

Hubungan Asupan Kalium dengan Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau

By Dita Hasni

Hubungan Asupan Kalium dengan Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau

Marwanda Da Usfa¹, Dita Hasni², Yuliza Birman³, Budi Yulhasfi Febrianto⁴

¹Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

²Bagian Farmakologi/ Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

³Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang.

⁴Bagian Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang.
ditahasni@fk.unbrah.ac.id

13

ABSTRACT

Background : Hypertension is a blood pressure disease, where there is an increase in systolic (≥ 140 mmHg) and/or diastolic (≥ 90 mmHg) blood pressure quickly or slowly. *Objective* : This study aims to determine the relationship between potassium intake and the incidence of hypertension in Minangkabau ethnic women. *Methods* : This research is a type of analytical research with a case control research design. The population in this study were all Minangkabau ethnic women who suffered from hypertension who went to the Air Padang Children's Health Center, with 114 samples that met the inclusion and exclusion criteria. Bivariate and univariate data analysis is presented in the form of frequency distribution and percentage, and the data is processed using the SPSS program. *Result* : This study showed that as many as 112 people (98.2%) of Minangkabau ethnic women with less potassium intake, and 2 people (1.8%) with adequate potassium intake. The average potassium intake in the hypertensive women group was 855.0146 mg, while the non-hypertensive women group was 1699.5777 mg. Hypertensive women have an average systolic blood pressure of 151.44, while a diastolic blood pressure of 92.09. Women without hypertension had an average systolic blood pressure of 111.49, while a diastolic blood pressure of 76.93. Less potassium intake was found in the hypertensive women group, namely 57 people (100%) compared to the non-hypertensive women group, namely 55 people (96.5%). *Conclusion* : There is no significant relationship between potassium intake and blood pressure in Minangkabau ethnic women.

Keywords: Hypertension, Potassium, Minangkabau

Submitted : 2022-01-12 *Accepted* : 2023-07-03 *Published* : 2023-11-20 *Pages* : 52-63

PENDAHULUAN

Tekanan darah adalah suatu tekanan yang terjadi di dinding pembuluh darah yang disebabkan oleh adanya kontraksi pada ventrikel jantung saat darah dialirkan melalui arteri ke sirkulasi sistemik. Dalam sistem sirkulasi, tekanan darah adalah faktor penting,

yang dapat mempengaruhi homeostatis dalam tubuh (Fuchs and Whelton, 2020).

Tekanan darah dapat diukur dengan satuan millimeter air raksa (mmHg) dan juga bisa di catat dalam bentuk angka tekanan berupa tekanan darah sistolik (TDS) terjadi apabila jantung kontraksi dan tekanan darah diastolik

(TDD) terjadi apabila jantung relaksasi. Tekanan darah dikatakan normal dengan angka tekanan 100-140/60-90 mmHg. Tekanan darah rendah (hipotensi) bila angka tekanan kurang dari nilai normal yaitu dibawah 100/60 mmHg dan tekanan darah tinggi (hipertensi) bila angka tekanan lebih dari 140/90 mmHg.(Flack and Adekola, 2020)

Prevalensi terjadinya hipertensi selalu meningkat setiap tahun, terdapat 972 juta jiwa atau sekitar 26,4% di dunia mengalami hipertensi. Angka tersebut bisa berubah menjadi 29,2% pada tahun 2025. Dari 972 juta orang yang mengalami hipertensi, sebanyak 639 juta orang berada di negara berkembang dan 333 juta orang berada di negara maju. Terdapat kurang lebih 8 juta jiwa meninggal pertahun akibat hipertensi, dimana orang Asia Tenggara mengalami hipertensi hampir sebanyak 1,5 juta.(Mills, Stefanescu and He, 2020)

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2018, kejadian hipertensi pada penduduk dengan usia lebih dari 18 tahun berdasarkan provinsi sebesar 34,1%. Kalimantan Selatan merupakan provinsi dengan prevalensi tertinggi sebesar 44,1% dan provinsi Papua dengan prevalensi terendah sebesar 22,2%.(Ministry of Health Republic of Indonesia, 2018) Sumatera Barat menduduki urutan ke 32 dengan prevalensi sebesar

25,16%,4 dengan prevalensi tertinggi 33,1% di Kota Sawah Lunto sedangkan prevalensi terendah 17,8% di Kepulauan Mentawai.(Sumbar, 2017)

Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang (Dinkes) tahun 2019, hipertensi adalah urutan no 2 kunjungan kasus penyakit terbanyak puskesmas se-Kota Padang, dengan jumlah penduduk usia lebih dari 15 tahun sebanyak 171.594 orang dan terdapat 45.213 orang (26,3%) yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Perempuan merupakan penderita terbanyak yaitu 26.730 orang dan laki-laki sebanyak 18.483 orang, dengan kasus prevalensi tertinggi di kecamatan Padang Timur, wilayah kerja puskesmas Andalas sebanyak 15.703 kasus, serta kasus yang paling rendah berada di kecamatan Koto Tangah wilayah kerja puskesmas Ikur Koto sebanyak 2.763 kasus.(Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019)

Tekanan darah tinggi (hipertensi) bisa terjadi oleh multifaktorial, yaitu aktifitas fisik yang kurang, merokok, konsumsi makanan kurang serat, tinggi lemak hewani, tinggi natrium dan rendahnya kalium.8 Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi berupa rusaknya organ sasaran seperti gagal jantung, stroke dan retinopati.(Nuraini, 2015)

Asupan rendah kalium bisa mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah, begitu juga sebaliknya dengan asupan

tinggi kalium dapat menyebabkan penurunan tekanan darah akibat terjadinya penurunan resistensi vaskular.(Adrogué and Madias, 2014)

Pembuluh darah yang berdilatasi dan kehilangan air dan natrium dari tubuh merupakan hasil aktivitas pompa natrium dan kalium sehingga dapat mengakibatkan terjadinya resistensi vaskular.(Aburto *et al.*, 2013) Kalium yang tinggi bisa diperoleh pada buah dan sayur, dan normalnya dikonsumsi sebanyak 4,7g/hari. (Kusumastuty, Widyani and Wahyuni, 2016)

Kalium adalah ion yang bermuatan positif yang ada di dalam sel. Kalium diabsorpsi di usus halus dan diekskresi melalui urin hingga 80-90%, sisanya diekskresikan melalui feses, cairan keringat dan cairan lambung.(Palmer and Clegg, 2016) Kalium bermanfaat dalam memelihara cairan serta elektrolit agar tetap seimbang, keseimbangan asam basa di dalam tubuh, merelaksasikan otot serta transmisi saraf.(Staruschenko, 2018)

Potassium atau kalium di dalam tubuh bekerja dengan cara mengembalikan efek vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan perifer total dan menurunkan beban kerja pada jantung dalam memompakan darah.(Staruschenko, 2018) Asupan kalium yang rendah bisa menyebabkan tekanan darah yang meningkat dan renal vascular remodeling yang merupakan indikasi dalam resistensi

pembuluh darah di ginjal. Upaya dalam menurunkan angka kejadian hipertensi yaitu dengan memenuhi asupan kalium yang dibutuhkan tubuh. (Ekmekcioglu *et al.*, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Regina S. Tulungnen dkk yang melaporkan adanya hubungan yang bermakna antara kadar kalium dengan tekanan darah diastolic pada responden.(Tulungnen, Sapulete and Pangemanan, 2017).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Musdalifah Eka Pratiwi dan Mutmainnah menunjukkan pasien hipertensi pada perempuan lebih banyak dari pada laki-laki (Pratiwi and Mutmainnah, 2021) Dimana hasil ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Gautami dan Meilani Kumala dimana kejadian hipertensi dominan mengenai perempuan dibandingkan pada laki-laki. (Gautami, Kumala and others, 2021)

Sumatera Barat dengan sebagian besar penduduknya ber-etnis Minangkabau berisiko terkena hipertensi. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Padang, melaporkan bahwa hipertensi merupakan urutan penyakit kedua terbanyak di Kota Padang.(Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019)

Terdapat suatu tradisi dan budaya yang khas pada etnis Minangkabau, seperti pada makanan tradisionalnya yang mengandung tingginya lemak jenuh. Hanya 5% dari penduduk

Minangkabau yang mengonsumsi buah dan sayur dan 95% penduduk kurang memakan buah-buahan serta sayur-sayuran, sedangkan kalium yang tinggi bisa di peroleh dari buah serta sayur.(Djuwita, Purwastyastuti and Kamsu, 2010)

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa jenis kelamin, etnis dan asupan kalium merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Kalium Dengan Hipertensi Pada Perempuan Etnis Minangkabau”

Rumusan masalah penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara asupan kalium dengan hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau. Dan tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan kalium dengan hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau.

METODE PENELITIAN

Penelitian *case control* ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Anak Air Kota Padang. Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret hingga November tahun 2021. Penelitian ini mengikutsertakan 114 subjek penelitian, 57 perempuan dengan hipertensi dan 57 perempuan tidak hipertensi. Seluruh subjek yang berpartisipasi telah mengikuti kriteria inklusi yaitu, perempuan berusia 18-45 tahun, memiliki etnis minangkabau ditandai ibu dan

nenek merupakan etnis Minangkabau, termasuk kategori hipertensi jika tekanan darah >140/90 mmHg dan tidak hipertensi jika sebaliknya. Dieksklusikan jika sedang hamil dan menyusui.

Penelitian ini dimulai setelah peneliti mendapatkan izin dari Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah serta perizinan dari Dinas Kesehatan Kota Padang, dilanjutkan ke bagian tata usaha Puskesmas Anak Air. Peneliti melakukan *informed consent* kepada responden serta memberikan informasi penelitian, apabila responden bersedia dilanjutkan dengan pengukuran tekanan darah serta melakukan wawancara kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) kepada responden.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan analisis data menggunakan analisis uji T berpasangan untuk dapat melihat hubungan antara asupan kalium dengan hipertensi.

HASIL

A. Gambaran Asupan Kalium Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Asupan kalium pada responden didapatkan menggunakan kuesioner SQ-FFQ yang kemudian diolah dan dihitung. Hasil dari data tersebut kemudian disajikan di dalam tabel 5.1 dan dikategorikan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok asupan yang kurang jika asupan kalium

< 4700 mg dan kelompok asupan kalium yang cukup jika asupan kalium \geq 4700 mg.

Berdasarkan kategori diatas didapatkan hasil bahwa sebanyak 112 orang (98,2%) perempuan etnis Minangkabau dengan asupan kalium yang kurang, sedangkan 2 orang (1,8%) perempuan etnis Minangkabau dengan asupan kalium yang cukup.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Menurut Asupan Kalium Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Asupan Kalium	n	%
Kurang	112	98,2%
Cukup	2	1,8%

B. Perbedaan Rerata Asupan Kalium Pada Responden Perempuan Hipertensi Dengan Perempuan Tidak Hipertensi Etnis Minangkabau

Tabel 2. Perbedaan Rata-Rata Asupan Kalium Pada Responden Perempuan Hipertensi Dengan Perempuan Tidak Hipertensi Etnis Minangkabau

Kelompok	Asupan Kalium	
	Mean	SD
Hipertensi	995,60 \pm	368,04
Tidak Hipertensi	1699,58 \pm	1196,56

Data dari tabel 2 memperlihatkan bahwa rerata asupan kalium pada perempuan etnis minangkabau dengan hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak hipertensi.

C. Gambaran Rata-Rata Tekanan Darah Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Tabel 3. Gambaran Rata-Rata Tekanan Darah Pada Perempuan Etnis Minangkabau

	Hipertensi	Tidak Hipertensi
Sistolik	151,44 \pm 18,4	111,49 \pm 8,7
Diastolik	92,09 \pm 10,8	76,93 \pm 5,6

Data tekanan darah pada penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok perempuan etnis Minangkabau yang mengalami hipertensi, pada tekanan darah sistolik nilai rata-ratanya 151,44 serta nilai standar deviasinya 18,407. Pada tekanan darah diastolik nilai minimalnya adalah 67 mmHg, rata-ratanya 92,09, serta nilai standar deviasinya 10,379.

