

### INFORMASI ARTIKEL

Received: September, 04, 2023

Revised: October, 08, 2023

Available online: October, 09, 2023

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

## Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati

Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: [torry.diriant@gmail.com](mailto:torry.diriant@gmail.com)

### Abstract

**Background:** Hypertension is a non-communicable disease which is one of the main causes of premature death in the world and the main cause of complications from other diseases such as heart attacks, strokes, kidney failure and blindness. The number of hypertension sufferers in the world continues to increase every year.

**Purpose:** To analyze the factors associated with the incidence of hypertension at the outpatient ward of Pertamina Bintang Amin Hospital in 2022.

**Method:** This type of research is quantitative research with a cross sectional research design. The study population was all outpatient hypertension patients at Pertamina Bintang Amin Hospital. The sample for this research consisted of 178 respondents. Research instrument with questionnaire. Data analysis used for univariate analysis of frequency distribution, bivariate analysis using the chi square test and multivariate analysis using multiple logistic regression.

**Results:** This study found that univariate analysis of stage I hypertension variables was 55.1%, less physical activity was 51.7%, less consumption of fruit and vegetables was 62.4%, consumption of salty food <1 time/day was 57.9%, nutritional status ideal 58.4%, non-smokers 65.7% and bivariate p-value analysis of physical activity variables (0.000), fruit and vegetable consumption (0.000), salty food consumption (0.000), obesity (0.000), smoking (0.003). and in the multivariate analysis, the most dominant influencing factor was the physical activity variable with an exp (B) value of 9.086.

**Conclusion:** There is a relationship between the variables physical activity, fruit and vegetable consumption, salty food consumption, nutritional status and smoking with the incidence of hypertension with a p-value <  $\alpha$  (0.05). Physical activity is the dominant variable that influences the incidence of hypertension with a value (p-value: 0.000) and an OR value of 9.086.

**Suggestion:** When controlling hypertension, pay attention to and avoid factors that can cause high levels of hypertension, where the most dominant factor is physical activity. So it can reduce the risk of developing further stages of hypertension. It is recommended to do sufficient physical activity, namely if vigorous activity is  $\geq 3$  days/week and MET  $\geq 1500$  or if moderate activity is  $\geq 150$  minutes for  $\geq 5$  days/week.

**Keywords:** Hypertension; Obesity; Physical Activity; Salty Foods; Smoking

**Pendahuluan:** Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian dini didunia dan penyebab utama komplikasi penyakit lainnya seperti serangan jantung, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan. Jumlah penderita hipertensi didunia terus meningkat setiap tahunnya.

**Tujuan:** Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di ruang rawat jalan Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2022.

**Metode:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi

## Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

penelitian adalah semua pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2022. Sampel penelitian ini berjumlah 178 responden. Instrumen penelitian dengan kuesioner. Analisa data yang digunakan untuk analisa univariat distribusi frekuensi, analisa bivariat menggunakan uji *chi square* dan analisa multivariate menggunakan regresi logistic ganda.

**Hasil:** Penelitian ini didapatkan analisa univariat variabel hipertensi stadium I 55,1%, aktivitas fisik kurang 51,7%, konsumsi buah dan sayur yang kurang 62,4%, konsumsi makanan asin <1 kali/hari 57,9%, status gizi ideal 58,4%, bukan perokok 65,7% dan analisa bivariat p-value variabel aktivitas fisik (0,000), konsumsi buah dan sayur (0,000), konsumsi makanan asin (0,000), obesitas (0,000), merokok (0,003). dan analisa multivariat faktor yang paling dominan mempengaruhi adalah variabel aktivitas fisik dengan nilai exp (B) 9,086.

**Simpulan:** Terdapat hubungan pada variabel aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, konsumsi makanan asin, status gizi dan merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai p-value <  $\alpha$  (0,05). Aktivitas fisik merupakan variabel dominan yang mempengaruhi kejadian hipertensi dengan nilai (p-value: 0,000) dan dengan nilai OR 9,086.

