



**Relationship Between Heritage History And Smoking Habits
With Hypertension Incidence**

Indirwan Hasanuddin*, Zainab

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia

Corresponding author: Indirwan Hasanuddin

Email: indirwan.hasanuddin02@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a systemic blood pressure where the systolic pressure is above 140 mmHg and the diastolic pressure is above 90 mmHg. In the elderly population, hypertension is defined as a systolic pressure of 160 mmHg and a diastolic pressure of 90 mmHg. The purpose of this study was to determine the relationship between heredity and smoking habits with the incidence of hypertension. This type of research is quantitative with an analytic descriptive design using a cross sectional study approach, which wants to know the relationship between one variable and another. The variables in question are the independent variables and the dependent variables. The analytical test used is bivariate analysis, which is an analysis that connects two variables, namely the independent variable and the dependent variable. Bivariate analysis using the Chi Square test using $\alpha = 5\%$ using the SPSS version 16 computer program. The results of this study were that there was a relationship between the patient's hereditary history and the incidence of hypertension ($p=0.001$). There is a relationship between the patient's smoking habit and the incidence of hypertension ($p=0.007$). It is hoped that the information on the results of this study can be used as additional material to enrich knowledge and reference needs for community nursing science that causes hypertension.

Keywords: Hypertension; Descendants; Smoking habit

I. PENDAHULUAN

Data World Health Organization (WHO), pada tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Milyar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 milyar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (KemenKes, 2019).

Proporsi penduduk Indonesia umur 60 tahun ke atas pada tahun 2000 sebesar 9,37% dari jumlah penduduk, pada tahun 2010 meningkat mencapai 18,1 juta jiwa atau 9,6% dari jumlah penduduk dan diproyeksikan pada tahun 2025 akan menjadi dua kali lipat. Peningkatan UHH ini berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah populasi lanjut usia yang berdampak pada pergeseran pola penyakit dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Prevalensi penyakit menular mengalami penurunan, sedangkan Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti Hipertensi cenderung mengalami peningkatan (Kemenkes, 2012).

Kejadian hipertensi di seluruh dunia mencapai lebih dari 1,3 milyar orang, yang mana angka tersebut menggambarkan 31% jumlah penduduk dewasa di dunia yang mengalami peningkatan sebesar 5,1% lebih besar dibanding prevalensi global pada tahun 2000-2010 (Bloch, 2016). Prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia yang didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk berusia ≥ 18 tahun mengalami peningkatan dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,11%. Jawa Tengah menempati peringkat ke-empat terjadinya hipertensi di Indonesia yaitu sebesar 37,57% (Kemenkes RI, 2018).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi sering terjadi di masyarakat yang setiap tahunnya meningkat. Hipertensi tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, akan tetapi juga karena adanya faktor risiko lain seperti keturunan/genetik, komplikasi penyakit, dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal, sindrom metabolik, gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus (DM), dislipidemia (tingginya kolesterol darah), kelebihan berat badan (obesitas), tekanan psikologis, stres, kolesterol tinggi, kurang olahraga, ketegangan pada ibu hamil bisa menyebabkan hipertensi, serta kebiasaan merokok (Nurida et al., 2019).

Kebiasaan merokok sudah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat. Merokok merupakan salah satu faktor risiko mayor penyebab penyakit kardiovaskular dan berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah. Indonesia menempati urutan kelima dalam mengonsumsi rokok setelah Republik Rakyat Cina, Amerika Serikat, Jepang dan Rusia, dengan konsumsi rokok 199 milyar batang rokok pertahunnya (Ira Marti et al., 2017).

Insiden hipertensi meningkat seiring bertambahnya umur. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Berdasarkan pekerjaan, insiden hipertensi paling besar pada petani / nelayan / buruh, yaitu sebesar 39,9% dan yang paling rendah pada kalangan pelajar yaitu sebesar 1,4%. (Profil Kesehatan Indonesia, 2012).

