

## GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA GURU DI SD GMIM IV TOMOHON

Daniel Robert<sup>1</sup>, Phembriah S. Kereh<sup>2</sup>, Meini M. Liuw<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Manado

<sup>3</sup> Rumah Sakit Betesda Tomohon

### ABSTRACT

Hypertension is blood pressure exceeds normal limits is > 140/90 mmHg, hypertension can lead to sudden death or were referred to as the Silent Killer. The World Health Organization said that hypertension is the number 1 cause of death among 7 in the world, in Indonesia hypertensive patients amounted to 15% of the 230 million population of Indonesia. The research objective is to describe the factors associated with hypertension in teachers in elementary GMIM IV Tomohon. This research is descriptive, sampling is done by sampling saturated, the number of 24 people. This study was conducted in May 2015 with a time of 3 days which is housed in SD GMIM IV Tomohon.

The results showed an overall total of 24, 41.7% or 10 of them suffer from hypertension. Based on the results of this study concluded that of the 24 people who responded, the incidence of hypertension with obesity cases on teachers in elementary GMIM IV Tomohon totaled 8 (33.3%), while respondents who did not suffer from hypertension with obesity amount to 8 people (33.30%). Respondents suffering from hypertension by having a family history of disease, amounting to 5 people (20.83%), while respondents who did not suffer from hypertension by having a family history of disease, amounting to 8 people (33.3%). Dominant hypertension occurs at age > 40 years by 10 persons (41.7%).

Keywords: Obesity, Genetics, Age, and Hypertension

### PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi adalah penyakit yang mendapat perhatian khusus di semua kalangan masyarakat, karena dampak yang ditimbulkan baik dalam jangka waktu pendek maupun dalam jangka waktu panjang membutuhkan penanggulangan dengan jangka panjang dan menyeluruh (Zuraidah, dkk, 2012). Penyakit hipertensi dapat menyebabkan kematian yang secara tiba-tiba. Hipertensi juga disebut sebagai "*Silent Killer*" karena sebagian kasus tidak menunjukkan gejala apapun, seperti gejala-gejala yang ditimbulkan seperti pusing,

gelisa, sakit kepala, sehingga pada kemudian hari dapat menyebabkan stroke dan serangan jantung, dan gagal ginjal. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi seperti jenis kelamin, umur, genetik, dan obesitas (Shanty, 2011).

Penyakit hipertensi dapat menyerang hampir semua golongan masyarakat di seluruh dunia. Jumlah penderita hipertensi terus bertambah dari tahun ke tahun. Ada sekitar 50 juta (21,7%) penduduk orang dewasa Amerika yang menderita hipertensi, hipertensi juga menyerang Thailand sebesar 17% dari total penduduk. Vietnam 34,6%, Singapura 24,9%,

Malaysia 29,9% (Susilo, dkk, 2011). Badan Kesehatan Dunia atau WHO mengatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor 1 diantara 7 kematian di dunia. Berdasarkan data dari *Joint Nasional Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII* mengatakan bahwa hampir 1 milyar penduduk dunia menderita penyakit hipertensi, artinya 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi. Lebih dari separuh atau sekitar 600 juta penderita tersebar di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia (Prasetyaningrum, 2014).

Beberapa karakteristik, kondisi, dan kebiasaan seseorang dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi. Faktor resiko terjadinya hipertensi ada yang tidak bisa di hindari dan ada yang dapat kita hindari atau dapat diubah (Budisetio, 2001). Obesitas didefinisikan sebagai kelebihan berat badan diatas normal yaitu dengan IMT >25. Seseorang dengan keadaan seperti ini sering kali merasa tidak percaya diri akan kondisi yang dialaminya, sehingga membuat individu menghindari dengan temanya bahkan dengan lingkungan yang ada disekitarnya, hal ini dapat memicu terjadinya stress pada individu. Seseorang yang mengalami obesitas memiliki resiko lebih besar untuk mengalami hipertensi (Prasetyaningrum, 2014)

Semakin besar tubuh, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat sehingga akan memberi tekanan yang lebih besar pada dinding arteri, yang dapat

menimbulkan terjadinya peningkatan tekanan darah, berat badan lebih dapat menimbulkan frekuensi denyut jantung (Sheps, 2005).

Menurut data WHO, dari setengah penderita hipertensi yang diketahui (50 %) penderita hipertensi, hanya seperempatnya (25%) yang memperoleh pengobatan, sementara itu hipertensi yang dapat diobati dengan baik hanya sekitar 12,5%, dan ada sekitar 30% penduduk dunia tidak terdiagnosis adanya hipertensi. Hal ini disebabkan tidak adanya gejala yang pasti bagi penderita hipertensi. Padahal hipertensi menyebabkan rusaknya organ-organ tubuh, seperti ginjal, jantung, hati, mata, hingga kelumpuhan organ-organ gerak (Kusuma, 2013).

Adanya riwayat keluarga dengan hipertensi akan menyebabkan dugaan terjadinya hipertensi sangat besar. Seorang individu yang memiliki anggota keluarga atau orang tua yang mempunyai faktor keturunan hipertensi akan meningkatkan resiko terkena hipertensi 2 kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada individu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat penyakit hipertensi (Susilo, dkk, 2011)

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang sering muncul di negara berkembang termasuk Indonesia. Di Indonesia penderita hipertensi memiliki angka yang cukup tinggi yaitu 15% dari 230 juta penduduk Indonesia, itu berarti ada hampir sekitar 35 juta penduduk Indonesia menderita hipertensi (Susilo, dkk, 2011). Hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013, menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk dengan

umur 18 tahun sebesar 25,8 %. Provinsi Sulawesi Utara termasuk dalam sepuluh besar tertinggi yaitu sebesar 27,1 % (Balitbangkes, 2013).

Prevalensi penderita hipertensi di perkotaan cenderung lebih tinggi dari pada yang berada di pedesaan. Pada analisis hipertensi terbatas pada usia 15-17 tahun menurut Joint Nasional Committee VII (2003) didapatkan prevalensi nasional sebesar 5,3 persen (laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%), pedesaan (5,6%) lebih tinggi dari perkotaan (5,1%) (Balitbangkes, 2013). Penderita hipertensi yang berkunjung di puskesmas di Kota Tomohon pada bulan September, dan Oktober 2014 berjumlah 2150 orang, yang tersebar di tujuh puskesmas. Penderita hipertensi tertinggi terdapat di wilayah kerja puskesmas Rurukan yaitu sekitar 731 orang (Dinkes, 2014).

Dengan demikian masyarakat harus mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya hipertensi dan apa hipertensi tersebut. Tekanan darah dikatakan normal ketika tekanan sistolik <140 mm/Hg dan tekanan diastolic <90 mm/Hg. Jadi dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistolik >140 mm/Hg dan tekanan darah diastolik >90 mm/Hg (Casey, dkk, 2006). Tujuan penelitian mengetahui gambaran faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada guru di SD GMIM IV Tomohon.

## **BAHAN DAN CARA**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dimana peneliti ingin mengetahui gambaran faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada guru di SD GMIM IV Tomohon. Penelitian ini

dilaksanakan pada bulan Mei 2015, tempat penelitian di Sekolah Dasar GMIM IV Tomohon, Kota Tomohon. Variabel yang diukur yakni variabel terikat (dependent) yaitu hipertensi sedangkan variabel bebas (independen) yaitu umur, genetik, dan obesitas, dengan menggunakan instrument sebagai berikut, 1) Formulir identitas responden, 2) Alat tensimeter aneroid, yang digunakan untuk pengukuran hipertensi atau tekanan darah (sistol dan diastol), 3) Kuesioner yang digunakan berisi pertanyaan yaitu mengenai jenis kelamin, riwayat keluarga, dan umur, 4) Timbangan berat badan injak dan meteran (mikrotois). Timbangan digunakan untuk mengukur berat badan (BB), sedangkan meteran digunakan untuk mengukur tinggi badan (TB). Pengukuran ini digunakan untuk mengetahui adanya obesitas.

Data di analisis secara deskriptif yang meliputi data umum, obesitas, genetik, dan umur dalam bentuk tabel dan narasi. Namun sebelumnya yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan cara manual untuk melihat responden yang obesitas dengan hipertensi, genetik dengan hipertensi, dan juga umur dengan hipertensi, untuk dapat melihat adanya gambaran faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi, yang disajikan dalam bentuk tabel 2x2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

#### **1. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

a. Sejarah SD GMIM IV Tomohon

SD GMIM IV Tomohon merupakan sekolah yang berstatus swasta yang berlokasi di kelurahan Paslaten Kecamatan Tomohon Timur. Awal berdiri SD GMIM IV Tomohon berlokasi di Kaaten setelah "Christelike Logere School" dibagi menjadi dua sekolah yaitu SD (Sekolah Rakyat) GMIM IV Tomohon dan Sekolah Rakyat GMIM III Tomohon pada tahun 1950. SD GMIM IV Tomohon pada saat itu dipimpin oleh Tn. K. Tilaar, sebagai kepala sekolah pertama kemudian digantikan oleh Ny. C. Sambow K, pada tahun 1956 dan kemudian digantikan oleh J.P Tangkere, pada saat pergolakan J.P Tangkere berada di daerah permesta, sehingga pimpinan digantikan oleh S.K Polii pada tahun 1956 SD GMIM IV dipindahkan ke paslaten dan ditetapkan sebagai kepala sekolah SD GMIM IV Tomohon adalah S.K Polii. SD GMIM IV Tomohon memiliki 24 guru (PNS 20 orang dan 2 orang guru yayasan atau honor) dengan jumlah siswa 607 orang. Sejak berdirinya Tahun 1950 hingga saat ini SD GMIM IV Tomohon, sudah berapa kali mengalami pergantian kepala sekolah.

b. Visi dan Misi SD GMIM IV Tomohon

Visi : "**Unggul dalam prestasi, berakhlak mulia, terampil dan mandiri**"

Misi :

- 1) Menyelenggarakan pendidikan secara kreatif, inovatif dan efektif
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa seperti bakat minat dan potensi siswa dan keterampilan teknologi.
- 3) Memberdayakan seluruh komponen sekolah dalam rangka pengawasan terpadu untuk efisiensi dan efektifitas dan pengelolaan sekolah
- 4) Melaksanakan pembinaan keagamaan dalam rangka meningkatkan ketakwaan
- 5) Melaksanakan pembinaan untuk menanamkan disiplin yang tinggi
- 6) Menata lingkungan sekolah menjadi bersih sejuk indah rapih dan aman serta rasa kekeluargaan yang tinggi
- 7) Memiliki tenaga guru dan administrasi yang profesional dan bertanggung jawab.

## B. Gambaran Umum Responden

### 1. Jenis Kelamin

Distribusi jenis kelamin responden lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	N	%
Laki-laki	1	4.2
Perempuan	23	95.8
Jumlah	24	100.0

Berdasarkan tabel diatas didapatkan dari dua puluh empat responden yang diteliti yang terdiri dari perempuan 23 orang (95,8%) dan laki-laki 1 orang (4,2%). Hipertensi berdasarkan jenis kelamin (gender) dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis. Pada wanita seringkali dipicu oleh kebiasaan yang tidak sehat seperti merokok, depresi dan juga status pekerjaan. Wanita memiliki kemungkinan lebih besar untuk menderita hipertensi pada usia lebih dari 40 tahun, karena sebagian besar wanita memasuki masa menopause. Hal ini terjadi karena adanya perubahan hormon setelah menopause pada wanita sehingga mudah menderita hipertensi (Suiraoaka, 2012).

Menurut Anggraini, dkk, (2009) mengatakan bahwa wanita akan terlindung dari penyakit kardivaskuler sebelum menopause. Hal ini terjadi karena wanita yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang memiliki peranan penting untuk meningkatkan kadar HDL. Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dan mencegah terjadinya arterosklerosis.

## 2. Pembawa Hipertensi dalam Keluarga

Pembawa hipertensi dalam keluarga responden lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Pembawa Hipertensi Dalam Keluarga

Pembawa Hipertensi	Jumlah	
	N	%
Ibu/ Ayah kandung	7	29.2
Kakek/ Nenek kandung	6	25
Tidak ada	11	45.8
Jumlah	24	100.0

Dari hasil distribusi data dengan jumlah 24 responden, pembawa hipertensi pembawa hipertensi dalam keluarga yang berasal dari ibu / ayah kandung berjumlah 7 orang (29.2%), pembawa hipertensi dari kakek / nenek berjumlah 6 orang (25%), dan yang mengatakan pembawa hipertensi bukan berasal dari

keluarga berjumlah 11 orang (45.8%).

## 3. Diagnosa Penyakit Hipertensi

Diagnosa Penyakit Hipertensi responden lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Diagnosa Penyakit

Diagnosa Penyakit	Jumlah	
	n	%
Hipertensi		
Pernah	15	54.2
Tidak Pernah	9	45.8
Jumlah	24	100.0

Dari tabel diatas didapatkan dari 24 sampel, responden yang pernah di diagnosa menderita penyakit hipertensi berjumlah 15 orang (54.2%), sedangkan responden yang tidak pernah di diagnosa menderita hipertensi berjumlah 9 orang (45.8%).

### C. Obesitas, Genetik, Umur dengan Hipertensi

#### 1. Obesitas

Obesitas merupakan suatu kelebihan berat badan diatas normal dengan IMT > 25.

Distribusi obesitas untuk lebih jelasnya sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Obesitas

Obesitas	Jumlah	
	N	%
Tidak	8	33.3
Ya	16	66.7
Jumlah	24	100.0

Berdasarkan tabel diatas didapatkan responden dengan obesitas berjumlah 16 orang (66.7%), responden yang tidak obesitas berjumlah 8 orang (33.3%). sebagian besar

responden mengalami obesitas sekitar 66.7%. Seseorang yang mngalami obesitas memiliki resiko lebih besar untuk mengalami hipertensi (Prasetyaningrum, 2014).

#### 2. Riwayat keluarga

Seseorang yang memiliki keluarga menderita hipertensi memiliki kemungkinan besar untuk mewariskan atau

menurunkan kepada anggota keluarganya. Faktor riwayat keluarga lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	Jumlah	
	N	%
Ya	13	54.2
Tidak	11	45.8
Jumlah	24	100.0

Berdasarkan data diatas dari hasil distribusi riwayat hipertensi dalam keluarga didapatkan bahwa reponden yang memiliki riwayat hipertensi dengan keluarga berjumlah 13 orang (54.2%), dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi dengan keluarga berjumlah 11 orang (45.8%). Jika seseorang dari orang tua menderita penyakit tidak menular seperti hipertensi maka kemungkinan keturunannya memiliki peluang sebesar 25% terserang penyakit hipertensi. Jika

kedua orang tua memiliki penyakit tidak menular maka kemungkinan mendapat penyakit tersebut sekitar 60% (Zuraidah, 2012).

#### 4. Umur

Semakin bertambahnya umur, prevaleansi hipertensi semakin meningkat dikarenakan curah jantung akan semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Distribusi umur responden lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Umur

Golongan Umur	Jumlah	
	n	%
< 40 tahun	2	8.4
> 40 tahun	22	91.60
Jumlah	24	100.0

Dari data diatas didapatkan sebagian besar umur responden berkisar > 40 tahun yang mencapai 22 orang (91.60%). Kemudian diikuti oleh golongan umur < 40 tahun berjumlah 2 orang (8.4%). Kejadian hipertensi meningkat seiring bertambahnya umur, dengan bertambahnya umur, kemampuan jaringan tubuh perlahan-lahan akan menghilang dalam upaya mengganti, mempertahankan, serta memperbaiki jaringan-jaringan

tubuh yang rusak (Susilo, dkk, 2011).

#### D. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Responden

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah diatas normal yaitu >140/90 mmHg. Pemeriksaan tekanan darah pada responden dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Distribusi Responden Menurut Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Tekanan Darah (mmHg)	Jumlah	
	N	%
Normal	14	58.3
Hipertensi	10	41.7
Jumlah	24	100.0

Dari data diatas didapatkan hasil pemeriksaan fisik/ klinis sampel penelitian diketahui bahwa dari 24 responden yang dijadikan sampel yang memiliki tekanan

darah normal yaitu berjumlah 14 orang (58.3%), dan yang menderita hipertensi berjumlah 10 orang (41.7%).

### E. Gambaran Obesitas Dengan Hipertensi

Dari 24 sampel yang menjadi responden diperoleh gambaran bahwa responden yang menderita hipertensi dengan obesitas berjumlah 8 orang (33.30%). Obesitas merupakan

kelebihan berat badan diatas normal dengan IMT > 25. Distribusi obesitas dengan hipertensi untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel berikut ini.

Tabel 8. Gambaran Obesitas dengan Hipertensi

Obesitas	Hipertensi				Total	
	Tidak		Ya		n	%
	n	%	N	%		
Tidak	6	25.0%	2	8.30%	8	33.30%
Ya	8	33.40%	8	33.30%	16	66.70%
Total	14	58.40%	10	41.60%	24	100.00%

Berdasarkan hasil penelitian total penderita hipertensi berjumlah 10 orang, dan yang menderita hipertensi dengan memiliki berat badan obesitas berjumlah 8 orang (33.30%), sedangkan penderita hipertensi namun tidak obesitas berjumlah 2 orang (8.30%). Responden yang tidak menderita

hipertensi dengan obesitas 8 orang (33.40%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi dengan tidak obesitas 6 orang (25.0%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Korneliani dan Meida (2012), obesitas dengan kejadian hipertensi, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan

antara obesitas dengan terjadinya hipertensi itu berarti sebagian besar penderita hipertensi memiliki status gizi obesitas.

Seseorang yang dengan kegemukan cenderung mengalami hipertensi, ada dugaan bahwa meningkatnya berat badan diatas normal sekitar 10% maka akan mengakibatkan kenaikan tekanan darah 7 mmHg. Pada saat terjadi obesitas maka akan mengakibatkan penimbunan jaringan lemak didalam tubuh, hal ini menyebabkan jaringan lemak memerlukan oksigen untuk dapat bertahan hidup sehingga jantung memompah lebih cepat dan menyebabkan tekanan darah meningkat. Jadi seseorang yang obesitas memiliki kemungkinan besar untuk dapat menderita hipertensi (Sheps, 2005).

Obesitas merupakan dampak dari pola makan yang tidak sehat,

dimana terjadi penimbunan lemak yang berlebihan pada jaringan tubuh yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit seperti hipertensi. curah jantung dan sirkulasi volume darah pada penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari pada penderita hipertensi yang tidak obesitas. Penimbunan lemak dapat menimbulkan penyumbatan pada pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Korneliani dan Meida, 2012).

#### **F. Gambaran Riwayat Keluarga Dengan Hipertensi**

Dari 24 orang yang menjadi responden diperoleh data distribusi riwayat keluarga dengan hipertensi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel berikut ini. Distribusi

Tabel 9. Gambaran Antara Riwayat Keluarga dengan Hipertensi

Riwayat Keluarga	Hipertensi				Total	
	Tidak		Ya		n	%
	n	%	N	%		
Ya	8	33.3%	5	20.83%	13	54.13%
Tidak	6	25.0%	5	20.83%	11	45.8%
Total	14	58.30%	10	41.70%	24	100.00%

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan gambaran bahwa jumlah reponden yang menderita hipertensi dan memiliki riwayat keluarga hipertensi berjumlah 5 orang (20.83%), sedangkan responden yang menderita hipertensi tapi tidak memiliki riwayat penyakit keluarga berjumlah 5 orang (20.83%).

Responden yang tidak hipertensi, namun memiliki riwayat penyakit dari keluarga berjumlah 8 orang (33%), sedangkan responden yang tidak hipertensi dan tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi 6 orang (25.0%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, dkk, (2009), yang menyatakan bahwa faktor

riwayat keturunan memiliki peranan yang sangat kuat dalam munculnya penyakit hipertensi pada pasien yang berobat dipoliklinik puskesmas Bangkinang, tetapi faktor riwayat keluarga atau genetika akan berinteraksi dengan lingkungan seperti gaya hidup dan pola makan.

Orang tua dengan hipertensi memiliki resiko dua kali lebih besar menurunkan kepada anaknya dari pada orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi dengan keluarga. Terjadinya hipertensi disebabkan karena adanya berbagai faktor yang saling mempengaruhi, dimana faktor riwayat keluarga/ keturunan adalah faktor utama yang berperan penting dalam patofisiologi hipertensi (Anggara, dkk, 2013).

### G. Gambaran Umur Dengan Hipertensi

Dari 24 orang yang menjadi responden diperoleh gambaran bahwa penderita hipertensi yang berusia > 40 tahun yang berjumlah 10 orang (41.7%), sedangkan penderita hipertensi yang berusia < 40 tahun 0%. Responden yang tidak menderita hipertensi yang berusia > 40 tahun berjumlah 12 orang (50.0%), sedangkan responden yang tidak menderita hipertensi yang berusia < 40 tahun 2 orang (8.3%). Distribusi umur dengan hipertensi untuk dapat lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Gambaran Antara Umur dengan Hipertensi

Umur	Hipertensi				Total	
	Tidak		Ya		n	%
	n	%	N	%		
< 40 tahun	2	8.3%	0	0%	2	8.30%
> 40 tahun	12	50.0%	10	41.7%	22	91.70%
Total	14	58.30%	10	41.70%	24	100.0%

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa yang berumur lebih dari 40 tahun memiliki kejadian hipertensi yang lebih besar (41.70%) dibandingkan umur < 40 tahun pada guru di SD GMIM IV Tomohon. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartikawati, (2008), yang pada usia produktif laki-laki lebih beresiko terhadap kejadian hipertensi, sedangkan pada perempuan

memiliki hormon estrogen yang dapat melindungi dari penyakit, namun pada perempuan setelah masa menopause perempuan lebih mudah terserang penyakit. Pada umumnya penderita hipertensi terjadi ketika seseorang berumur diatas 40 tahun, namun tidak menutup kemungkinan terjadinya hipertensi pada usia muda, karena adanya faktor perilaku yang tidak baik seperti pola makan, dan pola hidup

yang tidak sehat, yang membuat seseorang pada usia muda menderita hipertensi (Dhianningtyas, dkk, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian penderita penyakit hipertensi pada umur < 40 tahun masih dikategorikan dengan resiko rendah. Hal ini dapat membantu pencegahan penyakit tidak menular dengan cara mengurangi perilaku yang beresiko pada usia muda seperti kebiasaan merokok dan sering mengonsumsi junk food, yang dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan peningkatan tekanan darah. Umur merupakan faktor yang tidak dapat dihindari dan memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi, yang disebabkan oleh perubahan fisiologis dalam tubuh dan pada struktur pembuluh darah besar, akibat penumpukan akan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku karena meningkatnya tekanan darah sistolik (Depkes, 2006).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

1. Dari 24 orang yang menjadi responden, kejadian hipertensi dengan kasus obesitas pada guru di SD GMIM IV Tomohon berjumlah 8 orang (33.30%), sedangkan responden yang tidak menderita hipertensi dengan kasus obesitas berjumlah 8 orang (33.30%).
2. Dari 24 orang yang menjadi responden, yang menderita hipertensi dengan memiliki riwayat penyakit keluarga berjumlah 5 orang 20.83%,

sedangkan responden yang tidak menderita hipertensi dengan memiliki riwayat penyakit keluarga berjumlah 8 orang 33.3%.

3. Gambaran faktor resiko kejadian hipertensi pada guru di SD GMIM IV Tomohon adalah lebih dominan pada umur > 40 tahun sebesar 10 orang (41.7%).

### **B. Saran**

1. Perlu penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih banyak.
2. Diharapkan adanya penelitian yang menggunakan karakteristik sampel yang berbeda.
3. Bagi guru-guru untuk dapat melakukan pemeriksaan secara rutin agar supaya tekanan darah dapat terkontrol.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggara, F., Prayitno, N. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat 2012. [http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201\\_feby.pdf](http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201_feby.pdf). Diakses tanggal 8/2/2015.
- Anggraini, D.A., Waren, A., Situmorang, E. (2009). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinag. <https://yayanakhyar.files.wordpress.com/2009/02/files-of-drsmed-faktor-yang-berhubungan-dengan-kejadian-hipertensi.pdf>. Diakses tanggal 8/1/2015.
- Arieska, S. (2008). Dalam Jurnal Penelitian Analisis Faktor Resiko

- Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat Di Kecamatan Kemuning Kota Palembang. [http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis\\_faktor\\_risiko\\_penyakit\\_hipertensi\\_pada\\_masyarakat\\_di\\_kecamatan\\_kemuning\\_kota\\_palembangtahun\\_2012.pdf](http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis_faktor_risiko_penyakit_hipertensi_pada_masyarakat_di_kecamatan_kemuning_kota_palembangtahun_2012.pdf). Diakses tanggal 20/05/2015.
- Balitbangkes (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan). 2013. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2013.
- Budisetio. (2001). Analisa Determinan Hipertensi Esensial Di Wilayah Kerja Tiga Puskesmas Kabupaten deli Serdang. (2008). <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6783/1/09E01491.pdf>. Di akses tanggal 12/11/2014.
- Casey dan Benson. (2006). Menurunkan Tekanan Darah. Jakarta.
- Depkes. (2006). Dalam Jurnal Penelitian Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Usia Lanjut Di Kelurahan Sawa Baru Kecamatan Ciputat Kota Tangerang. 2011. [http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file\\_digital/RINAWANG%20JADI.pdf](http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/RINAWANG%20JADI.pdf). Di akses tanggal 7/9/2014.
- Dhianningtyas, dan Hendrati. (2006). Faktor-Faktor Yang Berhubung Dengan Tekanan darah Di Puskemas Telaga Murni Cikarang Barat 2012. [http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201\\_feby.pdf](http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201_feby.pdf). Diakses tanggal 8/2/2015.
- Dinkes. (2014). Laporan Kesakitan Kota Tomohon. Tomohon.
- Fisher, dan Williams. (2005). Dalam Jurnal Penelitian Prevalensi Dan Determinan Hipertensi Pada Pasien Puskesmas Di Jakarta Utara Tahun 2007. [http://www.google.co.id/?gws\\_rd=c&ei=nL2lVeDzB8KRuATfy4HoCQ#](http://www.google.co.id/?gws_rd=c&ei=nL2lVeDzB8KRuATfy4HoCQ#). Diakses tanggal 24/09/2014.
- Joint Nasional Committee. (2003). Dalam Buku Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti. Cetakan I. Penerbit Buku FMedia. Jakarta.
- Kartikawati, A. (2008). Prevalensi Dan Determinan Hipertensi Pada Pasien Puskesmas Di Jakarta Utara Tahun 2007. [http://www.google.co.id/?gws\\_rd=c&ei=nL2lVeDzB8KRuATfy4HoCQ#](http://www.google.co.id/?gws_rd=c&ei=nL2lVeDzB8KRuATfy4HoCQ#). Diakses tanggal 24/09/2014.
- Korneliani, K. dan Meida, D. (2012). Obesitas Dan Stres Dengan Kejadian Hipertensi. [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3596/8.%20A\\_BI.pdf?sequence=1](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3596/8.%20A_BI.pdf?sequence=1). Diakses tanggal 25/09/2014.
- Kurniadi, H., Nurrahmani, U. (2014). Stop Diabetes Melitus, Hipertensi, Kolesterol, Jantung Koroner. Penerbit Buku Istana Media. Yogyakarta.
- Kusuma. (2013). Bebas Hipertensi Dengan Self Hypnosis. Penerbit Buku Noura Books. Jakarta.
- Lumbaitobing. (2008). Tekanan Darah Tinggi. Balai Penerbit FKUI. Jakarta
- Martuti, A. (2009). Hipertensi Merawat Dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi. Cetakan Pertama. Penerbit Buku Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Prasetyaningrum. (2014). Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti. Penerbit Buku FMedia. Jakarta.
- Sarasaty, F.R. (2011). Dalam Jurnal Penelitian Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Usia Lanjut Di Kelurahan Sawa Baru Kecamatan Ciputat Kota Tangerang. 2011. [http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file\\_digital/RINAWANG%20JADI.pdf](http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/RINAWANG%20JADI.pdf). Di akses tanggal 7/9/2014

- Shanty. (2011). *Silent Killer Diseases*. Cetakan I. Penerbit Buku Javalitera. Yogyakarta.
- Sheps. (2005). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Usia Lanjut Di Kelurahan Sawa Baru Kecamatan Ciputat Kota Tangerang*. 2011. [http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file\\_digital/RINAWANG%20JADI.pdf](http://www.perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/RINAWANG%20JADI.pdf). Di akses tanggal 7/9/2014.
- Suiraoaka. 2012. *Penyakit degenerative*. Cetakan I. Penerbit Buku Nuha Medika. Yogyakarta.
- Susilo, Y., Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Penenrbit Buku Andi. Yogyakarta.
- Sutanto, (2010). *Penyakit Degeneratif*. Cetakan I. Penerbit Buku Nuha Medika. Yogyakarta.
- Zuraidah., Maksuk., Apriliadi, N. (2012). *Analisis Faktor Resiko Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat di Kecamatan Kemuning Kota Palembang*. (2012). [http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis\\_faktor\\_risiko\\_penyakithipertensi\\_pada\\_masyarakat\\_di\\_kecamatan\\_kemuning\\_kota\\_palembang\\_tahun\\_2012.pdf](http://poltekkespalembang.ac.id/userfiles/files/analisis_faktor_risiko_penyakithipertensi_pada_masyarakat_di_kecamatan_kemuning_kota_palembang_tahun_2012.pdf). Diakses pada tanggal 8/9/2014.