Sedangkan pada kelompok perempuan etnis Minangkabau yang tidak mengalami hipertensi, ditemukan pada tekanan darah sistolik nilai rata-ratanya 111,49, dan nilai standar deviasinya adalah 8,710. Untuk tekanan darah diastolik didapatkan nilai minimalnya 60 mmHg, nilai maksimal 90 mmHg, nilai rata-ratanya 76,93, serta nilai standar deviasinya adalah 5,571.

D. Hasil Analisa Data Hubungan Asupan Kalium Dengan Hipertensi Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Hasil pada penelitian hubungan asupan kalium dengan hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau disajikan dalam tabel 4. Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan responden yang asupan kaliumnya kurang lebih banyak pada kelompok hipertensi yaitu 57 orang (100,0%) dari pada kelompok tidak hipertensi sebanyak 55 orang (96,5%). Hasil dari analisa statistik menggunakan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam asupan kalium pada kelompok hipertensi dengan kelompok tidak hipertensi (*P-value* 0,496). Hasil perhitungan OR menunjukkan bahwa responden dengan asupan kalium yang kurang 0,491 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan asupan kalium yang cukup.

Tabel 4. Hubungan Asupan Kalium Dengan Hipertensi Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Kalium	Tidak Hipertensi	Hipertensi	P value
	N (%)	N (%)	
Kurang	55 (96,5%)	57 (100,0%)	0,496
Cukup	2 (3,5%)	0 0,0%	

Hasil dari penelitian ini menunjukkan dari 114 sampel responden, didapatkan angka asupan kalium yang kurang sebanyak 112 orang (98,2%) sedangkan asupan kalium yang cukup sebanyak

Jurnal Gizi Volume 12 No 2 Tahun 2023

2 orang (1,8%). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan dalam mengkonsumsi kalium pada perempuan etnis Minangkabau, baik yang hipertensi ataupun yang tidak hipertensi, tetapi asupan kalium yang kurang lebih banyak pada kelompok perempuan hipertensi dibandingkan dengan yang tidak hipertensi.

PEMBAHASAN

A. Asupan Kalium

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan dari 114 sampel, sebanyak 98,2% responden dengan asupan kalium yang kurang dan 1,8% responden dengan asupan kalium yang cukup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hepti Mulyati, dkk (2011) tentang Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium Serta Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang memperoleh hasil bahwa sebanyak 65 orang responden (46,8%) dengan asupan kalium yang kurang. (Mulyati, Syam and Sirajuddin, 2011) Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Inggita Kusumastuty, dkk (2016) yang menunjukkan hasil sebanyak 50 orang responden (83%) dengan asupan kalium yang kurang (Kusumastuty, Widayani and Wahyuni, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Dean Ascha Wijaya dan Meilani Kumala (2021) menunjukkan hasil bahwa sebanyak 176 orang (95,1%) dengan asupan kalium yang kurang dan sebanyak 9 orang (4,9%) dengan asupan kalium yang cukup

(Wijaya, Kumala and others, 2021).

Pada penelitian Gautami dan Meilani Kumala (2021) menemukan bahwa asupan kalium rendah lebih banyak yaitu 66 orang (100%) dibandingkan asupan kalium yang baik (Gautami, Kumala and others, 2021).

Kalium merupakan ion utama di dalam cairan intraseluler. Asupan kalium yang banyak dapat menurunkan tekanan darah melalui peningkatan konsentrasi pada cairan intraseluler sehingga menarik cairan dari ekstraseluler. Mekanisme kalium dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan cara vasodilatasi yang mengakibatkan penurunan retensi perifer total dan peningkatan output jantung. Kalium juga bersifat diuretik yang dapat menurunkan tekanan darah dalam tubuh. Kalium juga bisa mempengaruhi aktivitas sistem renin-angiotensin (Ekmekcioglu *et al.*, 2016).

Kalium juga berperan dalam mengatur saraf perifer dan sentral yang berpengaruh terhadap tekanan darah.³⁸ Kalium juga dapat menjaga ke elastisan dinding pembuluh darah arteri serta mengoptimalkan fungsinya, sehingga dapat menghindari terjadinya penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis) yang mencegah terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke (Adrogué and Madias, 2014).

B. Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian dari 114 sampel, pada kelompok perempuan hipertensi etnis Minangkabau nilai rata-rata tekanan darah

sistolik nya adalah 151,44. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik kelompok ini adalah 92,09, dimana ini juga menunjukkan rata-rata tekanan darah diastolik responden tinggi,.