Penelitian Nurma H (2010) yang merupakan faktor risiko hipertensi usia muda adalah faktor keturunan, obesitas, konsumsi garam dan stres dan hasil penelitian Sulistyowati (2009) yang merupakan faktor risiko hipertensi adalah umur, tingkat pendidikan, konsumsi garam, obesitas, aktifitas fisik, stres dan keturunan.

II. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain deskriptif analitik menggunakan pendekatan cross sectional study, yaitu ingin mengetahui hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain. Variabel yang dimaksud adalah variabel independen dan variabel dependen. Pada penelitian ini berjumlah 50 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik non-probabilty sampling dengan metode purposive sampling. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : lembar informed consent dan kuesioner penelitian. Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji chi square dengan $\alpha = 0,05$.

III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki pada pasien hipertensi sebanyak 39 pasien dengan persentase 78% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 11 pasien dengan persentase 22%. Usia paling tinggi angka kejadian pada pasien hipertensi adalah < 65 tahun sebanyak 36 pasien dengan persentase 72% dan ≥ 65 tahun sebanyak 14 pasien dengan persentase 28%. Responden yang menderita pre hipertensi sebanyak 37 pasien dengan persentase 74% dan menderita hipertensi tingkat 1 sebanyak 13 pasien dengan persentase 26%. Responden yang memiliki riwayat keturunan menderita hipertensi sebanyak 35 pasien dengan persentase 70% dan yang tidak memiliki riwayat keturunan sebanyak 15 pasien dengan persentase 30%. Responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 38 pasien dengan persentase 76% dan yang tidak merokok sebanyak 12 pasien dengan persentase 24%.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin, Umur, Kategori Hipertensi, Riwayat Keturunan dan Kebiasaan Merokok

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	39	78,0
Perempuan	11	22,0
Umur		
< 65 Tahun	36	72,0
≥ 65 Tahun	14	28,0
Kategori Hipertensi		
Pra Hipertensi	37	74,0
Hipertensi Tingkat 1	13	26,0
Riwayat Keturunan		
Memiliki Riwayat	35	70,0
Tidak Memiliki	15	30,0
Kebiasaan Merokok		
Merokok	38	76,0
Tidak Merokok	12	24,0
Total	50	100,0

Berdasarkan Tabel 2 bahwa pasien yang memiliki riwayat keturunan dari keluarga yang mengalami pra hipertensi sebanyak 32 (86,5%) dan mengalami hipertensi stadium 1 sebanyak 4 (30,8%). Untuk pasien yang tidak memiliki riwayat keturunan dari keluarga yang mengalami pra hipertensi sebanyak 5 13,5% dan mengalami hipertensi stadium 1 sebanyak 9 (69,2%). Berdasarkan uji chi square didapatkan nilai $p=0,001$ artinya ada hubungan riwayat keturunan pasien dengan penyakit hipertensi.

Tabel 2. Hubungan Riwayat Keturuan dengan Kejadian Hipertensi

Riwayat Keturunan	Kategori Hipertensi				Total	%	P Vaule
	Pra Hipertensi		Hipertensi Tingkat 1				
	n	%	n	%			
Memiliki Riwayat	31	62,0	4	8,0	37	74,0	0,001*
Tidak Memiliki	6	12,0	9	18,0	13	26,0	
Total	37	74,0	13	26,0	50	100,0	

Berdasarkan Tabel 3 bahwa pasien yang memiliki kebiasaan merokok yang mengalami pra hipertensi sebanyak 29 (58,0%) dan mengalami hipertensi stadium 1 sebanyak 6 (12,0%). Untuk pasien yang tidak merokok yang mengalami pra hipertensi sebanyak 6 (12,0%) dan mengalami hipertensi stadium 1 sebanyak 9 (18,0%). Berdasarkan uji chi square didapatkan nilai $p=0,007$ artinya ada hubungan kebiasaan merokok dengan penyakit hipertensi.

