

GAMBARAN TEKANAN DARAH PENGHUNI PERUMAHANAN POLISI DI CILEDUG, TANGERANG

Nanang Prayitno, Fitria
Polytechnic of Health Jakarta II, Department of Nutrition, Ministry of Health Republic of
Indonesia
Jl. Hang Jebat III F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan
nanang.prayitno@rocketmail.com

Abstract

The objective of this study was to know factors affecting the blood pressure of the residence of the police housing compound at Ciledug Tangerang. The blood pressure measures were taken in a seated position and on the right arm by trained health workers who followed a standardized procedure using regularly calibrated mercury sphygmomanometer. Systolic blood pressure was measured at the first appearance of a pulse sound and diastolic blood pressure at the disappearance of the pulse sound. Three measurements of systolic and diastolic blood pressure were averaged to reduce the effect of measurement errors. Hypertension was defined as a systolic blood pressure >140 mm Hg, a diastolic blood pressure >90 mm Hg. The study is cross-sectional with 201 samples. The study revealed that there were relationship between the age, sex, occupation, consumption of fat, consumption of sodium, consumption of coffee, nutritional status with hypertension, meanwhile there were no relationship between genetic, exercise with hypertension.

Keywords: *hypertension, sodium, nutritional status*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada penghuni perumahan polri di Ciledug Tangerang. Tekanan darah diukur dalam posisi duduk pada tangan sebelah kanan yang dilakukan oleh perawat yang terlatih dengan alat sphygmomanometer air raksa yang telah dikalibrasi. Tekanan Systolic diukur dari denyut pertama muncul dan tekanan diastolik diukur dari denyut menghilang. Pengukuran dilakukan tiga kali dan diambil rata-ratanya, hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan pengukuran. Hypertension didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah systolic >140 mm Hg, dan tekanan diastolic >90 mm Hg. Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional dengan jumlah 201 samples. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa ada hubungan umur, jenis kelamin, pekerjaan, konsumsi lemak, konsumsi Natrium, konsumsi kopi, dan status gizi dengan hipertensi. Sedangkan untuk keturunan, dan olahraga tidak ada hubungannya dengan hipertensi.

Kata kunci: hipertensi, sodium, status gizi

Pendahuluan

Masalah gizi tidak terlepas dari masalah makanan karena masalah gizi timbul sebagai akibat kekurangan atau kelebihan konsumsi zat-zat gizi yang ada dalam makanan. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang melebihi kecukupan gizi menimbulkan masalah gizi lebih terutama terjadi pada masyarakat perkotaan. Peningkatan pendapatan pada kelompok masyarakat tertentu di perkotaan menyebabkan perubahan gaya

hidup, terutama dalam pola makan. Pemilihan makanan yang cenderung menyukai makanan siap saji dimana kandungan gizinya tidak seimbang. Pola makan tradisional yang tadinya tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar, dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar, dan tinggi lemak sehingga menggeser mutu makanan kearah tidak seimbang.

Tekanan darah merupakan tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka yaitu angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi disebut tekanan sistolik dan angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi yang disebut tekanan diastolik. pengukuran tekanan darah yang paling baik adalah pada saat istirahat dalam keadaan duduk atau berbaring.

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang umum di negara berkembang termasuk Indonesia. Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri yang mengakibatkan suplai oksigen dan zat-zat gizi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi dapat menjadi penyebab kematian nomor satu karena hipertensi dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, infark (penyumbatan pembuluh darah yang menyebabkan kerusakan jaringan) jantung, stroke, dan gagal ginjal.

Perubahan pola makan yang menjurus ke sajian siap santap yang mengandung lemak, protein, dan garam tinggi tetapi rendah serat pangan (dietary fiber), serta kurangnya aktivitas fisik (olahraga) dapat menyebabkan kegemukan (obesitas). Hal tersebut membawa konsekuensi terhadap berkembangnya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, diabetes mellitus, kanker, osteoporosis, dan hipertensi. Ditengah menjamurnya makanan siap saji yang banyak mengandung lemak dan perubahan gaya hidup sebagian masyarakat perkotaan yang penuh tekanan dapat menimbulkan stres, ditambah dengan kebiasaan merokok, kebiasaan mengkonsumsi alkohol dapat menyebabkan berbagai macam penyakit salah satu adalah hipertensi.