**Saran:** Dalam pengendalian hipertensi untuk dapat memperhatikan dan menghindari faktor-faktor yang dapat menyebabkan tingginya tingkat stadium hipertensi, dimana faktor yang paling dominan yaitu aktivitas fisik. Sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya hipertensi stadium lebih lanjut. Disarankan untuk melakukan aktivitas fisik cukup yaitu jika aktivitas berat  $\geq 3$  hari/minggu dan MET  $\geq 1500$  atau jika aktivitas sedang  $\geq 150$  menit selama  $\geq 5$  hari/minggu.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik; Hipertensi; Makanan Asin; Merokok; Obesitas

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019; Yulanda, & Lisiswanti, 2017). Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian dini di dunia dan penyebab utama komplikasi penyakit lainnya seperti serangan jantung, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan (World Health Organization, 2020; Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Sekitar 22% orang di dunia menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27%. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk (World Health Organization, 2019; Musa, 2021).

Berdasarkan data Riskesdas (2018) menunjukkan angka prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk >18 tahun sebesar 34,1%. Angka tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Selatan dengan angka 44,13%, Provinsi Lampung menempati posisi 16 dengan jumlah penderita hipertensi mencapai 29,94% atau sebanyak 20.484 pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun. Berdasarkan profil

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2020, prevalensi penyakit hipertensi di Kota Bandar Lampung pada penduduk dengan usia  $\geq 15$  tahun sebesar 16,71% atau sebanyak 132.667 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019; Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung, insiden hipertensi pada pasien rawat jalan, didapatkan bahwa hipertensi menduduki posisi ke 5 dari sepuluh penyakit lainnya (Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin, 2022).

Faktor risiko terjadinya hipertensi terbagi menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan dan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan yaitu faktor genetik dengan riwayat keluarga hipertensi, jenis kelamin dan faktor usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan yaitu seperti kelebihan berat badan, kurang konsumsi buah dan sayur, kurangnya aktivitas fisik merokok, konsumsi makanan asin berlebihan, dan konsumsi alcohol (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Kurangnya aktivitas fisik dapat membuat frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

## Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

kontraksi, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat (Marleni, 2020). Salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi yaitu pola makan yang kurang baik seperti kurangnya mengonsumsi buah dan sayur. Didalam buah dan sayur mengandung serat yang tinggi, yang dapat menurunkan tekanan darah (Suryani, Noviana, & Libri, 2020). Sedangkan mengonsumsi makanan asin atau garam tinggi, garam dapat menarik cairan diluar sel sehingga volume dan tekanan darah meningkat. Merokok dapat meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan norepinefrin yang dipacu oleh nikotin (Tumanduk, Nelwan, & Asrifuddin, 2019). Obesitas dapat menimbulkan terjadinya hipertensi karena peningkatan cardiac output karena makin besarnya tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat (Siwi, Irawan, & Susanto, 2020).

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan perhitungan besar sampel didapatkan jumlah sampel sebanyak 178 responden. Penelitian dilakukan di ruang rawat jalan Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin pada bulan September 2022. Dengan kriteria inklusi; bersedia menjadi responden, mampu berkomunikasi dan baca tulis dengan baik dan responden yang ada saat penelitian. Dan kriteria eksklusi; responden mengundurkan diri di tengah-tengah pengisian

kuesioner, responden dalam kondisi kesakitan atau mengalami penurunan kesadaran dan tidak memungkinkan untuk mengisi kuesioner, dan responden memiliki komplikasi penyakit hipertensi (penyakit jantung coroner, stroke, gagal jantung dan penyakit ginjal).

Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner untuk variabel aktivitas fisik, merokok, konsumsi makanan asin serta konsumsi buah dan sayur. Selanjutnya untuk variabel status gizi dan karakteristik responden seperti usia dan jenis kelamin menggunakan lembar observasi dari rekam medik responden. Variabel hipertensi dikategorikan stadium 1 (jika sistolik 140-159 mmHg/diastolik 90-99 mmHg.) dan stadium 2 (jika sistolik  $\geq 160$  mmHg / diastolik  $\geq 100$  mmHg). Untuk status gizi dikategorikan kurus jika  $< 18,5$ ; ideal jika  $18,5-25,0$  dan obesitas jika  $\geq 25$ . Aktivitas fisik; Cukup, jika aktivitas berat  $\geq 3$  hari/minggu dan MET  $\geq 1500$  atau jika aktivitas sedang  $\geq 150$  menit selama  $\geq 5$  hari/minggu dan Kurang, jika aktivitas berat  $< 3$  hari/minggu dan MET  $< 1500$ , atau jika aktivitas sedang  $< 150$  menit selama  $< 5$  hari/minggu. Konsumsi buah dan sayur dikategorikan Cukup, jika konsumsi buah dan sayur  $\geq 5$  porsi sehari selama seminggu dan Kurang, jika konsumsi buah dan sayur  $< 5$  porsi sehari selama seminggu. Untuk merokok dikategorikan bukan perokok dan perokok: jika sehari mengonsumsi  $\geq 1$  batang/hari. Hasil data penelitian ini diolah dengan menggunakan *chisquare* dan analisa multivariat menggunakan regresi logistik ganda. Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan etik dari Komosi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Malahayati dengan nomor 2877/EC/KEP-UNMAL/IX/2022.

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden (N=178)

Variabel	Hasil
<b>Umur (Mean±SD) (Rentang) (Tahun)</b>	(63.23±3.68)(35-75)
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>	
Laki – laki	67/37.6
Perempuan	111/62.4
<b>Hipertensi (n/%)</b>	
Stadium I	98/55.1
Stadium II	80/44.9
<b>Aktivitas Fisik (n/%)</b>	
Cukup	86/48.3
Kurang	92/51.7
<b>Konsumsi Buah dan Sayur (n/%)</b>	
Cukup	67/37.6
Kurang	111/62.4
<b>Konsumsi Makanan Asin (n/%)</b>	
<1kali/hari	103/57.9
≥1kali/hari	75/42.1
<b>Status Gizi (n/%)</b>	
Kurus	0/0
Ideal	104/58.4
Obesitas	74/41.6
<b>Merokok (n/%)</b>	
Bukan Perokok	117/65.7
Perokok	61/34.3

Berdasarkan table 1, dari 178 responden diketahui rata-rata umur responden dalam penelitian ini yaitu 63.23 tahun (SD=3.68), dengan rentang usia antara 35-75 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 111 (62.4%), dan terdapat 98 (55.1%) yang mengalami hipertensi stadium 1 dan 80 (44.9%) yang mengalami hipertensi stadium II. Responden mayoritas dengan aktivitas fisik kurang sebanyak 92 (51.7%), kurang konsumsi buah dan sayur 111 (62.4%), dengan konsumsi makanan asin <1 kali/hari 103 (57.9%), dengan status gizi ideal 104 (58.4%) dan bukan perokok 117 (65.7%).

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

Tabel 2. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi (N=178)

Variabel	Hipertensi		p-value	OR (95%CI)
	Stadium I (n=98)	Stadium II (n=80)		
<b>Aktivitas Fisik (n/%)</b>				
Cukup	73/74.5	13/16.25	0.000	15,049 (7,125-31,787)
Kurang	25/25.5	67/83.75		
<b>Konsumsi Buah dan Sayur (n/%)</b>				
Cukup	58/59.2	9/11.25	0.000	11,439 (5,130-25,509)
Kurang	40/40.8	71/88.75		
<b>Konsumsi Makanan Asin (n/%)</b>				
<1kali/hari	75/76.5	28/35	0.000	6,056 (3,145-11,661)
≥1kali/hari	23/23.5	52/65		
<b>Status Gizi (n/%)</b>				
Ideal	83/84.7	21/26.25	0.000	15,546 (7,403-32,645)
Obesitas	15/15.3	59/73.75		
<b>Merokok (n/%)</b>				
Bukan Perokok	74/75.5	43/53.75	0.003	2,653 (1,404-5,014)
Perokok	24/24.5	37/46.25		

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan dari 86 responden dengan aktivitas fisik cukup didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I sebesar (74.5%) dibandingkan dengan hipertensi stadium II (16.25%). Sedangkan dari 92 responden dengan aktivitas fisik kurang didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (83.75%) dibandingkan dengan hipertensi stadium I (25.5%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan chi-square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Bila *p value* <  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan konsumsi buah dan sayur menunjukkan dari 67 responden dengan konsumsi buah dan sayur cukup didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I (59.2%) dibandingkan dengan hipertensi stadium II (11.25%). Sedangkan dari 111 responden dengan konsumsi buah dan sayur kurang didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (88.75%) dibandingkan dengan hipertensi stadium I (40.8%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan chi-square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Bila *p-value* <  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan konsumsi makanan asin menunjukkan dari 103 responden dengan konsumsi makanan asin <1 kali/hari didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I (76.5%) dibandingkan hipertensi stadium II (35%). Sedangkan dari 75 responden dengan konsumsi makanan asin ≥1 kali/hari didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (65%) dibandingkan dengan hipertensi stadium I (23.5%). Berdasarkan hasil uji statistic dengan chi-square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Bila *p-value* <  $\alpha$  (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan status gizi menunjukkan dari 104 responden dengan status gizi ideal didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I (84.7%) dibandingkan dengan hipertensi stadium II (26.25%). Sedangkan dari 74 responden dengan status gizi obesitas didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (73.75%) dibandingkan dengan hipertensi stadium I (15.3%). Berdasarkan hasil uji statistik

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Kores Pondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

## Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

dengan chi-square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.000. Bila  $p\text{-value} < \alpha$  (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan variabel merokok menunjukkan dari 117 responden yang bukan perokok didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I (75.5%) dibandingkan hipertensi stadium II (53.75%). Sedangkan dari 61 responden yang perokok didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (46.25%) dibandingkan hipertensi stadium I (24.5%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan chi-square didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.003. Bila  $p\text{-value} < \alpha$  (0,05), sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Tabel 3. Hasil Seleksi Bivariat (N=178)

Variabel Independen	p-value
Aktivitas Fisik	0,000
Konsumsi Buah dan Sayur	0,000
Konsumsi Makanan Asin	0,000
Status Gizi	0,000
Merokok	0,003

Berdasarkan table 3 diatas diketahui bahwa hasil seleksi bivariat semua variabel yaitu aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, konsumsi makanan asin, status gizi dan merokok menghasilkan *p-value* <0,25 dan dimasukkan ke permodelan. Selanjutnya semua variable tersebut dilakukan analisis secara bersama-sama kedalam model multivariate regresi logistic ganda.

Tabel 4. Analisis Multivariat Menggunakan Uji Regresi Logistik (N=178)

Variabel	B	Wald	Sig.	OR	CI (95%)
Aktivitas Fisik	2,207	18,405	0,000	9,086	3,315 24,901
Konsumsi Buah Sayur	1,202	5,279	0,022	3,327	1,193 9,278
Konsumsi Asin	2,153	16,375	0,000	8,613	3,035 24,437
Status Gizi	1,773	13,614	0,000	5,888	2,296 15,101
Merokok	1,237	5,817	0,016	3,447	1,261 9,422

Berdasarkan hasil table 4 diatas diketahui bahwa variabel yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah variabel aktivitas fisik (*p-value*: 0.000), konsumsi buah dan sayur (*p-value*: 0,022), konsumsi makanan asin (*p-value*: 0,000), status gizi (*p-value*: 0,000) dan merokok (*p-value*: 0,016) dengan *p-value* <0,05. Aktivitas fisik merupakan variabel yang paling berhubungan dengan kejadian hipertensi. Aktivitas fisik merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai OR sebesar 9,086. Hal ini menunjukkan seseorang yang aktivitas fisiknya kurang akan sangat beresiko mengalami kejadian hipertensi stadium II sebanyak 9 kali. Jika dibanding dengan orang yang dengan aktivitas fisik yang cukup.

