

## **FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DI MODIFIKASI PADA LAKI-LAKI HIPERTENSI DI PUSKESMAS TALAWAAN KECAMATAN TALAWAAN 2020**

**Enjelina Devina Paat<sup>1</sup>, Jilly Toar<sup>2</sup>, Sartono Syahrain<sup>3</sup>**

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado

Email : [enjelinapaat12@gmail.com](mailto:enjelinapaat12@gmail.com)

Diterima : 21- 08-2021

Direvisi : 28-08-2021

Disetujui : 30-11-2021

### **Abstrak**

*Faktor resiko yang tidak dimodifikasi adalah riwayat keluarga dalam hipertensi, etnis, usia dan jenis kelamin. Kemudian faktor resiko yang di modifikasi adalah obesitas, stres, aktifitas fisik, asupan makanan dan zat berbahaya seperti rokok dan alkohol. Tujuan penelitian ini Untuk Menganalisis Faktor Resiko Yang Dapat Di Modifikasi Pada Laki-Laki Hipertensi Di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020. Metodologi Penelitian menggunakan metode kuantitatif desain penelitian survey analitik rancangan penelitian cross sectional study yang dilakukan pada tanggal 15 Januari 2021. Pengambilan sampel yaitu teknik simple random sampling dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan jumlah sebanyak 83 sampel. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan observasi terhadap variabel merokok dan olahraga responden serta melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter. Analisis yang dilakukan yaitu secara univariat dan bivariat Hasil penelitian menunjukkan Variabel yang memiliki hubungan bermaknadenkejadian hipertensi adalah lama merokok ( $p = 0,001 < 0,05$ ), jenis rokok ( $p = 0,000 < 0,05$ ), jumlah rokok ( $p = 0,023 < 0,05$ ) dan olahraga ( $p = 0,003 < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan Faktor Resiko Yang Dapat Di Modifikasi Pada Laki-Laki Hipertensi Di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020 adalah merokok dan olahraga.*

**Kata Kunci : Hipertensi, Faktor Resiko Merokok dan Olahraga.**

### **Abstract**

*Factors that can affect the incidence of hypertension. Risk factors that cannot be modified are family history of hypertension, age, gender and ethnicity. While the risk factors that can be modified are food intake, stress, obesity, physical activity, harmful substances such as cigarettes and alcohol. To analyze Modifiable Risk Factors in Male Hypertension in Talawaan Health Center, Talawaan District 2020. Methodology of This study used a quantitative method with an analytical survey research design with a cross sectional study design conducted on January 15, 2021. Sampling was done on January 15, 2021. using simple random sampling technique that is sampling is done randomly with a total of 83 samples. The research was conducted by observing the smoking and exercise variables of the respondents and measuring blood pressure using a sphygmomanometer. Data analysis was performed by univariate, bivariate (Chi-Square test). The independent variables that had a significant relationship with the incidence of hypertension were duration of smoking ( $p = 0.001 < 0.05$ ), type of cigarette ( $p = 0.000 < 0.05$ ), number of cigarettes ( $p = 0.023 < 0.05$ ) and exercise ( $p = 0.003 < 0.05$ ). The Conclusion is Modifiable risk factors for hypertension in men at the Talawaan Health Center, Talawaan District 2020 are smoking and exercise.*

**Keywords: Hypertension, Risk Factors for Smoking and Exercise.**

## PENDAHULUAN

Kementerian Kesehatan RI (2015) mengatakan ada beberapa faktor resiko yang mempengaruhi kejadian hipertensi. Faktor resiko yang tidak dimodifikasi adalah riwayat keluarga dalam hipertensi, jenis kelamin, usia dan etnis. Serta faktor resiko yang di modifikasi ialah asupan makanan, stres, obesitas, olahraga atau aktifitas fisik dan zat yang berbahaya seperti rokok, alkohol.

Hasil data dari *World Health Organization* tahun 2011, pada tahun 2010 Indonesia menempati posisi ke-5 dengan jumlah perokok terbanyak di dunia. Merokok juga dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini terutama disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpati sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, dan juga peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (WHO, 2018).