Pada kelompok perempuan etnis Minangkabau yang tidak hipertensi, didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik adalah 111,49 yang berarti rata-rata tekanan darah sistolik nya normal, Sedangkan nilai rata-rata untuk tekanan darah diastolic adalah 76,93 yang mempunyai arti rata-rata tekanan darah diastolik responden adalah normal.

Hal ini sejalan dengan penelitian Miftahul Jannah, dkk (2013) memperlihatkan hasil bahwa pada kelompok hipertensi, nilai rata-rata tekanan darah sistolik adalah 154,10 yang berarti tekanan darah sistolik tinggi dengan nilai tertinggi 217,5 mmHg dan nilai terendah 100 mmHg. Sedangkan untuk nilai rata-rata tekanan darah diastolik nya tinggi dengan angka 90,44, dimana nilai tertinggi 117,5 mmHg dan nilai terendah 70 mmHg (Jannah, Sulastri and Lestari, 2013).

Penelitian yang dilakukan Inggita Kusumastuty (2016) tentang Asupan Protein dan Kalium Berhubungan Dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan, memperlihatkan hasil bahwa terdapat 40 orang (78%) mengalami hipertensi, sedangkan 11 orang (22%) dengan tekanan darah normal atau prehipertensi (Kusumastuty, Widayani and Wahyuni, 2016).

Penelitian Meylen South, dkk (2014)

mendapatkan hasil bahwa distribusi penderita hipertensi lebih banyak diderita oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (68,8%) dari pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (31,3%)(Suoth, Bidjuni and Malara, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Laily Mitha Anggraini (2014) juga mendapatkan hasil sama, dimana jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi sebanyak 52 orang (54,7%) dari pada laki-laki sebanyak 43 orang (45,3%). Data Rikesdas (2018) menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak dialami perempuan 36,9% dari pada laki-laki 31,3%.

C. Hubungan Asupan Kalium Dengan Hipertensi Pada Perempuan Etnis Minangkabau

Berdasarkan hasil penelitian dari 114 sampel responden, didapatkan hasil bahwa dengan asupan kalium kurang lebih banyak pada kelompok perempuan hipertensi yaitu 57 orang (100,0%) dibandingkan dengan kelompok perempuan tidak hipertensi yaitu 55 orang (96,5%). Begitu juga dengan responden yang asupan kalium cukup, lebih banyak pada kelompok perempuan tidak hipertensi yaitu 2 orang (3,5%) dibandingkan kelompok perempuan hipertensi yaitu 0 orang (0,0%). Analisa statistik uji *Chi square* menunjukkan hasil bahwa tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan dalam asupan kalium pada kelompok perempuan hipertensi ataupun kelompok

Jurnal Gizi Volume 12 No 2 Tahun 2023

perempuan tidak hipertensi. Hasil perhitungan OR (95% CI) menunjukkan risiko menderita hipertensi pada orang dengan asupan kalium yang kurang sebanyak 0,491 lebih besar dari pada orang dengan asupan kalium yang cukup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fatimah Kautsar, dkk (2014) menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan kalium dengan tekanan darah (Kautsar, Syam and Salam, 2014). Hal ini juga sejalan dengan penelitian Bintari Fajar Kurnianingtyas, dkk (2017) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dan bukan merupakan faktor risiko antara asupan kalium yang kurang dengan tekanan darah(Kurnianingtyas, Suyatno and Kartasurya, 2017).

Pada penelitian Sinarti, dkk (2017) memperoleh hasil tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan kalium dengan kejadian hipertensi(Mulyasari, Pontang and others, 2017), sejalan dengan penelitian Amelia Eka Putri (2020) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan hipertensi(Putri, 2022).

Sebagian besar responden, baik dalam kategori asupan kalium kurang maupun kategori asupan kalium cukup menderita hipertensi. Hal ini bisa disebabkan karena faktor lainnya, salah satu faktor kebudayaan yang mempengaruhi pola makan masyarakat. Seperti yang diketahui, masyarakat Minangkabau sangat identik dengan makanan nya yang khas, seperti rendang, kalio,

dan makanan lainnya yang banyak mengandung lemak, natrium, dan lainnya.