Penyakit hipertensi sering disebut sebagai *the silent disease*. Umumnya, penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Penyakit ini dikenal juga sebagai

heterogeneous group of disease karena dapat menyerang siapa saja dari berbagai kelompok umur dan kelompok sosial-ekonomi. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi di Indonesia cukup tinggi yaitu 8,3%. Pada umumnya perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria. Sedangkan hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004, hipertensi pada pria 12,2% dan wanita 15,5%.

Berdasarkan hasil Risesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2007, Stroke, hipertensi dan penyakit jantung meliputi lebih dari sepertiga penyebab kematian, dimana stroke menjadi penyebab kematian terbanyak 15,4%, kedua hipertensi 6,8%, penyakit jantung iskemik 5,1%, dan penyakit jantung 4,6%. Data Risesdas 2007 juga menyebutkan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskular lebih banyak pada perempuan yaitu 52% dan laki-laki 48%. Sekitar 90-95% hipertensi disebabkan oleh sebab yang tidak diketahui atau disebut dengan hipertensi primer (esensial). Patogenesis hipertensi jenis ini adalah multifaktorial, diantaranya faktor genetik, ciri perseorangan yaitu umur, jenis kelamin dan ras serta gaya hidup. Hipertensi jarang timbul di usia kurang dari 35 tahun, dan kemungkinan resiko terkena hipertensi akan meningkat sesuai dengan pertambahan usia.

Berdasarkan uraian diatas, hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor dan bisa terjadi pada usia muda, dewasa dan usia lanjut. Untuk itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Perumahan Polri RW 02 Kecamatan Ciledug Kota Tangerang

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Perumahan Polri Rw. 02 Kecamatan Kota Ciledug Tangerang dan dilaksanakan pada bulan Januari 2010. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survai

analitik dengan pendekatan *cross-sectional*.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah warga RW 02 Perumahan Polri Kecamatan Ciledug Kota Tangerang. Sampel dalam penelitian ini adalah warga Perumahan Polri Kecamatan Ciledug Kota Tangerang yang tinggal di RW 02 dengan kriteria sebagai berikut: Berusia 16 - 35 tahun, pada saat penelitian dalam keadaan istirahat tidak sedang melakukan aktifitas berat, tidak menderita suatu penyakit, dan tidak dalam kondisi hamil dan menyusui

Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *systematic random sampling* sehingga setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama sebagai sampel.

Besar Sampel

Adapun besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

N = Besar Populasi (403)

n = Besar sampel

d = tingkat kepercayaan (0.05)

Berdasarkan rumus diatas besarnya sampel yang didapat yaitu 201 sampel

Analisis data

Analisis univariat dilakukan dengan menggambarkan karakteristik sampel yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, frekuensi merokok, frekuensi olahraga, frekuensi minum kopi, asupan natrium, asupan lemak, riwayat penyakit, keturunan, status gizi, tekanan sistol, tekanan diastol serta prevalensi hipertensi. Analisis Bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan t variabel bebas (status gizi, konsumsi natrium, konsumsi kopi, merokok, keturunan, asupan lemak dll) dengan variabel terkait (tekanan darah). Adapun uji statistik yang digunakan adalah :

Uji statistik t independen untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol berdasarkan jenis kelamin, keturunan, asupan natrium, asupan lemak dan umur. Uji anova untuk mengetahui hubungan tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol dengan pekerjaan, frekuensi merokok, frekuensi olahraga, frekuensi minum kopi dan status gizi. Uji chi square untuk mengetahui perbedaan tekanan darah berdasarkan umur (untuk melihat prevalensi terbanyak pada kelompok umur), jenis kelamin, pekerjaan, frekuensi rokok, frekuensi olahraga, frekuensi minum kopi, keturunan, asupan natrium, asupan lemak dan status gizi.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Perumahan Polri RW 02 Kecamatan Ciledug Kota Tangerang. Perumahan Polri ini terletak di Kelurahan Sudimara Barat yang memiliki luas 106.76 Ha dan terbagi menjadi 15 RW dan 45 RT. Perumahan Polri dihuni oleh anggota Polri dan pegawai negeri sipil yang bekerja di lingkungan Polri beserta keluarganya. Perumahan ini memiliki luas 6 Ha terbagi menjadi 2 RW dengan jumlah penduduk 1809 jiwa. RW 1 terbagi menjadi 3 RT dengan jumlah penduduk 623 jiwa, sedangkan RW 2 terbagi menjadi 6 RT dengan jumlah penduduk 1186 jiwa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur sampel adalah 23.29 tahun dengan standar deviasi 5.970 tahun. Umur termuda 16 tahun dan umur tertua 35 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 85 sampel (42.3 %), sedangkan sampel yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 116 sampel (57.7 %). Sebagian besar sampel bekerja yaitu sebanyak 81 sampel (40.3 %), sampel yang masih duduk dibangku sekolah dan kuliah sebanyak 83 sampel (41.3 %) serta sampel Ibu Rumah Tangga (IRT) dan tidak bekerja sebanyak 37 sampel (18.4 %).

Merokok merupakan salah satu kebiasaan hidup yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Pada keadaan merokok pembuluh darah dibeberapa bagian tubuh akan mengalami penyempitan, dalam keadaan ini

dibutuhkan tekanan yang lebih tinggi supaya darah dapat mengalir ke alat-alat tubuh dengan jumlah yang tetap. Untuk itu jantung harus memompa darah lebih kuat, sehingga tekanan pada pembuluh darah meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebahagian besar sampel yang tidak merokok yaitu 134 orang (66.7%) dan sampel yang merokok 16 - 20 batang/hari ada sebanyak 2 orang (1%)

Frekuensi Olahraga

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yaitu memelihara gerak dan meningkatkan kemampuan gerak yang berguna untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup. Seseorang yang kurang aktif melakukan olah raga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Dengan olahraga yang teratur dapat menurunkan berat badan dan menghilangkan rasa stres yang berdampak terhindar dari penyakit degeneratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebahagian besar sampel tidak pernah berolahraga yaitu sebanyak 116 orang (57.7%) dan sampel yang melakukan olahraga lebih dari 3 kali/minggu ada sebanyak 18 orang (9%).

Frekuensi Minum Kopi

Kebiasaan mengkonsumsi kopi sering dikaitkan dengan meningkatnya tekanan darah. Hal ini disebabkan oleh kafein yang terdapat di dalam kopi dapat menstimulasi atau meningkatkan aktivitas sistem saraf pusat. Peningkatan aktivitas ini dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang dapat meningkatkan tekanan darah dan mengubah pasokan darah ke jantung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebahagian besar sampel tidak minum kopi yaitu 106 orang (52.7%) dan yang minum kopi 4 - 6 gelas/hari ada sebanyak 22 orang (10.9%).

Keturunan

Ada yang menduga bahwa jika terdapat anggota keluarga yang menderita hipertensi maka akan mempertinggi risiko terkena hipertensi pada keturunannya. Keluarga yang memiliki riwayat hipertensi akan

meningkatkan risiko hipertensi sebesar 4 kali lipat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada sebanyak 115 orang (57.2 %) memiliki anggota keluarga yang memiliki penyakit tekanan darah dan 86 sampel (42.8%) tidak memiliki anggota keluarga yang memiliki penyakit akibat tekanan darah.

Asupan Natrium

Asupan natrium yang dianjurkan oleh WHO (1990) yaitu pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari (ekivalen dengan 2400 mg natrium). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang asupan natriumnya > 2.400 mg/hari (lebih) ada sebanyak 81 orang (40.3%) dan sampel yang asupan natriumnya ≤ 2.400 mg/hari (cukup) sebanyak 120 sampel (59.7%).

Asupan Lemak

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sampel yang asupan lemaknya ≥ 25% kebutuhan energi (lebih) ada sebanyak 87 orang (43.3%) dan sampel yang asupan lemaknya < 25% kebutuhan energi (cukup) ada sebanyak 114 orang (56.7%).

Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi sampel yang diukur berdasarkan Indek Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa sebahagian besar sampel yang berstatus gizi normal yaitu sebanyak 139 orang (69.2 %) dan sampel yang berstatus gizi gemuk ada sebanyak 24 sampel (11.9%).

Tekanan Darah Sistol

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa bahwa rata-rata tekanan darah sistol sampel adalah 111.20 mmHg (95% CI: 108.81-113.59), median 110.00 mmHg dengan standar deviasi 17.193 mmHg. Tekanan darah sistol terendah 75 mmHg dan tekanan darah sistol tertinggi 150 mmHg.

Tekanan Darah Diastol

Hasil penelitian menunjukan bahwa rata-rata tekanan darah diastol sampel adalah 79.70 mmHg (95% CI: 78.44-80.96), median 80.00 mmHg dengan standar deviasi 9.061 mmHg.

Tekanan darah diastol terendah 50 mmHg dan tekanan darah diastol tertinggi 100mmHg.

