



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig4634>

Hubungan Tingkat Konsumsi Natrium, Kalium dan Status Obesitas Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara

Ni Made Ayumi Amelia Baktika^{1,K}, Ni Komang Wiardani¹, I Wayan Juniarsana¹

¹Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (^K): ayumiamelia6@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is known as a "Hidden Disease" because it often does not show clear symptoms. Blood pressure is said to be high if it reaches $\geq 140/90$ mmHg, which is often influenced by excessive sodium consumption, low potassium, and obesity status. This study aims to analyze the relationship between sodium, potassium consumption levels, and obesity status with blood pressure in hypertension patients at Puskesmas II North Denpasar. This observational research with a cross-sectional design was conducted from February to March 2025 with 93 samples. Data on sodium and potassium consumption were collected using the form (SQ-FFQ), obesity data through measurements (BMI) then categorized, and blood pressure was measured with RGB BPM PRO (Blood Pressure Monitor). The statistical test used is the Spearman rank. Results showed (79,6%) of samples consumed excess sodium, (87,1%) lacked potassium, (52,7%) were obese, and (61,3%) have uncontrolled blood pressure.. There is a significant relationship between sodium and potassium consumption levels and blood pressure ($p < 0.05$), but no relationship between obesity and blood pressure ($p > 0.05$).

Keywords: Sodium, potassium, obesity status, hypertension.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tekanan darah adalah kekuatan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah melalui pembuluh darah agar dapat mencapai seluruh jaringan tubuh manusia. Kondisi dimana tekanan darah berada di atas normal. Hipertensi dikenal juga dengan penyakit tekanan darah tinggi. Normalnya tekanan darah seseorang setara atau kurang dari 120/80 mmHg. Makan seseorang dinyatakan menderita hipertensi jika memiliki tekanan darah diatas 140/90 mmHg ⁽¹⁾. Hipertensi termasuk ke dalam penyakit tidak menular yang menjadi perhatian global karena sangat umum dan terus meningkat. Selain berhubungan dengan penyakit serius seperti penyakit kardiovaskular, stroke, retinopati, dan penyakit ginjal, hipertensi juga merupakan faktor risiko utama kematian dini ⁽²⁾.

Laporan global WHO 2023 persentase orang dewasa yang menderita hipertensi mengalami penurunan di wilayah WHO Eropa antara tahun 1990 dan 2019. Namun, trennya berbeda di wilayah Asia Tenggara, seperti India, Nepal, Indonesia, dan Thailand, persentase tersebut naik dari 29% menjadi 32%, peningkatan signifikan sebesar 144% terjadi pada WHO di wilayah Asia Tenggara ⁽³⁾. Berdasarkan ⁽⁴⁾ prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 15 tahun di Indonesia sebanyak 29,9% dan pada usia ≥ 18 tahun sebanyak 30,8%. Berdasarkan ⁽⁴⁾ prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 15 tahun di Bali 21,7% sedangkan 22,8% prevalensi hipertensi

berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun. Berdasarkan ⁽⁵⁾ di Provinsi Bali, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia >15 tahun tercatat sebesar 50,38% pada perempuan dan 49,62% pada laki-laki.

Faktor yang memengaruhi hipertensi, termasuk faktor-faktor yang dapat dikelola serta yang tidak. Faktor-faktor yang bisa diatur termasuk pola makan yang kaya akan natrium dan kalium dan status obesitas yang dimana jika natrium dikonsumsi dalam jumlah besar, tubuh menahan lebih banyak air untuk menjaga keseimbangan elektrolit maka cairan terakumulasi dan volume plasma meningkat, yang dapat meningkatkan tekanan darah, terutama jika pembuluh darah kurang fleksibel akibat aterosklerosis ⁽⁶⁾. Penelitian Qorina ⁽⁷⁾ Di Puskesmas Kecamatan Tamansari Kota Jakarta Barat, mendapatkan hasil ada hubungan antara konsumsi natrium atau garam dan hipertensi. Selain itu, rendahnya kalium dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah ginjal yang menunjukkan resistensi pembuluh darah di ginjal ⁽⁸⁾. Penelitian Octarini et al., ⁽⁹⁾ yang bertempat di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang kelompok peserta yang menderita hipertensi dan jarang mengonsumsi makanan kaya kalium memiliki persentase yang lebih tinggi (94,7%) daripada mereka yang sering mengonsumsi makanan kaya kalium (55,2%). Faktor obesitas dipengaruhi karena semakin besar massa tubuh, semakin banyak jumlah darah yang beredar, yang pada gilirannya meningkatkan curah jantung ⁽¹⁰⁾. Penelitian Asyfar et al., ⁽¹¹⁾ di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap, Dari 74 responden obesitas, 52 (56,5%) mengalami hipertensi dan 22 (23,9%) tidak.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi natrium, kalium, dan status obesitas dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara dan diharapkan penelitian ini memberikan pengetahuan lebih lanjut dan bisa dijadikan bahan pengembangan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi gizi, memberikan wawasan lebih kepada masyarakat khususnya penderita hipertensi pasien Puskesmas II Denpasar Utara agar memberikan penanganan yang tepat untuk memilih bahan makanan yang akan dikonsumsi, dan diharapkan penelitian selanjutnya tentang hubungan antara hubungan konsumsi natrium, kalium, dan status obesitas dengan tekanan darah akan menggunakan penelitian ini sebagai referensi bacaan.

METODE

Penelitian yang dilakukan ini observasional dengan rancangan *cross sectional* dan dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret 2025 yang bertempat di Puskesmas II Denpasar Utara. Penelitian ini memiliki populasi yaitu penderita hipertensi rawat jalan di Puskesmas tahun 2024. Jumlah sampel sejumlah 93 yang didapatkan dengan teknik *consecutive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data tingkat konsumsi natrium dan kalium menggunakan formulir SQ-FFQ, data status obesitas dengan mengukur IMT lalu dikategorikan dan data tekanan darah dengan mengukur tekanan darah pasien yang dilakukan oleh perawat Puskesmas II Denpasar menggunakan alat RGB BPM PRO (Blood Pressure Monitor). Uji dari penelitian ini yaitu uji *rank spearman* dengan tingkat kepercayaan 5% atau $(\alpha) = 0,05$.

HASIL

Karakteristik Sampel

Pada penelitian ini mendapatkan sampel penelitian sebanyak 93 responden yang merupakan penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Karakteristik sampel penelitian meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan. Selengkapnya disajikan pada tabel 1.

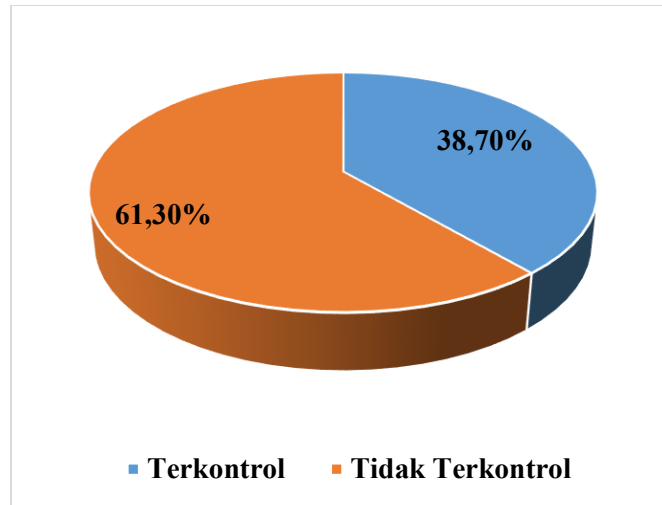
Tabel 1
Sebaran Karakteristik Sampel

Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	41	44,1
Perempuan	52	55,9
Jumlah	93	100
Usia		
<30	2	2,2
30-49	29	31,2
≥50	62	66,7
Jumlah	93	100
Pendidikan		
Tidak Sekolah	12	12,9
SD	21	22,6
SMP	10	10,8
SMA	22	23,7
D4/S1	28	30,1
Jumlah	93	100
Pekerjaan		
IRT	30	32,3
Buruh	16	17,2
Pegawai Swasta	15	16,1
Wiraswasta	18	19,4
PNS	6	6,5
Pensiun	8	8,6
Jumlah	93	100

Berdasarkan hasil penelitian dari 93 sampel, jumlah sampel yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 52 orang (55,9%). Sebaran usia sampel yaitu sebanyak 62 orang (66,7%) dengan rentang umur ≥50 tahun. Tingkat pendidikan sampel pada penelitian ini sangat beragam, namun sebagian besar sampel memiliki pendidikan terakhir pada jenjang D4/S1 sebanyak 28 orang (30,1%). Dilihat dari pekerjaan sebagian besar merupakan IRT sebanyak 30 orang (32,3%).

Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian mendapatkan sampel penelitian sebanyak 93 responden yang merupakan penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Untuk hasil tekanan darah dikategorikan menjadi dua yaitu, terkontrol <140/90 mmHg, tidak terkontrol ≥140/90 mmHg. Hasil tekanan dapat dilihat pada gambar 1.

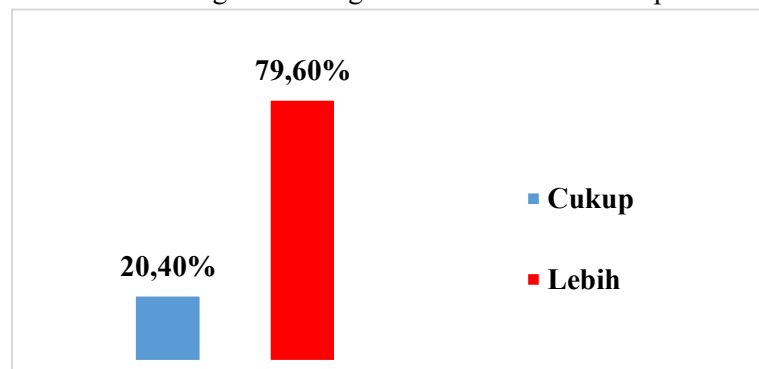


Gambar 1. Sebaran Sampel Berdasarkan Tekanan Darah

Berdasarkan gambar 1, didapatkan sebagian besar tekanan darah dalam kategori tidak terkontrol ditemukan sebanyak 57 orang (61,3%).

Tingkat Konsumsi Natrium

Penelitian ini mendapatkan sampel penelitian sebanyak 93 responden yang merupakan penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Untuk hasil tingkat konsumsi natrium dikategorikan menjadi 2 yaitu cukup ≤ 1500 mg dan lebih > 1500 mg. Hasil tingkat konsumsi natrium dapat dilihat pada gambar 2.

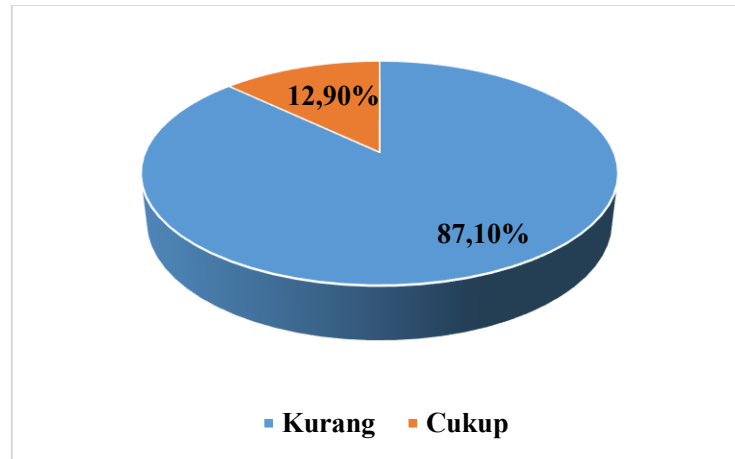


Gambar 2. Sebaran Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Natrium

Berdasarkan gambar 2, didapatkan sebagian besar tingkat konsumsi natrium dalam kategori lebih ditemukan sebanyak 74 orang (79,6%). Hal ini dikarenakan sampel sebagian besar sering mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium seperti creakers, biskuit pada saat selingan dan terdapat sampel yang mengkonsumsi makanan olahan seperti bakso, sosis dan makanan yang berbumbu seperti saus tomat, kecap, terasi.