Tabel 3. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Kebiasaan merokok	Kategori Hipertensi				Total	%	P Vaule
	Pra Hipertensi		Hipertensi Tingkat 1				
	n	%	n	%			
Merokok	32	64,0	6	12,0	38	76,0	0,007*
Tidak Merokok	5	10,0	7	14,0	12	24,0	
Total	37	74,0	13	26,0	50	100,0	

IV. PEMBAHASAN

Hubungan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dismiantoni, N, et al, 2020) Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor keturunan dengan kejadian hipertensi (p-value=0.023). Dari analisis di atas didapatkan nilai OR = 3.08 yang menunjukkan bahwa faktor keturunan responden berisiko 3.08 kali untuk mengalami kejadian hipertensi.

Riwayat keluarga dan faktor genetik remaja yang berasal dari keluarga dengan riwayat hipertensi, mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan keluarga tanpa riwayat hipertensi. Jika kedua orangtua hipertensi, maka angka kejadian hipertensi pada keturunannya meningkat 4 sampai 15 kali dibanding bila kedua orangtua adalah normotensi. Bila kedua orangtua menderita hipertensi esensial, maka 44,8% anaknya akan menderita hipertensi. Jika hanya salah satu orangtua hipertensi maka 12,8%keturunannya akan mengalami hipertensi. Ekspresi dari hipertensi pada seseorang sepertinya merupakan hasil dari perubahan-perubahan pada genetik. Telah terbukti bahwa bukan hanya tekanan darah, tapi juga mekanisme pengaturan sistem reninangiotensin-aldosteron, sistem saraf simpatis, semuanya dipengaruhi secara genetik. Teknik biomolekular modern telah memungkinkan pemeriksaan gen yang bertanggungjawab terhadap terjadinya hipertensi pada seseorang (Saing, 2016).

Riwayat keluarga merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Hasil uji bivariat (p=0,000; OR=4,60 dan hasil analisis multivariat (p=0,000;OR=4,339) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian hipertensi (Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dedullah, R. F. et al, 2015) uji statistik Chi Square diperoleh nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,000 dengan tingkat kesalahan 0,05 (p-value< 0,05) dan diperoleh Odds Ratio (OR) sebesar 39,885. Analisis tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara keturunan hipertensi dengan kejadian Hipertensi pada masyarakat di Kelurahan Motoboi Kecil Kecamatan Kotamobagu Selatan Kota Kotamobagu,

keturunan hipertensi memiliki risiko 39,885 kali lebih besar menimbulkan kejadian hipertensi dibandingkan dengan yang tidak memiliki keturunan hipertensi.

Hasil analisis chi-square didapatkan p value = $0,002 < \alpha$ (0.05), berarti ada hubungan antara keturunan atau genetik dengan kejadian hipertensi. Nilai Odds ratio (OR) = 3,686, berarti responden yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi mempunyai peluang sebanyak 3,6 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat keluarga hipertensi dengan tingkat kepercayaan (95% CI) = 1.650 - 8.231. 14 (Azhari, M. H, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian (Fitriana, R , et al, 2012) bahwa sebagian besar pada kelompok kasus mempunyai riwayat keturunan hipertensi. Dari hasil uji statistic Chi-Square (χ^2) didapatkan nilai $p=0,00$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara adanya riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi.

Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dismiantoni, N, 2020) Dengan menggunakan uji statistik analisis bivariat diketahui dari 42 responden yang memiliki kebiasaan merokok, sebagian besar mengalami kejadian hipertensi sebanyak 36 orang (85.7%). Sama halnya dari 46 responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok, sebagian besar mengalami kejadian hipertensi sebanyak 29 orang (63.0%). Dengan menggunakan uji Chi Square menunjukkan p-value = 0.016 dimana kurang dari nilai kemaknaan yaitu 5% (0.05), hal tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Dari analisis di atas didapatkan nilai OR = 3.51 yang menunjukkan bahwa kebiasaan merokok responden berisiko 3.51 kali untuk mengalami kejadian hipertensi.