Hipertensi

Hipertensi merupakan keadaan di mana salah satu tekanan darah yang naik yaitu tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastol ≥ 90 mmHg. Hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor.

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa lebih banyak sampel yang tidak menderita hipertensi yaitu sebanyak 159 sampel (79.1%) dan sampel yang menderita hipertensi sebanyak 42 sampel (20.9%).

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Umur

Naiknya tekanan darah (hipertensi) disebabkan oleh berbagai faktor yang salah satunya yaitu umur. Hipertensi jarang timbul di usia kurang dari 35 tahun, dan kemungkinan resiko terkena hipertensi akan meningkat sesuai dengan pertambahan usia. (Afiono 2008). Berdasarkan hasil penelitian dari 201 sampel, didapatkan rata-rata umur sampel 23.29 tahun dengan umur termuda 16 tahun dan umur tertua yaitu 35 tahun. Sampel terbanyak berumur 18 tahun sebanyak 15.4 % dan sampel yang paling sedikit berumur 19 tahun sebanyak 2%.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dan tekanan darah sistol ($p = 0.000$) serta tekanan darah diastol ($p = 0.004$). Hasil uji statistik hubungan umur dengan hipertensi diperoleh bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata umur antara sampel yang hipertensi dengan yang tidak hipertensi ($p = 0.000$). Hal ini sesuai dengan teori yang disebutkan diatas bahwa umur merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan naiknya tekanan darah.

Untuk melihat prevalensi hipertensi terbanyak pada kelompok umur

dugunakan uji chi square yang didapat ada hubungan antara hipertensi dan umur ($p = 0.000$) sedangkan dari tabel silang diperoleh sampel yang paling banyak terkena hipertensi yaitu pada umur 31-35 tahun sebanyak 46.9 %. Pada kategori umur 31-35 tahun sampel yang terbanyak terkena hipertensi yaitu yang berusia 35 tahun sebanyak 4 sampel. Hasil ini sesuai dengan penelitian bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat sesuai bertambahnya umur. Pada golongan umur di bawah umur 40 tahun masih berada di bawah 10%, tetapi di atas 50 tahun angka tersebut terus meningkat mencapai 20-30%, sehingga ini sudah menjadi masalah yang serius untuk diperhatikan (Depkes RI, 2000). Pada sampel yang berumur 16-18 tahun terdapat 10.7 % yang mengalami hipertensi. Sampel terbanyak yang terkena hipertensi yang berumur 18 tahun sebanyak 4 sampel, hal ini mungkin disebabkan oleh faktor lain karena hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh umur. Dari hasil penelitian ini didapat bahwa sampel yang usianya masih muda juga dapat terkena hipertensi untuk itu diperlukan pengecekan tekanan darah secara rutin dan sedini mungkin untuk dapat mencegah terjadinya hipertensi.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Jenis Kelamin

Banyak penyakit yang diderita oleh perempuan dan laki-laki, tetapi beberapa penyakit terjadi lebih banyak pada perempuan, salah satunya yaitu tekanan darah tinggi. Perempuan lebih banyak menderita penyakit tekanan darah tinggi dibandingkan laki-laki terlebih setelah berusia 50 tahun, hal ini dipengaruhi oleh faktor menopause yang terjadi pada wanita. (Aulia Sani, 2008). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh sampel yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 85 sampel (42.3 %), sedangkan sampel yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 116 sampel (57.7 %).

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistol

Variabel	n	Mean	Median	Min	Mak	Std. Deviasi	95% CI
Sistol	201	111.20	110.00	75	150	17.193	108.81-113.59

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Diastol

Variabel	n	Mean	Median	Min	Mak	Std. Deviasi	95% CI
Diastol	201	79.70	80.00	50	100	9.061	78.44-80.96

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Hipertensi

Hipertensi	Jumlah	
	N	%
Hipertensi	42	20.9
Tidak hipertensi	159	79.1
Jumlah	201	100