Kejadian hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya yaitu olahraga atau aktifitas fisik. Orang yang dengan aktifitas fisik kurang, lama merokok dan jenis rokok dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi dimana terdapat hubungan antara lama merokok, jenis rokok, dengan kejadian hipertensi, sedangkan jumlah rokok tidak terdapat hubungan. tetapi nafsu makan yang kurang terkontrol sehingga terjadi konsumsi energi yang berlebihan mengakibatkan nafsu makan bertambah dan akhirnya berat badannya naik dan dapat menyebabkan obesitas. Dan jika berat badan bertambah

maka volume darah akan meningkat sehingga beban jantung yang memompah darah bertambah juga. Semakin besar bebannya maka semakin berat kerja jantung untuk memompah darah ke tubuh sehingga tekanan ferifer dan curah jantung akan meningkat sehingga menimbulkan hipertensi (Utamai, 2015).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di Puskesmas Talawaan, dari data Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Talawaan yang tertinggi adalah Penyakit Hipertensi dengan akumulasi jumlah riwayat penyakit pasien 2305 dalam bulan Januari-Oktober 2019. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana keterlibatan faktor resiko yang di modifikasi pada laki-laki hipertensi di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian survey analitik untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan rancangan penelitian *cross sectional study* dimana cara pengambilan data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan sekali waktu pada saat yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Januari tahun 2021. Variabel bebas (variabel independen) yaitu merokok dan olahraga sedangkan variabel terikat (variabel dependen) yaitu kejadian hipertensi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh laki-laki yang menderita penyakit hipertensi yang berjumlah 461 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 83 orang dan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara random atau

acak. Analisis data dilakukan meliputi analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *chi square*.

### HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Merokok

Lama Merokok	Frekuensi	Persentase %
< 10 Tahun	35	42,17
> 10 Tahun	48	57,83
Jumlah	83	100

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Responden berdasarkan lama merokok terbanyak berada pada > 10 tahun dengan 48 responden (57,83%) dan responden yang <10 tahun berjumlah 35 responden (42,17%).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok

Jenis Rokok	Frekuensi	Persentase %
Filter	47	56,63
Non Filter	36	43,37
Jumlah	83	100

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa Responden berdasarkan jenis rokok terbanyak berada pada jenis filter dengan 47 responden (56,63%) dan jenis rokok non filter berjumlah 36 responden (43,37%).

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok Yang Dikomsumsi

Jumlah Rokok	Frekuensi	Persentase %
> 15 Batang/Hari	42	50,60
< 15 Batang/Hari	41	49,40
Jumlah	83	100

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa konsumsi jumlah rokok paling banyak >15 batang perhari dengan 42 responden

(50,60%) dan jumlah rokok <15 batang perhari berjumlah 41 responden (49,40%)

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Olahraga

Olahraga	Frekuensi	Persentase %
Tidak	55	66,27
Ya	28	33,73
Jumlah	83	100

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang tidak berolahraga berjumlah 55 responden (66,27%) dan yang berolahraga berjumlah 28 responden (33,73%).

Tabel 5 Hasil Uji Chi-Square Hubungan Merokok dan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020

No.	Variabel Independen	Kategori	Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki		P Value	(CI = 95%)
			N	%		
1.	Lama Merokok	>10 Tahun	48	57,83	0,001	13,156
		<10 Tahun	35	42,17		
		Total	83	100		
2.	Jenis Rokok	Filter	47	56,63	0,000	20,156
		Non Filter	36	43,37		
		Total	83	100		
3.	Jumlah Rokok Yang Di Komsumsi	>15 Batang/Hari	42	50,60	0,023	7,778
		<15 Batang/Hari	41	49,40		
		Total	83	100		
4.	Olahraga	Tidak	55	66,27	0,003	6,765
		Ya	28	33,73		
		Total	83	100		

**PEMBAHASAN**

1. Hubungan Lama Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan lama merokok terhadap kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan didapatkan bahwa dari 83 responden yang diteliti, jumlah responden yang merokok lebih dari 10 tahun berjumlah 48 orang (57,83%) dan jumlah responden yang merokok kurang dari 10 tahun yaitu 35 orang (42,17%). Artinya semakin lama memiliki kebiasaan merokok, maka semakin tinggi kemungkinan menderita hipertensi. Dampak rokok memang akan terasa setelah 10-20 tahun pasca penggunaan. Rokok juga punya *dose-response effect*, artinya semakin muda usia mulai merokok, maka semakin lama

seseorang akan memiliki kebiasaan merokok. Hal itu menyebabkan semakin besar pula resiko untuk menderita hipertensi.

Hubungan antara merokok dengan peningkatan risiko kejadian penyakit hipertensi telah banyak dibuktikan. Selain dari lamanya merokok, risiko akibat merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang dihisap per hari. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak (15 batang) rokok sehari memiliki risiko 2 kali lebih rentan untuk menderita hipertensi dan penyakit kardiovaskuler daripada mereka yang tidak merokok. Umbas, dkk (2019)

Berdasarkan hasil analisa hubungan dengan menggunakan uji Chi-Square dengan variabel independen yaitu lama merokok sedangkan variabel dependen yaitu kejadian hipertensi. Dari analisis diketahui bahwa nilai Chi-Square hitung adalah 13,156 atau nilai *p value* = 0,001 lebih besar dari nilai Chi-Square tabel

adalah 3,841 atau  $\alpha = 0,05$  ( $13,156 > 3,841$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setyanda, dkk, 2015) pada laki-laki usia 35-65 tahun di kota Padang bahwa ada hubungan antara lama merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p = 0,017$ .

Berbeda hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafiz (2016) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama merokok dengan hipertensi. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara lama merokok dengan hipertensi disebabkan oleh besar sampel yang tidak mencukupi untuk menunjukkan kebermaknaan pada penelitian ini. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa risiko orang yang sedang merokok saat ini (perokok aktif) relatif sama dengan orang yang tidak pernah merokok atau bukan perokok (Hafiz, 2016).

## 2. Hubungan Jenis Rokok dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis rokok terhadap kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan didapat dari 83 responden diteliti, responden yang memilih jenis rokok filter berjumlah 47 orang (56,63%) dan responden yang memilih jenis rokok non filter berjumlah 36 orang (43,37%).

Pada umumnya rokok dibedakan menjadi dua jenis yaitu rokok filter dan rokok non filter. Dibandingkan dengan rokok filter, rokok non filter memiliki kandungan nikotin dan tar lebih besar.

Dengan kandungan nikotin dan tar yang lebih besar serta tidak disertai dengan penyaring pada pangkal batang rokok, maka potensi masuknya nikotin dan tar ke dalam paru-paru dari rokok non filter akan lebih besar dari pada rokok filter yang berdampak buruk pada pemakaiannya dan salah satunya akan terkena hipertensi.

Berdasarkan analisa menggunakan uji Chi-Square dengan variabel independen yaitu jenis rokok sedangkan variabel dependen yaitu kejadian hipertensi. Dari analisis diketahui bahwa nilai Chi-Square hitung adalah 20,156 atau nilai  $p\ value = 0,000$  lebih besar dari nilai Chi-Square tabel adalah 3,841 atau  $\alpha = 0,05$  ( $20,156 > 3,841$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jenis rokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Eric Untario pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Muhammadiyah Palembang Tahun 2017) bahwa ada hubungan antara jenis rokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p = 0,009$ .

Berbeda Hasil dari Kurniati (2018), menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis rokok dengan peningkatan tekanan darah. Penelitian ini juga memperoleh jumlah perokok non filter yang jauh lebih banyak yaitu sebanyak 97,22% dibandingkan perokok filter. Harga rokok filter di pasaran relatif lebih murah dan banyak tersedia di warung-warung di lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, masyarakat lebih banyak yang merokok menggunakan rokok filter.

## 3. Hubungan Jumlah Rokok dengan Kejadian Hipertensi

Penelitian menunjukkan bahwa dari hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan

jumlah rokok terhadap kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan didapatkan bahwa dari 83 responden yang diteliti, responden yang mengkonsumsi rokok lebih dari 15 batang perhari berjumlah 42 orang (50,60%) dan responden yang mengkonsumsi rokok kurang dari 15 batang perhari berjumlah 41 orang (49,40%). Menurut Aula (2015), jumlah konsumsi rokok per hari dapat digunakan sebagai indikator tingkat merokok seseorang.

Rokok yang dihisap 10-20 batang perharinya meningkatkan resiko terkena penyakit hipertensi 2 kali lebih besar daripada yang menghisap rokok kurang dari 10 batang perharinya. Bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali isapan akan mengalami 70.000 kali isapan asap rokok. Padahal secara teoritis beberapa zat kimia dalam rokok bersifat kumulatif (ditambahkan), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksin sehingga mulai kelihatan gejala yang ditimbulkan maka dari itu pada perokok berat dengan jumlah rokok yang dihisap lebih dari 15 batang setiap harinya akan merasakan dampak yang ditimbulkan oleh asap rokok tersebut lebih cepat dibandingkan dengan perokok ringan dengan jumlah rokok yang dihisap kurang dari 10 batang setiap harinya.

Berdasarkan hasil analisa hubungan dengan menggunakan uji Chi-Square dengan variabel independen yaitu jumlah rokok sedangkan variabel dependen yaitu kejadian hipertensi. Dari analisis diketahui bahwa nilai Chi-Square hitung adalah 7,778 atau nilai  $p$  value = 0,023 lebih besar dari nilai Chi-Square tabel adalah 3,841 atau  $\alpha = 0,05$  ( $7,778 > 3,841$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah rokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di

Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Eric Untario pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Muhammadiyah Palembang Tahun 2017) bahwa ada hubungan antara jumlah rokok dengan kejadian hipertensi dengan

nilai  $p = 0,003$ .

#### 4. Hubungan Olahraga dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan olahraga terhadap kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan didapatkan bahwa dari 83 responden yang diteliti, responden yang berolahraga berjumlah 28 orang (33,73%) dan responden yang tidak berolahraga berjumlah 55 orang (66,27%).

Olahraga sangat mempengaruhi terjadinya hipertensi, dimana pada orang yang tidak berolahraga akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung meningkat sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Olahraga teratur bisa membuat jantung kita sehat sehingga terhindar dari hipertensi, karena penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang member gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung.

Berdasarkan hasil analisa hubungan dengan menggunakan uji Chi-Square dengan variabel independen yaitu olahraga sedangkan variabel dependen yaitu kejadian hipertensi. Dari analisis diketahui bahwa nilai Chi-Square hitung adalah 6,765 atau nilai  $p$  value = 0,003 lebih besar dari

nilai Chi-Square tabel adalah 3,841 atau  $\alpha = 0,05$  ( $6,765 > 3,841$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kesuma Indah, Rudi Fakhriadi & Dian Rosadi pada laki-laki usia 18-44 tahun di wilayah kerja Puskesmas Sungai Besar Kecamatan Banjarbaru Selatan) dan (Eric Untario pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Muhammadiyah Palembang Tahun 2017) bahwa ada hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p = 0,001$ .

## KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan antara merokok (lama merokok dengan nilai  $P = 0,001 < 0,050$ , jenis rokok dengan nilai  $P = 0,000 < 0,050$  dan jumlah rokok dengan nilai  $P = 0,023 < 0,050$ ) dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020.
2. Terdapat hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi (dengan nilai  $P = 0,003 < 0,050$ ) pada laki-laki di Puskesmas Talawaan Kecamatan Talawaan 2020

## DAFTAR PUSTAKA

- Aula, L. Elizabet. (2015). *Stop Merokok*. Jogjakarta : Gara Ilmu.
- Eric Untario, (2017) Hubungan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi. Skripsi Universitas Hasanuddin
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015. *Indonesia Sehat 2015*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI, 2015
- Kesuma, I, Rudi, F & Dian. R. 2016. *Hubungan Antara Perilaku Merokok dan Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 18-44 Tahun*. Skripsi. Universitas Lampung Mangkurat.

Setyanda, Y. O. G., Sulastrri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang. *Jurnal kesehatan andalas*, 4(2).

Utamai L, 2015. *Hipertensi tekanan darah tinggi*. Yogyakarta : Penerbit kanisius.

Umbas, I. M., Tuda, J., & Numansyah, M. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkooan. *Jurnal Keperawatan*, 7(1).

World Health Organization. 2014. *Global status report on alcohol and health 2014*. Geneva, Switzerland.

World Health Organization. 2018. *Hipertension and Fact Sheet*. Regional office for South-East Asia. Department of Sustainable Development and Healthy Environments.