Tingkat Konsumsi Kalium

Berdasarkan hasil penelitian mendapatkan sampel penelitian sebanyak 93 responden yang merupakan penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Untuk tingkat konsumsi kalium dikategorikan menjadi 2 yaitu kurang < 3500 mg dan cukup ≥ 3500 mg. Hasil tingkat konsumsi kalium dapat dilihat pada gambar 3.

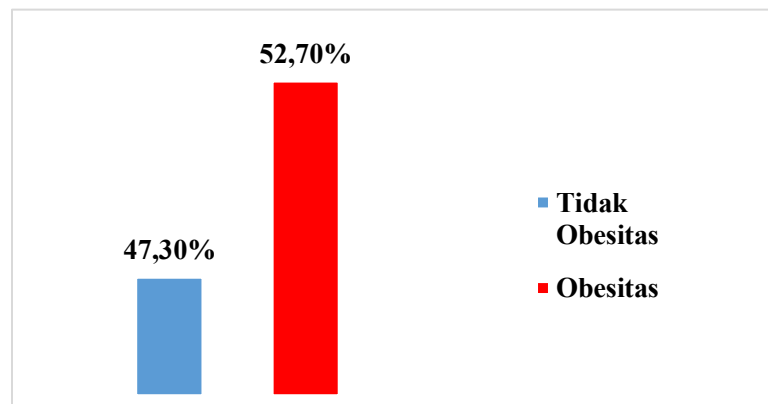


Gambar 3. Sebaran Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Kalium

Berdasarkan gambar 3, didapatkan sebagian besar tingkat konsumsi kalium dalam kategori kurang ditemukan sebanyak 81 orang (87,1%). Hal ini dikarenakan sampel jarang mengkonsumsi buah dan juga sayuran seperti pisang, alpukat, kacang panjang, selain buah dan sayur sampel juga jarang mengkonsumsi umbi-umbian seperti ubi jalar merah, kacang-kacangan seperti kacang merah, susu dan juga teh sebagai salah satu sumber kalium.

Status Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian mendapatkan sampel penelitian sebanyak 93 responden yang merupakan penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Untuk variabel status obesitas dikategorikan menjadi 2 yaitu, tidak obesitas 18,5-24,9 dan obesitas ≥ 25 . Hasil status obesitas dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Sebaran Sampel Berdasarkan Status Obesitas

Berdasarkan gambar 4, didapatkan sebagian besar status obesitas sampel dalam kategori obesitas ditemukan sebanyak 49 orang (52,7%).

Hubungan Tingkat Konsumsi Natrium Dengan Tekanan Darah

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 93 sampel dapat dilihat dari 57 sampel sebagian besar dengan tekanan darah dalam kategori tidak terkontrol didapatkan sebanyak 50 orang (87,7%) dengan

tingkat konsumsi natrium kategori lebih, dan sebanyak 24 orang (66,7%) dengan tekanan darah terkontrol memiliki tingkat konsumsi natrium kategori lebih.

Tabel 3
Sebaran Tekanan Darah Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Natrium

Tingkat Konsumsi Natrium	Tekanan Darah				Jumlah		p	r
	Terkontrol		Tidak Terkontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Cukup	12	33,3	7	12,3	19	20,4	0,014	0,254
Lebih	24	66,7	50	87,7	74	79,6		
Jumlah	36	100,0	57	100,0	93	100,0		

Berdasarkan skala data yang digunakan maka dilakukan uji Korelasi *Rank Spearman*, maka dikatakan bahwa didapatkan nilai signifikan sebesar 0,014 ($p \leq 0,05$) dan nilai $r = 0,254$. Hubungan antara kedua variabel tersebut memiliki sifat yang searah (nilai r positif) yang artinya semakin tinggi tingkat konsumsi natrium maka semakin tinggi tekanan darah penderita hipertensi dengan interpretasi koefisien kolerasi antar variabel memiliki tingkat hubungan yang kuat.

Hubungan Tingkat Konsumsi Kalium Dengan Tekanan Darah

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 93 sampel dapat dilihat bahwa dari 57 sampel sebagian besar dengan tekanan darah dalam kategori tidak terkontrol didapatkan sebanyak 53 orang (93,0%) dengan tingkat konsumsi kalium kategori kurang, dan sebanyak 28 orang (77,8%) dengan tekanan darah terkontrol memiliki tingkat konsumsi kalium kategori kurang.

Tabel 4
Sebaran Tekanan Darah Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Kalium

Tingkat Konsumsi Kalium	Tekanan Darah				Jumlah		p	R
	Terkontrol		Tidak Terkontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang	28	77,8	53	93,0	81	87,1	0,033	-0,221
Cukup	8	22,2	4	7,0	12	12,9		
Jumlah	36	100,0	57	100,0	93	100,0		

Berdasarkan skala data yang digunakan maka dilakukan uji Korelasi *Rank Spearman*, maka dikatakan bahwa didapatkan nilai signifikan sebesar 0,033 ($p \leq 0,05$) dan nilai $r = -0,221$. Hubungan antara kedua variabel tersebut memiliki sifat yang tidak searah (nilai r negatif) yang artinya semakin tinggi tingkat konsumsi kalium maka semakin rendah tekanan darah penderita hipertensi dengan interpretasi koefisien kolerasi antar variabel memiliki tingkat hubungan yang cenderung lemah.

Hubungan Status Obesitas Dengan Tekanan Darah

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 93 sampel dapat dilihat bahwa dari 57 sampel sebagian besar dengan tekanan darah dalam kategori hipertensi didapatkan sebanyak 34 orang (59,6%) dengan status obesitas, dan sebanyak 6 orang (100,0%) memiliki tekanan darah normal dengan status obesitas.

Tabel 5
Sebaran Tekanan Darah Berdasarkan Status Obesitas

Status Obesitas	Tekanan Darah				Jumlah		p	r
	Terkontrol		Tidak Terkontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Obesitas	21	58,3	23	40,4	44	47,3	0,093	0,175
Obesitas	15	41,7	34	59,6	49	52,7		
Jumlah	36	100,0	57	100,0	93	100,0		

Berdasarkan skala data hubungan status obesitas dengan tekanan darah penderita hipertensi, maka digunakan uji Korelasi *Rank Spearman* sehingga diperoleh nilai signifikan sebesar 0,093 ($p > 0,05$) dan $r = 0,175$ maka dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status obesitas dengan tekanan darah penderita hipertensi dan kedua variabel tersebut memiliki sifat yang searah (nilai r positif) yang artinya semakin tinggi status obesitasnya maka semakin tinggi tekanan darah penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

Hipertensi, atau yang lebih dikenal sebagai tekanan darah tinggi, adalah kondisi medis di mana tekanan darah dalam arteri meningkat secara terus-menerus di atas batas normal. Hasil penelitian yang dilakukan pada 93 sampel penderita hipertensi didapatkan hasil bahwa sebanyak (61,3%) yang memiliki tekanan darah tidak terkontrol atau $\geq 140/90$ mmHg. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah konsumsi makanan yang mengandung natrium, asupan natrium yang tinggi menyebabkan tubuh menahan lebih banyak air guna menjaga keseimbangan elektrolit, yang pada akhirnya mengakibatkan penumpukan cairan dan peningkatan volume plasma darah. Selain natrium kalium juga berperan dalam menyeimbangkan kadar natrium di dalam cairan sel serta menjaga keseimbangan asam-basa tubuh. Keberadaan natrium yang berlebihan dalam sel dapat dibuang melalui filtrasi ginjal dan dikeluarkan dalam urin. Namun, jika asupan kalium yang dikonsumsi rendah atau tubuh tidak dapat mempertahankannya dalam jumlah yang cukup, natrium akan terakumulasi, kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya hipertensi⁽⁶⁾.

