memberi risiko terhadap kejadian hipertensi. Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara pola asupan garam dengan kejadian hipertensi, nilai  $p = 0,007$  dan  $OR = 3,955$  (95% CI. 1,546-10,114).

Hasil dalam penelitian ini diperoleh nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 3,955 yang berarti bahwa responden yang mengkonsumsi makanan mengandung kadar garam lebih dari 2,3 gram/hari mempunyai risiko menderita hipertensi 3,9 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak mengkonsumsi makanan mengandung kadar garam lebih dari 2,3 gram/hari.

Menurut Lany Gunawan, jika asupan garam antara 5-15 gram perhari prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20%. Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan di luar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada manusia yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darahnya rata-rata lebih tinggi. (Gunawan, 2005)

Menurut Alison Hull, penelitian menunjukkan adanya kaitan antara asupan natrium dengan hipertensi pada beberapa individu. Asupan natrium akan meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan yang meningkatkan volume darah. (Hull, 1996)

### C. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk melihat hubungan faktor risiko serta kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat sehingga dapat diketahui variabel yang paling berpengaruh dengan kejadian penyakit Hipertensi. Hasil analisis bivariat sebelumnya dari keempat variabel bebas yang diteliti (kebiasaan merokok, kebiasaan makan, konsumsi alkohol, dan pola asupan garam), hanya faktor kebiasaan merokok, kebiasaan makan dan pola asupan garam yang merupakan faktor risiko positif terhadap kejadian Hipertensi.

**Tabel 11.**

Hasil Uji Regresi Logistik Variabel yang Merupakan Faktor Risiko dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% (CI)	
							Low	Upp
Pola Asupan Garam	0.458	.581	0.623	1	.430	1.581	.507	4.932
Kebiasaan Makan	1.831	.577	10.056	1	.002	6.238	2.012	19.338
Kebiasaan Merokok	1.330	.774	2.950	1	.086	3.781	.829	17.250
Konstan	5.771	1.711	11.376	1	.001	0.03		
<b>-2 Log L = 87.567</b>								
<b>Cox and Snell R Square = .253</b>								
<b>Nagelkerke R square = .337</b>								

Sumber: Data Primer 2010

Berdasarkan hasil uji statistik multivariat dengan menggunakan program SPSS, variabel yang bermakna pada uji bivariat dilanjutkan pada uji multivariat. Dimana ke 4 variabel pada uji bivariat hanya 3 bermakna dengan nilai *Upper* dan *Lower* tidak mencakup 1, kemudian dilanjutkan

pada analisis multivariat hasilnya berbeda dimana hanya variabel kebiasaan makan dengan *Upper* dan *Lower* yang tidak mencakup 1. Berarti responden yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan sumber kolestrol tinggi  $\geq 3x$  seminggu mempunyai peluang terkena hipertensi 6,2

kali lebih besar dibanding responden yang tidak selalu mengkonsumsi makanan sumber kolesterol tinggi.

Hasil uji statistik di atas, juga menunjukkan bahwa kebiasaan makan merupakan faktor risiko yang paling besar atau paling dominan serta merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi dengan nilai  $Exp(B) = 6,238$  sedangkan variabel kebiasaan merokok memiliki nilai  $Exp(B) = 3,781$  dan pola asupan garam dengan nilai  $Exp(B) = 1,581$ .

Apabila melihat tabel Hosmer and Lemeshow (pada tabel lampiran hasil analisis *multivariat* dengan menggunakan *SPSS*) nilai sig = 0,995, menunjukkan model statistik ini sesuai atau dianggap fit sebagai model dalam penggunaan analisis.

Hasil analisis regresi logistik di atas menunjukkan bahwa kebiasaan makan, kebiasaan merokok, dan pola asupan garam merupakan faktor risiko utama yang menyebabkan rata-rata responden menderita hipertensi sesuai hasil penelitian dan wawancara terhadap responden rata-rata memiliki kebiasaan makan tidak teratur dan juga pola makan yang tidak sehat seperti dugaan peneliti sebelumnya dimana banyak diantara penderita hipertensi tersebut sering memamakan makanan yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi.

Hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat interaksi berbagai mekanisme di dalam tubuh seperti sistem saraf otonom, system rennin-angiotensin, dan faktor lain seperti hormon, natrium dan volume sirkulasi darah. Selain itu, usia, jenis kelamin, kebiasaan makan, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan pola asupan garam juga berperan dalam insedensi hipertensi. Semakin tua seseorang, aktifitas fisik akan berkurang yang bisa mengarah pada kegemukan dan obesitas. Kebiasaan makan yang salah mengarah pada obesitas akan memaksa jantung dan organ lainnya

bekerja lebih keras yang mengakibatkan kenaikan tekanan darah.

Demikian juga halnya dengan kejadian hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Mata adalah hasil interaksi dari beberapa faktor risiko, maka kecenderungan menderita hipertensi bagi orang tersebut lebih besar, sesuai dengan analisis multivariat yang diperoleh dari penelitian.

## KESIMPULAN

1. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011.
2. Kebiasaan makan merupakan faktor risiko dan utama terhadap kejadian hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011.
3. Konsumsi alkohol bukan merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011.
4. Pola asupan garam merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Mata Kota Kendari Tahun 2011.

## SARAN

1. Perlu diterapkan metode-metode untuk mencegah adanya peningkatan penggunaan rokok utamanya di kalangan anak muda agar tidak terjadi peningkatan insidensi penyakit hipertensi.
2. Mengurangi memakan makanan dengan tingkat kolesterol tinggi agar tidak terjadi peningkatan tekanan darah dan menimbulkan hipertensi permanen.
3. Mempertahankan kebiasaan untuk tidak mengkonsumsi alkohol sehingga faktor tersebut tidak menjadi kebiasaan dan pencetus adanya penyakit hipertensi.

4. Memperbanyak mengkonsumsi makanan dengan kadar garam yang seimbang dan dianjurkan demi kesehatan dan pencegahan penyakit.

Gunawan, Lany. 2005. Hipertensi. Yogyakarta: Kanisius.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armilawaty *et al.*, 2007. Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi. Makassar: FKM UNHAS.
- Astawan M. 2005. Cegah Hipertensi dengan Kebiasaan Makan. Available from: [www.kompas.com](http://www.kompas.com). Date of access: 27 Februari 2011.
- Bangun. 2006. Terapi Jus dan Ramuan Tradisional Untuk Hipertensi. Tangerang: Agro Media Pustaka.
- Bruner & Suddarth. 2002. Buku Ajar Patologi II. Jakarta: ECG.
- Bustan. 1997. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Ujung Pandang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Chandra, B. 1996. Pengantar Prinsip dan Metode Epidemiologi. Jakarta: ECG.
- Cardiology Channel. Hypertension (High Blood Pressure). Available from: <http://www.Cardiologychannel.com>. Date of access: 10 Februari 2011.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. 2009. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kendari.
- Dinas Kesehatan Kota Kendari. 2009. Profil Dinas Kesehatan Kota Kendari. Kendari.
- Dochi, M., Sakata. 2009. Smoking as an Independent Risk Factor for Hipertension. Available from: [http://www.jstage.jp/article/tjem/217/1/37/\\_pdf](http://www.jstage.jp/article/tjem/217/1/37/_pdf). Date of access: 30 April 2011.
- Gunawan. 2001. Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia.