

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, STATUS GIZI DAN HIPERTENSI PADA PEGAWAI DI WILAYAH KECAMATAN TOMOHON UTARA

Olga Lieke Paruntu¹, Fred A. Rumagit², dan Griche S. Kures³

1,2. Jurusan Gizi Poltekkes Manado,
3. Dinas Kesehatan dan Sosial Kota Tomohon

ABSTRACT

Hypertension is the most deadly diseases in the world . In Indonesia, the prevalence of hypertension 25.8 % and 27.1 % in North Sulawesi . This result is lower than the measurement of blood pressure in Riskesdas survey in 2007 and for the city of Tomohon prevalence of hypertension of 41.6 % . The main causes of hypertension due to less active physical activity and obesity . The proportion of physical activity are less active North Sulawesi highest obesity 31.7 % and 24.4 % .

Research purposes. This study aims to determine the relationship of physical activity, nutritional status and hypertension in employees in the District of North Tomohon

Types of research. This is a descriptive observational study with cross sectional study conducted in July 2014 with a sample of 93 people who were taken with non-probability sampling technique with purposive sampling. Nutritional status was determined by BMI (normal 18.5 to 25, 25.1 to 27 obese , overweight > 27), physical activity using the International Physical Activity (IPAQ) , high blood pressure, systolic and diastolic, when $\geq 140/90$ mmHg. Analysis of the data by using Spearman Rho 's.

Research result. The results showed as much as 51.8 % of the subjects engage in moderate activity (> 600 METs - min / week) , 48.4 % had nutritional status of obese and 49 % had an average blood pressure of 140 / 90-140 / 105 mmHg Statistical test showed an association of physical activity with hypertension, where $p = 0.026$ ($p < 0.05$), and their relationship with the nutritional status of hypertension, namely $p = 0.008$ ($p < 0.05$) .

Conclusion. There is a relationship of physical activity with hypertension in employees in the District of North Tomohon ($p = 0.026$). Terdapat relationship with hypertension in the nutritional status of employees in the District of North Tomohon ($p = 0.008$) .

Keywords : Physical Activity , Nutrition Status , Hypertension .

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan didunia. Sebanyak satu milyar orang di dunia atau satu dari empat orang dewasa menderita penyakit ini. Diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025 (Pudiastuti, 2013).

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25.8%, tertinggi di Bangka Belitung 30,9%, diikuti Kalimantan Selatan 30,8%, Kalimantan Timur 29,6%, Jawa Barat 29,4% dan Sulawesi Utara 27,1% (Balitbangkes, 2014). Hasil ini lebih rendah dari pengukuran tekanan darah pada survei Riskesdas tahun 2007 dan untuk kota Tomohon didapatkan prevalensi hipertensi sebesar 41,6% (Balitbangkes, 2008).

Penelitian organisasi kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa gaya hidup terus menerus dalam bekerja menjadi penyebab satu dari sepuluh kematian dan kecacatan, dan lebih dari dua juta kematian setiap tahun disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik/bergerak (Suiraoaka, 2012). Proporsi aktivitas fisik tergolong kurang aktif secara umum adalah 26,1%. Terdapat 22 provinsi dengan penduduk aktivitas fisik tergolong kurang aktif berada diatas rerata Indonesia. Proporsi penduduk Indonesia dengan perilaku sedentari ≥ 6 jam perhari 24,1%. Lima provinsi diatas rerata nasional adalah Riau 39,1%, Maluku Utara 34,5%, Jawa Timur 33,9%, Jawa Barat 33,0%, Gorontalo 32% sedangkan Sulawesi Utara 31,7% (Balitbangkes, 2014).

Selain aktivitas fisik, faktor lain yang memicu timbulnya penyakit hipertensi adalah status gizi yang tidak seimbang. Dengan keadaan ekonomi

yang membaik dan tersedianya berbagai makanan siap saji, enak, nikmat dan kaya akan energi terutama sumber lemak dan karbohidrat maka asupan makanan dan zat gizi yang melebihi kebutuhan tubuh. Keadaan kelebihan zat gizi ini akan membawa pada keadaan obesitas (Riyadi dkk, 2007 dalam Manampiring, 2008). Obesitas adalah penyakit yang paling mahal, 22 % orang dewasa di Inggris dan 30 % di Amerika Serikat, sekarang menderita obesitas. Angka-angka ini berada di atas 15 % sebagai ambang batas kritis versi WHO untuk intervensi epidemi (Lean, 2013). Prevalensi penduduk obesitas terendah di provinsi Nusa Tenggara Timur (6,2%) dan tertinggi di Sulawesi Utara (24,4%) (Balitbangkes, 2013). Tujuan penelitian mengetahui hubungan aktivitas fisik, status gizi dan hipertensi pada pegawai di wilayah Kecamatan Tomohon Utara.

BAHAN DAN CARA

Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan menggunakan rancangan penelitian studi potong lintang (*cross sectional*). Dilaksanakan pada bulan Juli 2014 di Kecamatan Tomohon Utara. Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas

yaitu aktivitas fisik dan status gizi sedangkan variabel terikat yaitu hipertensi. Pengukuran variabel bebas yaitu aktivitas fisik menggunakan kuesioner *International Physical Activity* (IPAC), status gizi menggunakan indikator IMT sedangkan variabel terikat yaitu hipertensi menggunakan alat ukur tekanan darah (*sphygmomanometer*) dan stetoskop. Sampel penelitian adalah pegawai di wilayah Kecamatan Tomohon Utara sebanyak 93 orang. Besar sampel menggunakan rumus *Estimating a Population With Spesific Absolute Precision* dengan tingkat kepercayaan α 95%, prevalensi 41,6%. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik non probability sampling dengan *purposive sampling*. Pengolahan dan analisis data statistik dilakukan mulai dari editing, coding dan mengentri data pada program software statistik. Untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen menggunakan uji korelasi *Spearman Rho's* oleh karena data berdistribusi tidak normal.

HASIL PENELITIAN

1. Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	37	39,8
Perempuan	56	60,2
Total	93	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (60,2%) berjenis kelamin perempuan.

2. Umur

Tabel 2. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	n	%
30-35	9	10
36-40	8	9
41-45	16	18
46-50	26	28
51-55	25	27
>55	7	8
Total	93	100

Tabel 2 menunjukan bahwa sebagian besar (28%) subjek berada pada umur 46-50 tahun.

3. Aktivitas Fisik

Tabel 3. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Aktifitas Fisik

Aktifitas Fisik	n	%
Ringan	45	48,4
Sedang	48	51,6
Total	93	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian pegawai yang dalam melaksanakan besar (51,6%) aktivitas fisik subjek pekerjaannya setiap hari bermacam- termasuk aktivitas sedang. Hal ini macam seperti duduk, berdiri, berjalan, disebabkan karena subjek adalah mengajar yang memerlukan energi .

4. Status Gizi

Tabel 4. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	%
Normal	31	33,3
Overweight	17	18,3
Obesitas	45	48,4
Total	93	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa status gizi subjek sebagian besar masyarakat Kota Tomohon yang obesitas sebesar 48,4%. Hal ini senang berkumpul dan makan disebabkan pegawai di Kota Tomohon bersama setelah melakukan ritual rata-rata mengkonsumsi makanan yang ibadah atau pertemuan keluarga sehingga tidak dapat menghindar dari makanan yang dapat menimbulkan Fenomena ini juga terjadi karena penimbunan energi di dalam tubuh kebiasaan atau budaya pada sehingga terjadi gizi lebih.

5. Tekanan Darah

Tabel 5. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Tekanan Darah

Tekanan Darah	n	%
140/90-140/105	45	49
145/90-145/100	16	17
150/90-150/105	14	15
155/90-150/105	5	6
160/90-160/120	3	3
165/90-165/110	2	2
170/90-170/120	5	5
175/90-175/130	2	2
180/90-180/120	1	1
Total	93	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (49%) rata-rata tekanan darah subjek yaitu 140/90-140/105.

6. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Hipertensi

Tabel 6. Aktifitas Fisik Dengan Hipertensi

Aktifitas Fisik	Hipertensi		Jumlah
	Stadium 1	Stadium 2	
Ringan	34 (36,6%)	11(11,7%)	45(48,4%)
Sedang	46 (49,6%)	2 (2,1%)	48 (51,6%)
Total	80 (86,2%)	13 (13,8%)	93 (100%)

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar (51,6%) sampel dengan aktifitas fisik sedang mengalami hipertensi.

Tabel 7. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Hipertensi

Variabel Yang Dihubungkan	<i>p</i>	<i>r</i>
Aktifitas Fisik dengan Hipertensi	0,026	-0,230

Uji *Spearman's rho*

Tabel 7 menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan hipertensi, dimana diperoleh nilai *p* adalah 0,026 ($p < 0,05$) dengan nilai *r* (besar kekuatan hubungan negatif) yaitu -0,230, artinya semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin rendah tekanan darah seseorang.

Aktivitas fisik secara teori mempengaruhi tekanan darah seseorang, semakin sering seseorang melakukan aktivitas fisik maka semakin kecil resiko terkena penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi. Seseorang dengan aktivitas fisik ringan, memiliki kecenderungan sekitar 30%-50% terkena hipertensi dibandingkan seseorang dengan aktivitas sedang atau berat. Orang yang sering berjalan kaki dapat menurunkan tekanan darah sekitar 2 % (Kelley,

2001) dan orang yang suka melakukan aktivitas aerobik akan mengalami penurunan tekanan darah rata-rata 4 mmHg TDS dan 2 mmHg TDD baik yang mengalami hipertensi maupun yang tidak mengalami hipertensi (Whelton dkk, 2002

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan tepat dengan frekuensi dan lamanya waktu yang sesuai akan dapat membantu seseorang dalam menurunkan tekanan darahnya. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu menguatkan jantung sehingga dapat memompa darah lebih baik dengan tanpa harus mengeluarkan energi atau kemampuan yang besar. Semakin ringan kerja jantung maka semakin sedikit tekanan pada pembuluh darah arteri sehingga mengakibatkan tekanan darah menjadi turun (Simamora, 2012).

7. Hubungan Status Gizi Dengan Hipertensi

Tabel 8. Status Gizi Dengan Hipertensi

Status Gizi	Hipertensi		Jumlah
	Stadium 1	Stadium 2	
Normal	28 (30,1%)	3(3,2%)	31(33,3%)
OW	16 (17,2%)	1 (1,1%)	17 (18,3)
OB	35 (37,6%)	10 (10,7)	45 (48,3%)
Total	79 (84,9%)	14 (15,1%)	93 (100%)

Tabel 8 menunjukkan bahwa sebagian gizi obesitas mengalami hipertensi. besar (48,3%) subjek dengan status

Tabel 9. Hubungan Status Dengan Hipertensi

Variabel Yang Dihubungkan	<i>p</i>	<i>r</i>
Status Gizi dengan Hipertensi	0,008	+0,270

Uji *Spearmen’rho*

Tabel 9 menunjukkan adanya hubungan status gizi dengan hipertensi, dimana nilai $p=0,008$ ($p<0,05$).
tujuh kali lipat dibandingkan wanita langsing dengan usia yang sama (Purwati S dan Salimar R, 2005).

Status gizi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi. Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan akan lebih cenderung mengalami hipertensi, oleh karena kelebihan berat badan akan mempengaruhi fisiologi seseorang yaitu resistensi insulin dan hiperinsulinemia, aktivasi sistem saraf simpatik dan sistem renin angiotenin, serta perubahan organ ginjal. Peningkatan asupan energi akan meningkatkan insulin plasma, yang berperan sebagai faktor natriuretik dan menyebabkan peningkatan reabsorbsi natrium ginjal sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Krummel, 2004).

Gizi lebih terutama obesitas merupakan faktor risiko munculnya berbagai penyakit degeneratif termasuk hipertensi. Hasil penelitian Framingham (AS) menunjukkan bahwa kenaikan berat badan sebesar 10% pada pria akan meningkatkan tekanan darah 6,6 mmHg. Framingham Study menunjukkan bahwa seseorang dengan status gizi lebih berisiko terkena hipertensi 10 kali dibanding orang dengan gizi normal (Dhianningtyas dan Hendratati, 2006).

Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Seseorang yang gemuk lebih mudah terkena hipertensi. Wanita yang sangat gemuk pada usia 30 tahun mempunyai risiko terkena hipertensi

KESIMPULAN

1. Aktivitas fisik pegawai di Wilayah Kecamatan Tomohon Utara, sebagian besar (51,6%) adalah sedang.
2. Status gizi pegawai di wilayah Kecamatan Tomohon Utara adalah normal sebesar 33,3%, overweight (gemuk) sebesar 18,3% dan obesitas sebesar 48,4%.
3. Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai di wilayah Kecamatan Tomohon Utara ($p=0,026$), terdapat hubungan status gizi dengan hipertensi pada pegawai di wilayah Kecamatan Tomohon Utara ($p=0,008$).

DAFTAR PUSTAKA

Balitbangkes, (2014). Riset Kesehatan Dasar 2013, Kemenkes, Jakarta.
Balitbangkes, (2008). Riset Kesehatan Dasar 2007, Depkes, Jakarta
Dhianningtyas, Yunita dan Hendrati, Lucia Y (2006). Risiko Obesitas, Kebiasaan Merokok, Dan Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif. The Indonesian JournalOf Public Health Vol 2 No 3.
Kelley, (2001). Walking and Resting Blood Pressure In Adults: a Meta Analysis. Preventive Med.
Krumel DA, (2004). Medical Nutrition Therapy In Hypertension. Didalam Mahan LK dan Escott Stump S, editor 2004, Food, Nutrition and Diet Therapy. USA: Saunders Co.
Lemeshow S. Hosmer, D. W. Klar, J. & Lwanga, S. K, (1997),

- Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Manampiring E. Aaltje, (2008), Hubungan Status Gizi dan Tekanan Darah pada Penduduk Usia 45 tahun ke atas di Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Pudiastuti, (2013). Penyakit-penyakit Mematikan. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Suiraoaka, IP, (2012). Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Whelton SP, Chin A, Xin X, He J, 2002. Effect Of Aerobic Exercise and Blood Pressure : a meta analysis Of Randomized Controlled Trials. Ann Intern Med
- World Health Organization (WHO) 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical Report Series No. 894. Geneva: WHO, 2000.