Kalium sangat banyak terdapat pada buah dan sayuran, akan tetapi kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsinya sangat rendah. Kadar kalium tersebut juga bisa berubah akibat pengolahan yang kurang baik, salah satunya dengan menggunakan garam yang banyak, dimana dapat mengakibatkan berkurang atau hilangnya kalium serta merubah rasio kalium dan natrium pada makanan tersebut (Binia *et al.*, 2015).

Kadar kalium dapat mempengaruhi tekanan darah apabila kadar natrium di dalam tubuh meningkat. Apabila kadar natrium di dalam tubuh kurang atau normal, maka kadar kalium kurang berpengaruh terhadap tekanan darah. Gabungan kadar kalium dengan kadar natrium memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah, dibanding hanya kadar kalium atau kadar natrium (Tulungnen, Sapulete and Pangemanan, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Yuniar Tri Gesela Arum (2019) yang mendapatkan hasil bahwa adanya hubungan konsumsi kalium dengan kejadian hipertensi. Dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa asupan kalium yang tinggi dapat meningkatkan jumlah natrium yang disekresi dalam tubuh sehingga terjadi efek pencegahan terhadap kejadian hipertensi (Arum, 2019).

Kalium mempunyai fungsi dan berperan dalam penurunan tekanan darah. Asupan kalium yang

tinggi dapat menurunkan tekanan darah dan menjaga ke-elastisan pembuluh darah (Adrogué and Madias, 2014). Kalium dapat mengakibatkan vasodilatasi dengan cara menurunkan produksi *vasokonstriktor thromboxane* serta meningkatkan produksi vasodilator kalidin sehingga terjadinya penurunan resistensi perifer dan peningkatan curah jantung (Palmer and Clegg, 2016).

14

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Asupan Kalium Dengan Hipertensi Pada Perempuan Etnis Minangkabau, maka didapatkan kesimpulan berupa tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara asupan kalium dengan tekanan darah pada perempuan etnis Minangkabau secara statistik ditandai dengan nilai p-value sebesar 0,496. Hal ini karena etnis sangat berpengaruh terhadap pola makan seseorang ataupun masyarakat dan mayoritas perempuan Minangkabau mengkonsumsi asupan kalium yang kurang.