Tabel 4
Hasil Analisa Bivariat dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Variabel	Tekanan Darah Sistol	Tekanan Darah Diastol	Hipertensi
Umur	Ada hubungan yang signifikan (p=0.000)	Ada hubungan yang signifikan (p=0.004)	Ada hubungan (p=0.000)
Jenis kelamin	Tidak ada perbedaan yang signifikan (p=0.054)	Ada perbedaan yang signifikan (p=0.043)	Ada hubungan (p=0.044)
Pekerjaan	Ada perbedaan (p=0.010)	Tidak ada perbedaan (p=0.602)	Ada hubungan (p=0.005)
Frekuensi merokok	Ada perbedaan (p=0.001)	Ada perbedaan (p=0.040)	Tidak ada hubungan (p=0.069)
Frekuensi olahraga	Tidak ada perbedaan (p=0.053)	Tidak ada perbedaan (p=0.486)	Tidak ada hubungan (p=0.396)
Frekuensi minum kopi	Ada perbedaan (p=0.001)	Ada perbedaan (p=0.011)	Ada hubungan (p=0.017)
Keturunan	Tidak ada perbedaan yang signifikan (p=0.259)	Tidak ada perbedaan yang signifikan (p=0.291)	Tidak ada hubungan (p=0.606)
Asupan natrium	Ada perbedaan yang signifikan (p=0.001)	Ada perbedaan yang signifikan (p=0.009)	Ada hubungan (p=0.000)
Asupan lemak	Ada perbedaan yang signifikan (p=0.004)	Ada perbedaan yang signifikan (p=0.001)	Ada hubungan (p=0.000)
Status gizi	Ada perbedaan (p=0.000)	Ada perbedaan (p=0.000)	Ada hubungan (p=0.000)

Hasil penelitian terhadap 201 sampel diperoleh, tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah

sistol antara sampel yang berjenis kelamin laki-laki dengan yang berjenis kelamin perempuan (p = 0.054) dan ada perbedaan

yang signifikan rata-rata tekanan darah diastol antara sampel yang berjenis kelamin laki-laki dengan yang berjenis kelamin perempuan ($p = 0.043$). Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor baik dari faktor internal maupun faktor eksternal.

Dari hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 2004 didapatkan wanita lebih banyak terkena hipertensi yaitu sebesar 15.5 % dibandingkan pria yaitu sebanyak 12.2 %. Hasil tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan bahwa laki-laki lebih banyak terkena hipertensi yaitu sebesar 28.2 %, hal ini disebabkan karena laki-laki memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah salah satunya yaitu masalah pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan (Depkes RI, 2006). Namun dari hasil statistik terdapat ada hubungan antara hipertensi dan jenis kelamin. Hal ini sesuai dengan teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Pekerjaan

Hampir semua orang di dalam kehidupan mereka mengalami stres berhubungan dengan pekerjaan atau rutinitas harian mereka. Hal ini dapat dipengaruhi karena tuntutan kerja yang terlalu banyak. Stres pada pekerjaan cenderung menyebabkan hipertensi berat. Stres diduga melalui aktivitas syaraf simpatis (saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas). Peningkatan aktivitas saraf simpatis mengakibatkan meningkatnya tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). (Adnil, 2004). Dari penelitian ini diperoleh bahwa sebagian besar sampel bekerja yaitu sebesar 40.3 %, sampel yang masih duduk dibangku sekolah dan kuliah sebesar 41.3 % serta sampel IRT dan tidak bekerja sebanyak 37 orang atau sebesar 18.4 %.

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh, bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol antara sampel yang bekerja, sekolah, kuliah, IRT dan yang tidak bekerja ($p = 0.010$) dan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah diastol antara sampel yang bekerja, sekolah,

kuliah, IRT dan yang tidak bekerja ($p = 0.602$). Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Selain itu dari hasil hubungan hipertensi dengan pekerjaan diperoleh 20 % sampel yang bekerja terkena hipertensi dan secara statistik ada hubungan antara hipertensi dan pekerjaan ($p = 0.005$). Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan orang yang bekerja memiliki tingkat stres yang lebih besar karena beban dalam pekerjaan (Adnil, 2004).

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Frekuensi Merokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan hidup yang tidak sehat yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Dengan menghisap sebatang rokok maka akan mempunyai pengaruh besar terhadap kenaikan tekanan darah atau hipertensi. Hal ini dapat disebabkan karena gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok yang menimbulkan desaturasi hemoglobin, menurunkan langsung peredaran oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk miokard. CO menggantikan tempat oksigen di hemoglobin, mengganggu pelepasan oksigen, dan mempercepat arterosklerosis (Suparto, 2000). Dari hasil penelitian ini diperoleh, paling banyak sampel tidak merokok (66.7%) dan sampel yang merokok paling banyak (25.9 %) frekuensinya 1-9 batang/hari.

Rusli dalam Yuliana 2007, menyatakan bahwa rokok yang dihisap dapat meningkatkan tekanan darah, karena rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh di ginjal yang menjadikan tekanan darah meningkat. Merokok akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-10 kali permenit. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.001$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.040$) antara sampel yang tidak merokok, yang merokok 1-9 batang/hari, 10-15 batang/hari dan yang merokok 16-20 batang/hari. Namun tidak sesuai dengan hasil tabel silang yang diperoleh 16.5 % sampel yang tidak

merokok terkena hipertensi dan tidak ada hubungan antara hipertensi dan frekuensi merokok ($p = 0.069$).

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Frekuensi Olahraga

Olahraga lebih banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi karena olahraga yang teratur dapat menurunkan tekanan darah. Meskipun tekanan darah meningkat secara tajam ketika sedang berolahraga, namun jika berolahraga secara teratur akan lebih sehat dan memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada mereka yang tidak melakukan olahraga. Olahraga yang teratur dalam jumlah sedang lebih baik dari pada olahraga berat tetapi hanya sekali. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh, paling banyak sampel tidak pernah berolahraga (57.7%) dan sampel yang berolahraga paling banyak (33.3 %) frekuensinya 1-3 kali/minggu.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.053$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.486$) antara sampel yang tidak pernah berolahraga, yang berolahraga 1-3 kali/minggu, dan yang berolahraga lebih dari 3 kali/minggu. Hasil ini tidak sesuai penelitian Ralph Paffenharger yang menyatakan orang yang tidak pernah melakukan olahraga mempunyai resiko hipertensi 35% lebih besar. Hasil penelitian lain menyimpulkan orang yang tidak pernah berlatih olahraga resikonya bahkan 1,5 kalinya. Melalui olah raga yang teratur (aktivitas fisik aerobik selama 30 – 45 menit/hari) dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah sistol rata-rata 4 mmHg dan tekanan darah diastol sekitar 3 mmHg (Nani dalam Herlina 2007). Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang, seperti jalan kaki cepat dengan frekuensi latihan 3 – 5 kali seminggu dan lama latihan 20 – 60 menit sekali latihan.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 19.8 % sampel yang tidak pernah berolahraga terkena hipertensi dan secara statistik tidak ada

hubungan antara hipertensi dan frekuensi olahraga ($p = 0.396$). Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian Herlina 2007, yang menyatakan bahwa kesegaran jasmani dan frekuensi olahraga mempunyai dampak yang positif terhadap tekanan darah.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Frekuensi Minum Kopi

Kebiasaan mengkonsumsi kopi sering dikaitkan dengan meningkatnya tekanan darah. Hal ini disebabkan oleh zat kafein yang terdapat di dalam kopi yang dapat menstimulan atau meningkatkan aktivitas sistem saraf pusat. Peningkatan aktivitas ini dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang dapat meningkatkan tekanan darah dan mengubah pasokan darah ke jantung. Konsumsi minum kopi juga diduga akan meningkatkan epinefrin (adrenalin) yang berdampak terhadap meningkatnya denyut jantung dan tekanan darah akibat kafein. Dari hasil penelitian didapat 52.7 % sampel tidak minum kopi dan 36.3 % minum kopi dengan frekuensi 1-3 gelas/hari.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.001$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.011$) antara sampel yang tidak minum kopi, yang minum kopi 1-3 gelas/hari, dan yang minum kopi 4-6 gelas/hari. Dari hasil analisis hubungan antara hipertensi dengan frekuensi minum kopi diperoleh bahwa sebanyak 28.8 % sampel yang minum kopi 1-3 gelas/hari terkena hipertensi. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara hipertensi dan frekuensi minum kopi ($p = 0.017$). Hal ini tidak sesuai dengan teori diatas dan tidak sesuai dengan hasil penelitian Saifullah 2007, yang menyatakan bahwa mengkonsumsi kopi lebih dari 1 kali/ hari mempunyai kemungkinan lebih besar terkena hipertensi daripada yang tidak mengkonsumsi kopi.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Keturunan.

Ada yang menduga bahwa jika ada riwayat keluarga dekat yang mempunyai faktor keturunan hipertensi maka akan mempertinggi risiko terkena hipertensi pada keturunannya. Keluarga yang memiliki riwayat hipertensi akan meningkatkan risiko hipertensi sebesar 4 kali lipat. (Afiono, 2008). Berdasarkan hasil penelitian didapat 57.2 % sampel memiliki keturunan penyakit akibat tekanan darah.

Dari hasil penelitian diperoleh, bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.259$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.291$) antara sampel yang memiliki keturunan dan yang tidak memiliki keturunan. Dari hasil tabel silang diperoleh bahwa sebanyak 22.6 % sampel yang memiliki keturunan terkena hipertensi. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa tidak ada hubungan antara hipertensi dengan keturunan ($p = 0.606$). Hal ini tidak sesuai dengan teori yang ada bahwa hipertensi berhubungan dengan keturunan. Kasus hipertensi esensial 70%-80% diturunkan dari orang tuanya. Apabila riwayat hipertensi di dapat pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar bagi seseorang yang kedua orang tuanya menderita hipertensi. (Beevers dalam Yuliana 2007).

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Asupan Natrium

Konsumsi garam memiliki efek langsung terhadap tekanan darah. Natrium bersama klorida yang terdapat dalam garam dapur dalam jumlah normal dapat membantu tubuh mempertahankan keseimbangan cairan tubuh untuk mengatur tekanan darah. Namun natrium dalam jumlah yang berlebih dapat menahan air (retensi), sehingga meningkatkan volume darah. Akibatnya jantung harus bekerja lebih keras untuk memompanya dan tekanan darah menjadi naik. Dari penelitian ini didapat 40.3 % sampel asupan natriumnya lebih.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui, bahwa ada perbedaan yang

signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.001$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.009$) antara sampel yang asupan natriumnya lebih dan sampel yang asupan natriumnya cukup. Dari hasil analisis hubungan antara hipertensi dengan asupan natrium diperoleh bahwa sebanyak 35.8 % sampel yang asupan natriumnya lebih terkena hipertensi. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan asupan natrium ($p = 0.000$). Hal ini sesuai dengan teori yang ada bahwa semakin tinggi garam yang dikonsumsi maka seiring pula dengan meningkatnya tekanan darah.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Asupan Lemak

Peran lemak dan minyak bagi kesehatan semakin diperhatikan banyak kalangan karena naiknya status sosial, gaya hidup yang modern dan perubahan pola makan. Lemak merupakan sumber energi bagi tubuh, selain itu juga sebagai pembangun jaringan-jaringan lemak dalam tubuh. Namun bila lemak berlebihan dalam darah dapat menyebabkan atherosklerosis menyebabkan tekanan perifer meningkat sehingga tekanan darah pun ikut meningkat. Dari hasil penelitian didapat 43.3 % sampel asupan lemaknya lebih.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.004$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.001$) antara sampel yang asupan lemaknya lebih dan sampel yang asupan lemaknya cukup. Dari hasil analisis hubungan antara hipertensi dengan asupan lemak diperoleh bahwa sebanyak 33.3 % sampel yang asupan lemaknya lebih terkena hipertensi. Dari hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan asupan lemak ($p = 0.000$). Hal ini sesuai dengan teori yang telah dijelaskan diatas.

Hubungan Tekanan Darah Sistol, Tekanan Darah Diastol Dan Hipertensi Dengan Status Gizi

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan cara yang mudah untuk

mengukur status gizi. Hasil pengukuran dari IMT di dapat hasil status gizi kurang, normal, gemuk dan obesitas. Pada orang yang terlalu gemuk, tekanan darahnya cenderung tinggi karena seluruh organ tubuh dipacu bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan energi yang lebih besar, jantung pun bekerja ekstra karena banyaknya timbunan lemak yang menyebabkan kadar lemak darah juga tinggi, sehingga tekanan darah menjadi tinggi (Suparto, 2000). Dari hasil penelitian terhadap 201 sampel diperoleh paling banyak yang berstatus gizi normal yaitu 69.2 %.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol ($p = 0.000$) dan tekanan darah diastol ($p = 0.000$) antara sampel yang status gizi kurang, normal dan gemuk. Dari hasil analisis hubungan antara hipertensi dengan status gizi diperoleh bahwa sebanyak 15.1 % sampel yang status gizinya normal terkena hipertensi dan dari hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan status gizi ($p = 0.000$). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kelebihan berat badan akan memaksa jantung bekerja lebih keras. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak obesitas. Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama dengan tekanan darah sistolik. (Aulia Sani, 2008)

Kesimpulan

Ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistol dengan umur, pekerjaan, frekuensi merokok, frekuensi minum kopi, asupan natrium, asupan lemak dan status gizi. Ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastol dengan umur, jenis kelamin, frekuensi merokok, frekuensi minum kopi, asupan natrium, asupan lemak dan status gizi. Ada hubungan antara hipertensi dengan umur, jenis kelamin, pekerjaan, frekuensi minum kopi, asupan natrium, asupan lemak dan status gizi. Untuk menghindari terkena penyakit hipertensi diperlukan pengecekan tekanan darah secara rutin dan dari sejak dini. Bergaya

hidup sehat seperti rajin berolahraga dan tidak merokok. Pola makan yang baik seperti mengurangi asupan natrium, lemak dan makanan cepat saji. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut yang membahas hubungan kafein dengan tekanan darah sistol, tekanan darah diastol dan hipertensi yang tidak hanya dilihat jumlah kafein dari kopi tetapi juga dari jenis minuman lain seperti minuman berenergi (Extra Joss dan M150).

Daftar Pustaka

- Adnil Basha. 2004. Hipertensi: Faktor Resiko Dan Penatalaksanaan. <http://angelnet.info/index>
- Agung, Afiono. 2008. Jika Ada Riwayat Keluarga Hipertensi. <http://afie.staff.uns.ac.id/2008/12/02/riwayat-keluarga-hipertensi/>
- Almatsier, Sunita. 2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Almatsier, Sunita. 2004. Penuntun Diet. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Astawan, Made, Prof, DR, Ir, MS. 2008. Cegah Hipertensi Dengan Pola Makan. www.depkes.go.id
- Badruzzaman, DR, Dipl. EA, Apt. 2008. Hipertensi, Stroke, Jantung Koroner Bisa Sembuh *Permanen*. www.isfinational.or.id
- Beevers, D Gareth. 1995. Hypertension in Practice. London: Martin Dunitz Ltd
- Hartono, Andry. 2009. DASH, Diet Alternatif pada Hipertensi. www.ifk-untar.org
- Hilaida, Yiyi. 1999. Hubungan Kebiasaan Merokok dan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi di SMK Teknologi Jakarta I
- Kaligis, RWM, dkk. 2001. Hipertensi SINDROM Koroner Akut dan

- Gagal Jantung. Jakarta: RS Jantung Harapan Kita.
- Lumbantobing, S.M, Prof, Dr, dr. 2008. Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: FKUI
- Mustika, Herlina. 2007. Hubungan Antara Kesegaran Jasmani Dengan Tekanan Darah Pada Karang Taruna Tunas Harapan Usia 20-39 Tahun Di Bulakrejo Sragen. Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Notoatmodjo, Soekidjo, Dr. 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugroho, Wahjudi, SKM. 1995. Perawatan Lanjut Usia. Jakarta: EGC Nirmala. Edisi Oktober 2007
- Priyo Hastono, Sutanto. 2001. Analisis Data. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Rindiasuti, Yuyun. 2008. Hubungan Lingkar leher Dan Lingkar Pinggang Dengan Hipertensi. Fakultas Kesehatan Universitas Sebelas Maret Solo. Solo
- Saifullah. 2007. Pengaruh Minum Kopi Terhadap Tejadinya Hipertensi Di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sani, Aulia. 2008. Hypertension Current Perspective. Jakarta: Medya Crea
- Sherwood, Lauralee. 2001. Fisiologi Manusia. Jakarta: EGC
- Suheni, Yuliana. 2007. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 40 Tahun Ke Atas Di Badan Rumah Sakit Daerah Cepu. Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Suparto, 2000. Sehat Menjelang Usia Senja. Bandung: Remaja Rosdakarya Effset
- Supriasa, I Dewa Nyoman dkk. 2002. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC
- Tjekyan, R.M. Suryadi. 2007. Risiko Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kalangan Peminum Kopi Di Kotamadya Palembang Tahun 2006-2007. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
- Wahyu, Ramadha. 2009. Gaya Hidup Pada Mahasiswa Penderita Hipertensi. Skripsi Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- _____. 2007. Penanggulangan Hipertensi Pada Usia Lanjut. www.majalahfarmacia.com
- _____. 2009. Tekanan Darah. www.id.wikipedia.org
- _____. 2009. Tekanan Darah Tinggi. www.id.wikipedia.org
- _____. 2008. Pokok-Pokok Hasil Riskesdas. www.litbang.depkes.go.id/Simnas4
- _____. 2008. Tekanan Darah Tinggi. www.totalkehatananda.com
- _____. 2008. Cegah Hipertensi, Jangan Merokok Dan Stress. www.suarapembaruan.com