Hasil penelitian tingkat konsumsi natrium sebagian besar memiliki tingkat konsumsi natrium lebih (79,5%), dimana dilihat dari hasil wawancara *SQ-FFQ* sebagian besar sampel mengkonsumsi makanan yang tinggi natrium dan bahan makanan yang diolah dengan cara digoreng, mengkonsumsi jajanan kering seperti creakers ataupun biskuit pada saat selingan dan terdapat juga sampel yang mengkonsumsi makanan olahan seperti sosis dan bakso, makanan yang berbumbu seperti saus tomat, kecap, dan terasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Farameita⁽¹²⁾ di Puskesmas Sukarame tahun 2021 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan natrium dan kejadian hipertensi pada anggota Prolanis di Puskesmas Sukarame yang menggunakan metode nonparametrik korelasi *Rank Spearman* p -value 0,001 ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0,622$. Hasil penelitian tersebut juga menyatakan bahwa jenis makanan tinggi natrium yang paling sering dikonsumsi meliputi ikan asin, sarden, dan kecap.

Didapatkan hasil analisis bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi natrium dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara ($p = 0,014$). Hal ini sejalan dengan penelitian Otarini et al.,⁽⁹⁾ yang bertempat di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang mendapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan tinggi natrium dan tekanan darah pada usia lanjut yang menggunakan uji *chi square* dengan p -value 0,005 ($p < 0,05$). Penelitian tersebut menyatakan 95% responden yang menderita hipertensi diketahui memiliki kebiasaan sering mengonsumsi

makanan tinggi natrium, angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang jarang mengonsumsi makanan tinggi natrium, yaitu sebesar 53,6%.

Makanan yang memiliki rasa asin dapat memicu tekanan darah tinggi karena kandungan natrium (Na) di dalamnya memiliki kemampuan untuk menarik dan menahan air dalam jumlah besar, sehingga semakin tinggi kadar natrium, maka volume darah dalam tubuh pun akan meningkat⁽¹³⁾. Peningkatan tekanan darah terjadi akibat bertambahnya volume plasma atau cairan tubuh. Asupan garam (natrium) dapat menimbulkan rasa haus dan mendorong seseorang untuk minum lebih banyak. Akibatnya, volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga jantung perlu bekerja lebih keras untuk memompanya, yang menyebabkan kenaikan tekanan darah⁽⁹⁾.

Terdapat hasil tingkat konsumsi kalium yang dilakukan pada 93 sampel sebagian besar memiliki tingkat konsumsi kalium kurang (87,1%), dimana dilihat dari hasil wawancara *SQ-FFQ* sebagian besar sampel jarang mengonsumsi buah dan juga sayuran seperti pisang, alpukat, kacang panjang, selain buah dan sayur sampel juga jarang mengonsumsi umbi-umbian seperti ubi jalar merah, kacang-kacangan seperti kacang merah, susu dan juga teh sebagai salah satu sumber kalium. Hal ini sejalan dengan penelitian Nanda Molani et al.,⁽¹⁴⁾ di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda mendapatkan hasil terdapat hubungan antara pola konsumsi kalium dan kejadian hipertensi usia 45-64 tahun, uji statistik *Chi-square* diperoleh *p-value* 0,009 dan hasil uji koefisien korelasi menunjukkan nilai *r* sebesar -0,316, yang mengindikasikan bahwa kekuatan hubungan antara pola makan yang mengandung kalium dan hipertensi termasuk dalam kategori hubungan yang lemah. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa dari total 55 responden yang memiliki kebiasaan jarang mengonsumsi makanan sumber kalium, sebanyak 42 orang (76,4%) diketahui menderita hipertensi.

Didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi kalium dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara ($p = 0,033$). Hal ini sejalan dengan penelitian Sangadah⁽¹⁵⁾ di wilayah kerja Puskesmas Ambal II mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara asupan kalium dan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ambal II ($p=0,035$). Responden dengan asupan kalium rendah memiliki risiko 2,680 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan mereka yang mengonsumsi kalium dalam jumlah cukup. Kalium berfungsi dalam menjaga keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam-basa dalam tubuh, mekanisme kerjanya berlawanan dengan natrium. Kalium membantu mengatur cairan di dalam sel (intraseluler), sehingga mencegah penumpukan cairan dan natrium yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Asupan kalium yang cukup dapat meningkatkan konsentrasi di cairan intraseluler, yang kemudian menarik cairan dari ruang ekstraseluler dan berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah.