17

40

DAFTAR PUSTAKA

- Aburto, N. J. *et al.* (2013) "Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: Systematic review and meta-analyses," *BMJ (Online)*, 346(7903), pp. 1–19. doi: 10.1136/bmj.f1378.
- Adrogué, H. J. and Madias, N. E. (2014) "The impact of sodium and potassium on hypertension risk," *Seminars in Nephrology*. Elsevier, 34(3), pp. 257–272. doi: 10.1016/j.semnephrol.2014.04.003.
- Arum, Y. T. G. (2019) "Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 tahun)," *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(3), pp. 345–356.
- Binia, A. *et al.* (2015) "Daily potassium intake and sodium-to-potassium ratio in the reduction of blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials," *Journal of Hypertension*, 33(8), pp. 1509–1520. doi: 10.1097/HJH.0000000000000611.
- Dinas Kesehatan Kota Padang (2019) "Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular," *Laporan Tahunan 2018*, pp. 135–136.
- Djuwita, R., Purwastyastuti, P. and Kamso, S. (2010) "Nutrients Intake Pattern of a Minangkabau Ethnic Group," *Makara Journal of Health Research*, 7(1), pp. 7–10. doi: 10.7454/msk.v7i1.130.
- Ekmekcioglu, C. *et al.* (2016) "The role of dietary potassium in hypertension and diabetes," *Journal of physiology and biochemistry*. Springer, 72(1), pp. 93–106.
- Flack, J. M. and Adekola, B. (2020) "Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines," *Trends in cardiovascular medicine*. Elsevier, 30(3), pp. 160–164.
- Fuchs, F. D. and Whelton, P. K. (2020) "High blood pressure and cardiovascular disease," *Hypertension*. Am Heart Assoc, 75(2), pp. 285–292.
- Gautami, G., Kumala, M. and others (2021) "Hubungan rasio asupan natrium berbanding kalium dengan penyakit hipertensi pada lansia," *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), pp. 83–90.
- Jannah, M., Sulastri, D. and Lestari, Y. (2013) "Perbedaan asupan natrium dan kalium pada penderita hipertensi dan normotensi masyarakat etnik Minangkabau di Kota Padang," *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(3), pp. 132–136.
- Kautsar, F., Syam, A. and Salam, A. (2014) "Obesity, Sodium and Kalium Intake and Blood Pressure of Students," *Jurnal MKMI*, pp. 187–192.
- Kurnianingtyas, B. F., Suyatno, S. and Kartasurya, M. I. (2017) "Faktor Risiko kejadian hipertensi pada siswa sma di kota semarang Tahun 2016," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, 5(2), pp. 70–77.
- Kusumastuty, I., Widyani, D. and Wahyuni, E. S. (2016) "Asupan Protein Dan Kalium Berhubungan Dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan (Protein And Potassium Intake Related To Decreased Blood Pressure In Outclinic Hypertensive Patients)," *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), pp. 19–28.
- Mills, K. T., Stefanescu, A. and He, J. (2020) "The global epidemiology of hypertension," *Nature Reviews Nephrology*. Nature Publishing Group, 16(4), pp. 223–237.
- Ministry of Health Republic of Indonesia (2018) *Main Results of Indonesian Basic Health Research 2018*, Ministry of Health Republic of Indonesia. Jakarta. Available at: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-risikesdas/>.
- Muliyati, H., Syam, A. and Sirajuddin, S. (2011) "The Correlation Of Dietary Pattern Of Sodium, Potassium, And Physical Activity With The Suffered Hypertension Of Outpatients In Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar," pp. 46–52.
- Mulyasari, I., Pontang, G. S. and others (2017) "HUBUNGAN ASUPAN LEMAK, SERAT, KALIUM, NATRIUM, DAN FREKUENSI

- KONSUMSI MAKANAN GORENGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LAKI-LAKI USIA 40-50 TAHUN DI KELURAHAN GEDANGANAK KECAMATAN UNGARAN TIMUR KABUPATEN SEMARANG,” *JURNAL GIZI DAN KESEHATAN*, 9(22), pp. 166–177.
- Nuraini, B. (2015) “Risk Factors of Hypertension,” *J Majority*, 4(5), pp. 10–19.
- Palmer, B. F. and Clegg, D. J. (2016) “Physiology and pathophysiology of potassium homeostasis,” *Advances in Physiology Education*, 40(4), pp. 480–490. doi: 10.1152/advan.00121.2016.
- Pratiwi, M. E. and Mutmainnah, M. (2021) “Karakteristik Pasien Hipertensi Pada Puskesmas Pertiwi Makassar,” *Indonesian Journal of Health*, pp. 102–111.
- Putri, A. E. (2022) “HUBUNGAN KALIUM, PERSENTASE LEMAK TUBUH, DAN KEPATUHAN DIET RENDAH GARAM,” *Indonesian Journal of Health Development*, 4(1), pp. 27–34.
- Staruschenko, A. (2018) “Beneficial effects of high potassium: Contribution of renal basolateral k⁺ channels,” *Hypertension*, 71(6), pp. 1015–1022. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.10267.
- Sumbar, D. (2017) “Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2018,” *Profil Kesehatan Sumatera Barat*.
- Suoth, M., Bidjuni, H. and Malara, R. (2014) “Hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi di puskesmas kolongan kecamatan kalawat kabupaten minahasa utara,” *Jurnal keperawatan*, 2(1).
- Tulungnen, R. S. T. S., Sapulete, I. M. and Pangemanan, D. H. C. (2017) “Hubungan kadar kalium dengan tekanan darah pada remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara,” *JKK (Jurnal Kedokteran Klinik)*, 1(2), pp. 37–45.
- Wijaya, D. A., Kumala, M. and others (2021) “Hubungan konsumsi sayur dan buah dengan tekanan darah pada masyarakat usia produktif di Puskesmas Kecamatan

X tahun 2020,” *Tarumanagara Medical Journal*, 3(2), pp. 274–281.