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Kores Pondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

## PEMBAHASAN

### Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan dari 86 responden dengan aktivitas fisik cukup didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium I (74.5%). Sedangkan dari 92 responden dengan aktivitas fisik kurang didapatkan hasil lebih banyak yang mengalami hipertensi stadium II (83.75%). Hasil uji statistik dengan chi-square didapatkan nilai p value sebesar 0.000, sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh (*skeletal muscle*) yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energy (pembakaran kalori) (Siwi, 2020). Studi observasional secara konsisten menunjukkan efek protektif dari aktivitas fisik dalam mencegah hipertensi dan mengendalikan tekanan darah di antara mereka yang menderita hipertensi. Bahkan aktivitas fisik tingkat sedang telah dikaitkan dengan penurunan risiko kejadian hipertensi (Carey, Muntner, Bosworth, & Whelton, 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Malang dengan hasil didapatkan nilai Sig. = 0,005 ( $\alpha \leq 0,05$ ) artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin aktif aktivitas fisiknya semakin normal / menurunkan tekanan darah baik pada sistole maupun diastole, dan semakin tidak aktif aktivitas fisiknya semakin tinggi tekanan darah baik pada tekanan darah systole maupun diastole (Hasanudin, Ardiyani, & Perwiraningtyas, 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingginya tekanan darah pada pasien hipertensi lebih banyak diderita pada orang-orang yang aktivitas fisiknya kurang. Seperti pada penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Wangko Kecamatan Rahong Utara, yang menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas ringan lebih banyak mengalami hipertensi stadium I dan II. Aktivitas fisik dapat didefinisikan sebagai pergerakan otot yang menggunakan energy. Kurangnya aktivitas fisik membuat organ tubuh dan pasokan darah maupun oksigen menjadi berkurang sehingga menimbulkan banyak permasalahan kesehatan seperti tingginya berat badan serta meningkatnya tekanan darah (Jehani, Hepilita, & Krowa, 2022).

Menurut analisa peneliti menunjukkan bahwa tingginya tekanan darah pada pasien hipertensi lebih banyak diderita pada orang-orang yang aktivitas fisiknya kurang. Sehingga aktivitas fisik berpengaruh pada tekanan darah. Sehingga dalam mencegah dan mengontrol tekanan darah dapat dengan melakukan aktivitas fisik yang cukup. Jika aktivitas fisik dilakukan selama  $\geq 3$  hari perminggu dan lama aktivitas  $\geq 3$  jam perminggu. Sedangkan jika aktivitas fisik sedang dilakukan selama  $\geq 5$  hari dalam seminggu dengan rata-rata lama aktivitas tersebut  $\geq 150$  menit dalam seminggu.

### Konsumsi Buah dan Sayur

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi. Mengonsumsi makanan sehat dapat menurunkan tekanan darah. Salah satu sumber bahan pangan yang baik untuk memperoleh zat gizi adalah buah dan sayur. Pola makan Dietary Approachesto Stop Hypertension (DASH) kaya akan buah-buahan dan sayuran sehingga sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah (Carey et al, 2018). Konsumsi buah dan sayur setiap hari sangat dianjurkan karena didalam buah dan sayur terdapat kandungan vitamin dan mineral yang dapat mengatur pemeliharaan dan pertumbuhan, serta mengandung serat yang tinggi. Selain itu konsumsi serat yang cukup juga dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi dengan ( $p=0,000$ ) (Suryani et al, 2020).

Menurut analisa peneliti, sebagian besar responden dengan konsumsi buah dan sayur masih kurang, hal ini karena asupan seratnya dalam sehari tidak mencukupi. Asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut berkaitan dengan pencegahan hipertensi. Apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif. Untuk mencegah dan mengontrol hipertensi dianjurkan mengonsumsi buah dan sayur yang cukup yaitu minimal 5 porsi per hari selama 7 hari dalam seminggu.

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

### Konsumsi Makanan Asin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi asin dengan kejadian hipertensi. Natrium adalah nutrisi penting dan kebutuhan makanan untuk semua manusia. Namun, asupan natrium yang berlebihan merupakan penentu penting dari hipertensi. Studi pemodelan menunjukkan bahwa bahkan pengurangan kecil dalam asupan natrium populasi akan mencegah ribuan kematian yang disebabkan oleh hipertensi (misalnya, penyakit jantung dan stroke). Hubungan antara asupan garam dan hipertensi karena konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah (Carey et al, 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kampung Bedagai Kota Pinang, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan garam dengan hipertensi dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) (Rahmadhani, 2021). Hubungan antara asupan garam dan hipertensi karena konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah (Zainuddin, & Yunawati, 2019).

Menurut analisa peneliti mayoritas responden dengan konsumsi makanan asin < 1 kali/hari, hal ini karena responden sudah banyak membatasi penggunaan natrium. Asupan natrium dapat berpengaruh terhadap tingginya tekanan darah. Asupan natrium ini seperti roti, daging asin, makanan kaleng, sereal, kue kering dan makanan cepat saji. Untuk pencegahan dan pengendalian hipertensi perlu pembatasan natrium atau dianjurkan konsumsi makanan asin <1 kali/hari.

### Status Gizi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa ada hubungan yang

bermakna antara status gizi (obesitas) dengan kejadian hipertensi. Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan semakin meningkatnya berat badan seseorang maka semakin meningkat juga jumlah lemak dalam tubuh. Kegemukan yang dialami dalam waktu yang lama dapat mempengaruhi jumlah oksigen dan aliran darah yang akan membawa oksigen keseluruh tubuh, hal itulah yang menyebabkan terjadinya pembesaran pembuluh darah dan terjadinya peningkatan tekanan darah. Mekanisme yang terlibat dalam obesitas hingga hipertensi melibatkan aktivasi simpatis sistem saraf dan renin angiotensin aldosterone serta terjadinya disfungsi endotel dan kelainan fungsi ginjal yang sangat berpengaruh dengan timbulnya hipertensi dan pada obesitas terjadi penurunan resistensi perifer sedangkan saraf simpatis meningkat (Carey et al, 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kampung Bedagai Kota Pinang yang menyatakan berdasarkan hasil analisis uji statistik didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dan hipertensi dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) (Rahmadhani, 2021). Risiko hipertensi meningkat secara terus menerus dengan meningkatnya angka Index Massa Tubuh (IMT) (Carey et al, 2018). Menurut pendapat peneliti pada penderita hipertensi dengan berat badan yang berlebih, dapat mengakibatkan penambahan jaringan lemak meningkatkan aliran darah. Upaya yang dilakukan agar selalu menerapkan pola makan sehat dengan mengkonsumsi gizi seimbang, rajin berolahraga serta menghindari makanan yang menjadi pemicu kegemukan.

### Merokok

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena pada rokok terdapat kandungan nikotin yang diserap kedalam pembuluh darah kecil diparu-paru sehingga diedarkan ke otak, di otak. Akan beraksi bersama nikotin dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal sehingga dapat melepaskan epinefrin (adrenalin), hormone ini akan menyempitkan pembuluh darah sehingga jantung terpaksa bekerja lebih keras dan

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>



## Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

menyebabkan tekanan darah tinggi, nikotin juga dapat membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi detak jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat, sehingga meningkatkan tekanan darah. Karbon monoksida dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah yang memaksa jantung untuk memompa untuk mendapatkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh (Hanna, Hendriati, & Sayuti, 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kampung Bedagai Kota Pinang, yang menyatakan berdasarkan hasil analisis uji statistik didapatkan nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor merokok dengan hipertensi (Rahmadhani, 2021). Unsur yang terkandung dalam rokok seperti nikotin akan merangsang pelepasan catecholamin yang bisa memaksa organ jantung bekerja lebih keras sehingga tekanan darah dalam tubuh akan meningkat. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Karena itu, jika kebiasaan ini terus dilanjutkan ketika seseorang menderita tekanan darah tinggi, hal ini merupakan kombinasi yang sangat berbahaya.

Menurut analisa peneliti, merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri. Pasien yang memiliki tekanan darah tinggi disarankan untuk menghindari rokok agar tekanan darah dalam batas stabil dan pelihara gaya hidup sehat penting agar terhindar dari komplikasi yang bisa terjadi.

## SIMPULAN

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia didapatkan lebih banyak pada usia manula (29,8%), sedangkan berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih banyak pada perempuan (62,4%). Terdapat hubungan pada variable aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, konsumsi makanan asin, status gizi dengan kejadian hipertensi dengan nilai p-value sebesar 0,000  $< \alpha$  (0,05). Dan terdapat hubungan merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai p-value 0,003. Aktivitas fisik merupakan variable dominan yang mempengaruhi kejadian hipertensi dengan nilai (p-value: 0,000) dan dengan nilai OR 9,086.

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: torry.diriant@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>

## SARAN

Bagi Dinas Kesehatan khususnya pada pemegang program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) dalam pengendalian hipertensi untuk dapat memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi, dimana faktor yang paling dominan yaitu aktivitas fisik. Diharapkan untuk menyelenggarakan penyuluhan tentang informasi kesehatan maupun pemberian edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik agar dapat mencegah dan mengontrol kejadian hipertensi.

Bagi responden diharapkan untuk melakukan aktivitas fisik yang cukup jika aktivitas berat  $\geq 3$  hari/minggu dan MET  $\geq 1500$  atau jika aktivitas sedang  $\geq 150$  menit selama  $\geq 5$  hari/minggu. Meningkatkan konsumsi buah dan sayur yang cukup yaitu minimal 5 porsi perhari selama 7 hari dalam seminggu. Membatasi konsumsi makanan asin yaitu  $< 1$  kali/hari atau tidak setiap hari dalam seminggu. Serta disarankan untuk berhenti merokok dan mengontrol berat badan.

Untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan dan mencari informasi mengenai faktor-faktor yang berpengaruh pada kejadian hipertensi dengan harapan dapat mengurangi resiko terjadinya hipertensi stadium lebih lanjut. Dan juga dapat dilakukan penelitian pada sampel yang lebih banyak dan lokasi yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). Laporan Provinsi Lampung Riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., & Whelton, P. K. (2018). Prevention and control of hypertension: JACC health promotion series. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(11), 1278-1293.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2020). Profil kesehatan Provinsi Lampung tahun 2020.
- Hanna, A., Hendriati, H., & Sayuti, K. (2018). Gambaran Karakteristik Penderita Retinopati Hipertensi Yang Datang Berobat Ke Poliklinik

Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi

- Mata RSUP DR. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 258-266.
- Hasanudin, H., Ardiyani, V. M., & Perwiraningtyas, P. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Journal Nursing News*, 3(1), 787-799.
- Jehani, Y., Hepilita, Y., & Krowa, Y. R. R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa Menengah Di Wilayah Kerja Puskesmas Wangko Kecamatan Rahong Utara Tahun 2022. *Wawasan Kesehatan*, 7(1), 21-29.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama Rischesdas 2018. Diakses dari: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-rischesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-rischesdas-2018_1274.pdf)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementerian Kesehatan RI [Internet]. 2019; 1–5. <https://mediakom.kemkes.go.id/2019/06/hiperten-si-si-pembunuh-senyap-cegah-sebelum-terlambat/>
- Marleni, L. (2020). Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 15(1), 66-72.
- Musa, E. C. (2021). Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 2(2), 060-065.
- Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK.” Diakses dari: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-hipertensidunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>.
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada masyarakat di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(1), 52-62.
- Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. (2022). Data rekam medis Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.
- Siwi, A. S., Irawan, D., & Susanto, A. (2020). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164-166.
- Suryani, N., Noviana, N., & Libri, O. (2020). Hubungan status gizi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(2), 100-107.
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuddin, A. (2019). Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *e-CliniC*, 7(2).
- World Health Organization. (2019). Hypertension. Kobe: World Health Organization
- World Health Organization. (2020). Improving hypertension control in 3 million people: country experiences of programme development and implementation.
- Yulanda, G., & Lisiswanti, R. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Jurnal Majority*, 6(1), 28-33.
- Zainuddin, A., & Yunawati, I. (2019). Asupan natrium dan lemak berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah poasia kota kendari. *Fakultas Kesehatan Masyarakat: Universitas Halu Oleo*.

Ica Berliana, Torry Duet Irianto\*, Dina Dwi Nuryani

Program Studi Pascasarjana Universitas Malahayati  
Korespondensi Penulis: Torry Duet Irianto. \*Email: [torry.diriant@gmail.com](mailto:torry.diriant@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i5.12031>