Terdapat juga hasil status obesitas yang dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan lalu dihitung menggunakan rumus *Indeks Massa Tubuh (IMT)* yang dilakukan pada 93 sampel dan didapatkan hasil obesitas (57,2%). Didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status obesitas dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara ($p = 0,093$), walaupun hasil yang didapatkan tidak signifikan tetapi sudah terlihat adanya kecenderungan yaitu sebagian besar sampel yang mengalami obesitas cenderung memiliki tekanan darah tidak terkontrol. Pernyataan ini didukung oleh teori yang menyebutkan bahwa orang dengan obesitas memiliki kemungkinan jauh lebih tinggi mengalami hipertensi. Risiko seseorang yang mengalami kegemukan untuk terkena hipertensi bahkan lima kali lebih besar dibandingkan dengan individu yang memiliki berat badan normal. Risiko hipertensi pada lanjut usia yang mengalami obesitas meningkat karena jantung harus bekerja lebih keras. Peningkatan kerja jantung ini menyebabkan bertambahnya volume darah serta tekanan yang lebih besar pada dinding arteri⁽¹⁶⁾. Hal ini sejalan dengan penelitian Zakaria⁽¹⁷⁾ di Griya Werdha Jambangan dan Kalijudan Surabaya yang didapatkan hasil tidak ditemukan adanya hubungan antara hipertensi sistolik

terisolasi dan status obesitas, menggunakan uji *chi square* dengan nilai *p-value* 1,00. Ketidakhadiran hubungan dalam hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh faktor lain, seperti faktor genetik, yang dapat menyebabkan subjek menjadi lebih sensitif terhadap asupan garam, sehingga tekanan darah mereka mudah meningkat meskipun hanya mengonsumsi sedikit garam (salt sensitivity)⁽¹⁸⁾.

Terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Lestari⁽¹⁶⁾ di Puskesmas I Denpasar Timur didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status obesitas dan derajat hipertensi pada pasien hipertensi rawat jalan, dilakukan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai signifikansi 0,118 ($p > 0,05$) dan koefisien korelasi $r = 0,236$. Namun, pada penelitian tersebut karena nilai r bersifat positif, maka kedua variabel menunjukkan arah hubungan yang sama, yaitu semakin tinggi tingkat obesitas, maka cenderung semakin tinggi pula tingkat hipertensinya. Perbedaan hasil dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh fakta bahwa obesitas bukanlah faktor langsung yang menyebabkan hipertensi. Umumnya, obesitas terjadi akibat tingginya asupan makanan berlemak, yang kemudian meningkatkan kadar lemak darah dan kolesterol, dan kondisi inilah yang dapat memicu hipertensi. Selain itu, perbedaan hasil juga bisa disebabkan oleh sifat hipertensi yang bersifat multifaktorial. Artinya, selain obesitas, ada faktor-faktor lain yang turut berperan namun tidak dianalisis dalam penelitian ini, seperti usia, jenis kelamin, faktor keturunan, stres, kebiasaan merokok, dan kurangnya aktivitas fisik.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sebagian besar sampel 61,3% masuk dalam kategori tidak terkontrol atau $\geq 140/90$ mmHg, 38,7% masuk dalam kategori tekanan darah terkontrol, tingkat konsumsi natrium pada penderita hipertensi sebagian besar 79,6% memiliki tingkat konsumsi natrium pada kategori lebih, tingkat konsumsi kalium pada penderita hipertensi sebagian besar 87,1% memiliki tingkat konsumsi kalium pada kategori kurang, status obesitas pada penderita hipertensi sebagian besar 52,7% masuk dalam kategori obesitas, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi natrium dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi kalium dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara, tidak terdapat hubungan signifikan antara status obesitas dengan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Utara. Saran yang diberikan, diharapkan pasien, tenaga gizi, dan peneliti berperan aktif dalam pengelolaan hipertensi melalui pemantauan konsumsi, edukasi, dan penelitian lanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar, Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Denpasar, Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, Ibu Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes, Bapak Dr. I Wayan Juniarsana, SST.M.Fis, Ketua pembahas, pembahas utama dan anggota pembahas, Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, Orang tua, keluarga, teman-teman, dan semua pihak lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, memberikan bimbingan, arahan, saran dan semangat untuk menulis skripsi sebaik mungkin, sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ekasari MF, Suryati ES, Badriah S, Narendra SR, Amini FI. Kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya. *Hipertensi*. Published online 2021:28.

2. Utama F, Rahmiwati A, Alamsari H, Lihwana MA. Gambaran Penyakit Tidak Menular di Universitas Sriwijaya. *J Kesehatan*. 2019;11(2):52-64. doi:10.23917/jk.v11i2.7593
3. Kario K, Okura A, Hoshide S, Mogi M. The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertens Res*. Published online 2024:1099-1102. doi:10.1038/s41440-024-01622-w
4. Survei Kesehatan Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). *Kementerian Kesehatan RI*. Published online 2023:1-964.
5. Dinkes Bali. Profil Kesehatan Provinsi Bali. Published online 2022.
6. Saragih M, Karimah I. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hipertensi Pada Dewasa Muda. *J Ners*. 2023;7(1):573-577. doi:10.31004/jn.v7i1.14077
7. Qorina S, Birwin A, Alnur RD. Determinan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Tamansari Kota Jakarta Barat. *J Med (Media Inf Kesehatan)*. 2023;10(1):1-16. doi:10.36743/medikes.v10i1.307
8. Da Usfa M, Hasni D, Birman Y, Febrianto BY. Hubungan Asupan Kalium dengan Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau. *J Gizi*. 2023;12(2):52-63.
9. Octarini, Meikawati and P. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut. *Pros Semin Kesehat Masy*. 2023;1(September):10-17. doi:10.26714/pskm.v1i1september.186
10. Tiara UI. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi. *J Heal Sci Physiother*. 2020;2(2):167-171. doi:10.35893/jhsp.v2i2.51
11. Asyfh A, Usraleli U, Magdalena M, Sakhnan S, Melly M. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2020;20(2):338. doi:10.33087/jiubj.v20i2.926
12. Farameita R M, Wati DA, Ayu RNS, Pratiwi AR. Hubungan Asupan Natrium, Kalium dan Lemak ,Kebiasaan Olahraga, Riwayat Keluargadan Kualitas Tidur dengan KejadianHipertensi. *Jgk*. 2022;14(2):207-215.
13. Ana & Imanuel. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Anggota Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. *Chmk Nurs Sci J*. 2020;4(2):228-236.
14. Nanda Molani Br. Manik, Sepsina Reski DRW. Hubungan Status Gizi, Pola Makan dan Riwayat Keluarga Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia 45-64 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru. *J Multidisiplin Indones*. 2023;2:1856-1870.
15. Sangadah K. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Natrium, Kalium, Kalsiu, Magnesium) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi. *Nutr Res Dev J*. 2022;02(November):12-20.
16. Rika Widianita D. HIPERTENSI. *JURNALPENGEMBANGAN ILMU DAN Prakt Kesehatan*. 2023;VIII(I):1-19.
17. Zakaria AF. Hubungan status obesitas, asupan lemak, dan natrium dengan hipertensi sistolik terisolasi pada lansia. 2023;4(September):3439-3446.
18. Balafa O, Kalaitzidis RG. Salt sensitivity and hypertension. *J Hum Hypertens*. 2020;35(3):184-192. doi:10.1038/s41371-020-00407-1.

19. Lestari, Ni Luh Made Adhi Lestari et all. Hubungan Asupan Lemak Jenuh Dan Status Obesitas Terhadap Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Pukesmas I Denpasar Timur. 2020;13(July):1-23.