Hubungan Asupan Kalium dengan Hipertensi pada Perempuan Etnis Minangkabau

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.umj.ac.id Internet	66 words — 2%
2	ejournal.unsrat.ac.id Internet	55 words — 2%
3	id.scribd.com Internet	24 words — 1%
4	pt.scribd.com Internet	24 words — 1%
5	Fiola Salsabila Irwanto, Dita Hasni, Debbie Anggraini, Budi Yulhasfi Febrianto. "Hubungan Pola Konsumsi Lemak Dan Sodium Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Perempuan Etnis Minangkabau", Scientific Journal, 2023 Crossref	21 words — 1%
6	www.scilit.net Internet	19 words — 1%
7	doku.pub Internet	18 words — 1%
8	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet	17 words — 1%

9	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet	16 words — 1%
10	Yohana Fachrizal, Yuni Handayani, Haves Ashan. "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tifoid pada Anak di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2019", Scientific Journal, 2022 Crossref	15 words — < 1%
11	123dok.com Internet	13 words — < 1%
12	journal.lppm-stikesfa.ac.id Internet	12 words — < 1%
13	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet	11 words — < 1%
14	text-id.123dok.com Internet	11 words — < 1%
15	Indri Zaliavani, Mutiara Anissa, Fidiariani Sjaaf. "Hubungan Gangguan Fungsi Kognitif dengan Kejadian Depresi pada Lansia di Posyandu Lansia Ikur Koto Wilayah Kerja Puskesmas Ikur Koto Kota Padang", Health & Medical Journal, 2019 Crossref	10 words — < 1%
16	journal.uhamka.ac.id Internet	10 words — < 1%
17	repository.unhas.ac.id Internet	10 words — < 1%
18	repository.unj.ac.id Internet	10 words — < 1%

19	www.mdpi.com Internet	10 words — < 1%
20	docobook.com Internet	9 words — < 1%
21	ejournalhealth.com Internet	9 words — < 1%
22	ejournalmalahayati.ac.id Internet	9 words — < 1%
23	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet	9 words — < 1%
24	jurnal.fk.unand.ac.id Internet	9 words — < 1%
25	jurnal.poltekkespalu.ac.id Internet	9 words — < 1%
26	jurnal.untan.ac.id Internet	9 words — < 1%
27	www.researchgate.net Internet	9 words — < 1%
28	Fatma Nuraisyah, Ratu Matahari, Khoiriyah Isni, Fitriana Putri Utami. "Pengaruh Pelatihan Kesehatan Reproduksi Remaja terhadap Pengetahuan dan Sikap Orang Tua", Jurnal Ilmiah Kesehatan, 2021 Crossref	8 words — < 1%
29	Sarry Maulita, Basri Aramico, Hanifah Hasnur. "FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS	8 words — < 1%

LAMPASEH KOTA BANDA ACEH TAHUN 2022", Jurnal Kesehatan
Tambusai, 2023

Crossref

-
- 30 ejournal.poltekkesternate.ac.id
Internet 8 words — < 1%
-
- 31 eprints.walisongo.ac.id
Internet 8 words — < 1%
-
- 32 journal.universitasbumigora.ac.id
Internet 8 words — < 1%
-
- 33 linter.untar.ac.id
Internet 8 words — < 1%
-
- 34 repository.ub.ac.id
Internet 8 words — < 1%
-
- 35 www.scribd.com
Internet 8 words — < 1%
-
- 36 Lita, Heldiyana Ardianti, Meisa Daniati. "Pengaruh musik suara alam terhadap tekanan darah", Jurnal Kesehatan Komunitas, 2019
Crossref 7 words — < 1%
-
- 37 eprints.ums.ac.id
Internet 7 words — < 1%
-
- 38 "1st Annual Conference of Midwifery", Walter de Gruyter GmbH, 2020
Crossref 6 words — < 1%
-
- 39 Glenda Freeisi Makalew, Mario Esau Katuuk, Hendro Joli Bidjuni. "FAKTOR RISIKO 6 words — < 1%

PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA KELOMPOK USIA 17-35 TAHUN DI DESA WALEO DUA", JURNAL KEPERAWATAN, 2023

Crossref

40

repository.uinsu.ac.id

Internet

6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF