



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig1200>

STATUS KEGEMUKAN, ASUPAN NATRIUM DAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR TIMUR

Ni Kadek Wilandari Saputri¹, Ir. Hertog Nursanyoto, M.Kes¹, Ida Ayu Eka Padmiari, SKM.M.Kes¹

¹Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Denpasar¹

email Penulis Korespondensi (K) : wilandarisaputri@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. One of the triggers for hypertension is obesity status and sodium intake. This study aims to determine the relationship of obesity status, sodium intake, and systolic blood pressure in patients with hypertension in the working area of Puskesmas I Denpasar Timur. This type of research is Observational with cross sectional research design. This research was conducted in March 2020, taken by the Purposive Sampling method of 30 people. Systolic blood pressure samples were measured using a tensimeter cuff (sphygmomanometer) and a stethoscope, obesity status was determined based on Height and Weight, and sodium intake was obtained through interviews using a 1x24 hour recall form. Data were analyzed using the Mann-Whitney test. A total of 76.7% of the sample was nutritional status of fat, 66.7% of the samples with less sodium intake category and 86.7% of the samples had grade 1 hypertension status. Based on the results of the analysis, there were known trends in systolic blood pressure differences based on nutritional status and sodium intake, the statistical difference was not significant ($p > 0.05$). Expected to pay more attention and maintain systolic blood pressure by conducting regular checks.

Keywords: Systolic Blood Pressure, Obesity Status and Natrium Intake.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi. Data Dinas Kesehatan Denpasar 2018 jumlah kasus hipertensi tertinggi adalah di Puskesmas I Denpasar Timur sebanyak 1.440 pada Januari hingga Desember 2018. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2014).

Menurut *World Health Organization* (WHO), Obesitas atau kegemukan didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (WHO, 2015). Kegemukan di ukur berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) seseorang dikategorikan kegemukan jika $IMT > 25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2015). Natrium merupakan hal penting pada mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Asupan natrium hendaknya dibatasi $< 100 \text{ mmol}$ atau 2 g per hari setara dengan 5 g (satu sendok teh kecil) garam dapur. Untuk pasien hipertensi asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1.5 g per hari (P2PTM Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25.8% (Riskesdas, 2013). Sementara itu, ditinjau dari Hasil Utama Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi mengalami peningkatan menjadi 34.1% (Riskesdas, 2018). Sedangkan untuk prevalensi hipertensi di Bali yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 19.9% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018) menunjukkan prevalensi obesitas meningkat sejak tiga periode Riskesdas yaitu pada 2007 mencapai 10.5% , 2013 mencapai 14.8% dan 2018 mencapai 21.8 %.

Salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi yaitu pola makan atau konsumsi yang salah. Seperti kebiasaan mengkonsumsi gula, garam, dan lemak jenuh yang tinggi (Awosan et al. 2014 dalam Prastyo, 2015). Asupan natrium bisa berasal dari penambahan garam yang berlebihan pada makanan. Asupan natrium yang meningkat hingga $>110\%$ dari kebutuhan natrium sehari akan menyebabkan terjadinya peningkatan volume plasma, jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit yang mengakibatkan hipertensi (Mulyati, Syam dan Surajuddin, 2011). Hasil penelitian yang dilakukan Adyanti (2012) menyatakan bahwa dengan pola konsumsi natrium berlebih memiliki resiko mengalami tekanan darah tinggi sebesar 2.643 kali dibanding pasien dengan pola konsumsi natrium rendah (Adyanti, 2012).

Tujuan

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sistolik berdasarkan status kegemukan dan asupan natrium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Timur. Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah menentukan status kegemukan di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Timur, menentukan asupan natrium di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Timur, menganalisis perbedaan tekanan darah sistolik berdasarkan status kegemukan pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Timur, menganalisis perbedaan tekanan darah sistolik berdasarkan asupan natrium pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Timur.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas I Denpasar Timur, pada bulan Maret 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah *observasional* dengan rancangan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang berkunjung di Puskesmas I Denpasar Timur. Besar sampel sebanyak 30 sampel dengan Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Perposive Sampling*. Tekanan darah sistolik sampel diukur menggunakan alat manset tensimeter (*sphygmomanometer*) dan stetoskop, status kegemukan ditentukan dengan cara mengukur Tinggi Badan dan Berat Badan menggunakan timbangan dan *microtoise*, asupan natrium dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan *form recall* 24 jam sebanyak 2 kali namun pengambilannya tidak berturut-turut. Data dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney*.

HASIL

Karakteristik

Berdasarkan jenis kelamin lebih banyak sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 sampel (66.7%) dan laki - laki sebanyak 10 sampel (33.3%). Berdasarkan pendidikan sebagian besar sampel memiliki tingkat pendidikan SMA sebanyak 23 sampel (76.7%). Apabila dilihat dari karakteristik pekerjaan sampel didapatkan sampel terbanyak bekerja sebagai wiraswasta yaitu sebanyak 12 sampel (40.0%).

Hasil Pengamatan Berdasarkan Variabel Penelitian

Berdasarkan status kegemukan hasil penelitian menunjukkan dari 30 sampel didapatkan bahwa sebagian besar sampel yaitu 23 sampel (76.7%) memiliki status gizi gemuk dan sebanyak 7 sampel (23.3%) memiliki status gizi normal. Berdasarkan asupan natrium hasil penelitian menunjukkan dari 30 sampel didapatkan asupan natrium dengan kategori tidak berisiko sebanyak 20 sampel (66.7%) dan

asupan natrium dengan kategori berisiko sebanyak 10 sampel (33.3%). Berdasarkan tekanan darah sistolik pengumpulan data tekanan darah pada sampel diperoleh hasil yaitu sebagian besar sampel status hipertensi dengan kategori stadium 1 sebanyak 26 sampel (86.7%) dan status hipertensi dengan kategori stadium 2 sebanyak 4 sampel (13.3%)

Tekanan Darah Sistolik dan Status Kegemukan Sampel

Hasil analisis tekanan darah sistolik berdasarkan status gizi dari kelompok sampel dengan status gizi gemuk memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 144 mmHg sedangkan pada kelompok sampel dengan status gizi normal memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 139 mmHg. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa penderita hipertensi dengan status gizi gemuk memiliki tekanan darah sistolik lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan status gizi normal. Namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna, setelah dilakukan Uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0.083$ ($p > 0.05$) yang artinya tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan berdasarkan status gizi pada pasien di Puskesmas I Denpasar Timur.

Tabel 11
Sebaran Tekanan Darah Sistolik Berdasarkan Status Kegemukan Sampel

Status Kegemukan	Jumlah sampel	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)			
		Rata-rata	Simpang Baku	Tertinggi	Terendah
Normal	7	139	14	160	130
Gemuk	23	144	10	171	130

Tekanan Darah Sistolik dan Asupan Natrium

Hasil analisis tekanan darah sistolik berdasarkan asupan natrium dari kelompok sampel dengan asupan natrium kategori tidak berisiko memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 140 mmHg sedangkan pada kelompok sampel dengan asupan natrium kategori berisiko memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 148 mmHg. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa penderita hipertensi dengan asupan natrium yang berisiko memiliki tekanan darah sistolik lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan asupan natrium yang tidak berisiko. Namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna, setelah dilakukan Uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0.057$ lebih dari 0.05 ($p > 0.05$) yang artinya tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan berdasarkan asupan natrium pada pasien di Puskesmas I Denpasar Timur.

Tabel 12
Sebaran Tekanan Darah Sistolik Berdasarkan Asupan Natrium Sampel

Asupan Natrium	Jumlah sampel	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)			
		Rata-rata	Simpang Baku	Tertinggi	Terendah
Tidak Berisiko	20	140	10	168	130
Berisiko	10	148	11	171	130

PEMBAHASAN

Berdasarkan sebaran jenis kelamin sampel menunjukkan bahwa dari 30 sampel sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu 20 sampel (66.7%) dan laki-laki sebanyak 10 sampel (33.3%). Pada umumnya insiden hipertensi pada pria lebih tinggi daripada wanita, namun pada usia pertengahan dan lebih tua insiden pada wanita akan meningkat sehingga insiden pada wanita lebih tinggi. Perbandingan antara pria dan wanita, ternyata wanita lebih banyak menderita hipertensi (Tjokronegoro, 2001). Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni & Eksanoto, 2013) yang menyatakan pada dewasa muda dan paruh baya hipertensi banyak terjadi pada kaum pria. Namun pada usia diatas usia 55 tahun, hipertensi banyak menyerang wanita dan menurut (Mustaqimah, Sari, & Jainah, 2016) terjadinya hipertensi pada wanita lebih tinggi daripada pria diakibatkan oleh faktor hormonal.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 30 sampel pada kelompok sampel dengan status gizi gemuk memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 144 mmHg sedangkan pada kelompok sampel dengan status gizi normal memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 139 mmHg. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa penderita hipertensi dengan status gizi gemuk memiliki tekanan darah sistolik lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan status gizi normal. Namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna, setelah dilakukan Uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p = 0.083$ ($p > 0.05$) yang artinya tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan berdasarkan status kegemukan pada pasien di Puskesmas I Denpasar Timur.

Menurut Putra, 2005 tidak ada hubungan status kegemukan dengan tekanan darah karena adanya gangguan sistem autonom, resistensi insulin serta abnormalitas struktur dan fungsi pembuluh darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afifah, 2016) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status kegemukan dengan status hipertensi. Pernyataan ini didukung juga oleh (Julianti & Pangastuti, 2015), dan menurut (Batara, 2016) Tidak adanya hubungan antara status kegemukan dan status hipertensi disebabkan oleh faktor tunggal dan khusus, tetapi disebabkan berbagai faktor yang saling berkaitan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 30 sampel pada kelompok sampel dengan asupan natrium kategori tidak berisiko memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 140 mmHg sedangkan pada kelompok sampel dengan asupan natrium kategori berisiko memiliki rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 148 mmHg. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa penderita hipertensi dengan asupan natrium yang berisiko memiliki tekanan darah sistolik lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan asupan natrium yang tidak berisiko. Namun secara statistik perbedaan ini tidak bermakna, setelah dilakukan Uji *Mann-Whitney*, didapatkan nilai $p = 0.057$ lebih dari 0.05 ($p > 0.05$) yang artinya tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan berdasarkan asupan natrium pada pasien di Puskesmas I Denpasar Timur.

Kautsar, 2014 menyatakan rata-rata asupan natrium didapatkan dari bahan makanan seperti garam dapur, kecap, MSG (Monosodium Glutamat), makanan yang di awetkan, keju, jeroan dan lemak babi. Asupan natrium hendaknya dibatasi < 100 mmol atau 2 g per hari setara dengan 5 g (satu sendok teh kecil) garam dapur. Cara ini berhasil menurunkan tekanan darah sistolik 3.7 mmHg dan tekanan darah diastolik 2 mmHg. Untuk pasien hipertensi asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1,5 g per hari (P2PTM Kemenkes RI, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian (Kautsar, dkk 2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan natrium dengan status hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh (Solehatul, 2015) hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara asupan natrium dengan hipertensi, hasilnya menunjukkan nilai $p = 0,625$ ($> 0,05$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mustamin, 2010) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan natrium dengan hipertensi. Tidak adanya hubungan antara konsumsi natrium dengan status hipertensi disebabkan karena selain konsumsi natrium, hipertensi juga disebabkan karena usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, dan kebiasaan mengkonsumsi beralkohol.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: 1) Status kegemukan dari 30 sampel dengan status gizi gemuk 23 sampel (76.7%); 2) Sumber asupan natrium dari 30 sampel dengan kategori tidak berisiko sebanyak 20 sampel (66.7%) dan kategori berisiko sebanyak 10 sampel (33.3%); 3) Ada kecenderungan perbedaan tekanan darah sistolik berdasarkan status kegemukan penderita hipertensi namun secara statistik tidak bermakna dengan nilai $p=0,083$; 4) Ada kecenderungan perbedaan tekanan darah sistolik berdasarkan asupan natrium penderita hipertensi namun secara statistik tidak bermakna dengan nilai $p=0,057$.

Hal yang dapat disarankan antara lain adalah sampel lebih memerhatikan dan mempertahankan status hipertensi dengan cara melakukan pemeriksaan secara rutin, sampel dapat mengurangi konsumsi makanan sumber natrium seperti mie instan, ikan pindang, sosis, biskuit dan lainnya, sampel yang obesitas menurunkan berat badan dengan cara mengurangi mengkonsumsi garen dan lemak untuk menghindari terjadinya peningkatan tekanan darah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ir. Hertog Nursanyoto, M.Kes sebagai pembimbing utama yang telah memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penulisan dalam skripsi, Ida Ayu Eka Padmini, SKM.M.Kes sebagai pembimbing pendamping yang juga memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penulisan dalam skripsi ini. Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini, Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Ketua Program Studi Gizi dan Dietetika, Bapak/Ibu dosen dan staf pegawai Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini, Kepala Puskesmas I Denpasar Timur yang memeberikan kesempatan dan kelancaran penyelesaian skripsi ini, Keluarga dan teman-teman yang telah banyak memberi dorongan dan membantu penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization 2015. *Obesitas*. Retrieved From <https://www.who.int/https://www.who.int/topics/obesity/en/>
2. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Riset kesehatan dasar 2018*. Jakarta: Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI; 2018.
3. Prastyo, A. 2015. *Hubungan Status Gizi, Pola Konsumsi Pangan, Dan Gaya Hidup Terhadap Tekanan Darah Pada Pria Dewasa Perdesaan*. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institusi Pertanian Bogor.
4. Wahyuni, & Eksanoto, D. 2013. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta*. Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia
5. Mustaqimah, Sari, A., & Jainah. 2016. *Efektivitas Konsumsi Mix Jus Seledri (Apium Graveolens) dan Jus Nanas (Ananas Comosus) Pada Hipertensi di Wilayah Puskesmas Pekauman*. Jurnal Kebidanan dan Keperawatan
6. Afifah, E. 2016. *Asupan Kalium-Natrium dan Status Obesitas Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pasien Rawat Jalan di RS Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta*. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia
7. Julianti, A., & Pangastuti, R. 2015. *Hubungan Antara Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia
8. Batara, D. (2016). *Hubungan Obesitas dengan Tekanan Darah dan Aktivitas Fisik pada Remaja di Kota Bitung*. Jurnal e-Biomedik.
9. Kautsar, F., Syam, A., & Salam, A. 2014. *Obesitas, Asupan Natrium dan Kalium Terhadap Tekanan Darah*. Jurnal MKMI.
10. Solehatul. 2015. *43Biomedika, Volume 7 Nomor 2, Agustus 2015 Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Sawangan Baru*. Jurnal Biomedika.