Penggunaan tembakau merupakan penyebab utama kanker dan kematian akibat kanker. Penggunaan produk tembakau yang berada di sekitar lingkungan asap tembakau (juga disebut perokok pasif) memiliki peningkatan risiko kanker karena produk tembakau dan asap rokok memiliki banyak bahan kimia yang merusak DNA. Penggunaan tembakau menyebabkan berbagai jenis kanker, termasuk kanker paru-paru, laring, mulut, kerongkongan, tenggorokan, kandung kemih, ginjal, hati, penggunaan tembakau tanpa asap (menghisap atau mengunyah tembakau) memiliki peningkatan risiko kanker mulut, kerongkongan, dan pancreas (NIH, 2017).

Hasil penelitian, (Wulandari, F, et al, 2023) menyatakan bahwa dari 85 responden diketahui bahwa jumlah responden yang menyatakan merokok risiko berat sebesar 16,5%,

lebih besar dibandingkan dengan responden yang merokok risiko ringan sebesar 83,5%. Merokok merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi. Rokok banyak mengandung zat kimia yang berbahaya seperti nikotin, tar dan sebagainya. Kandungan kimia pada rokok menyebabkan terjadinya plak-plak penyebab sumbatan pada arteri atau pada sistem sirkulasi peredaran darah sehingga mengganggu metabolisme dan memperberat kerja pada jantung sehingga tubuh kekurangan oksigen pada tubuh.

Perilaku merokok memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi (0,019) dan nilai $OR=8,077$ menunjukkan bahwa pegawai kantor yang merokok berisiko 8,077 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan pegawai kantor yang tidak merokok (Garwahasada, E., & Wirjatmadi, B. 2020).. Sependapat dengan hasil ini, penelitian Diana (2018) pada laki-laki dewasa mengemukakan adanya signifikansi hubungan kebiasaan merokok dengan hipertensi.

hasil penelitian diperoleh p value = 0,021 dengan nilai $\alpha = 0,05$, $p \leq \alpha$ (H_0 ditolak) berarti ada hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi dengan nilai $PR = 1.472$, hal ini berarti responden yang merokok yang menderita hipertensi mempunyai risiko sebanyak 1.472 kali untuk terkena hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok dengan derajat kemaknaan (CI) 95% yang terendah sebesar 1.073 sampai yang tertinggi sebesar 2.018.21 (Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. 2017).

Peningkatan tekanan darah pada perokok merupakan akibat dari rusaknya dinding pembuluh darah dan kekakuan pembuluh darah yang disebabkan oleh kandungan nikotin dan karbon monoksida dalam rokok. Perangsangan pada saraf simpatis oleh nikotin meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah sistolik secara langsung dan selanjutnya meningkatkan pelepasan epineprin dan kerusakan pada lapisan endotel yang menyebabkan kekakuan pembuluh darah (Leone et al., 2015).

V. KESIMPULAN

Ada hubungan riwayat keturunan pasien dengan kejadian penyakit hipertensi ($p=0,001$). Ada hubungan kebiasaan merokok pasien dengan kejadian penyakit hipertensi ($p=0,007$). Diharapkan bagi masyarakat terutama penderita hipertensi untuk memeriksakan kesehatan secara rutin di pelayanan kesehatan atau secara rutin mengikuti kegiatan yang diadakan oleh puskesmas agar tekanan darah tetap terkontrol. Bagi masyarakat yang obesitas dan aktivitas fisik yang kurang sebaiknya menjaga berat badan yang ideal dan melakukan aktivitas fisik yang cukup, setidaknya mengikuti senam di posyandu satu bulan sekali. Dan masyarakat yang mengkonsumsi kopi secara berlebihan sebaiknya mengurangi konsumsi kopi setiap harinya dan

juga diimbangi dengan menjaga gaya hidup sehat seperti menjaga pola makan sehingga tidak beresiko terjadinya hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, M. H. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 23-30.
- Bloch, M. J. 2016. Worldwide Prevalence of Hypertension Exceeds 1.3 Billion. *Journal of The American Society of Hypertension*, 10(10):753-754
- Dedullah, R. F., Malonda, N. S., & Joseph, W. B. S. (2015). Hubungan antara faktor risiko hipertensi dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di Kelurahan Motoboi Kecil Kecamatan Kotamobagu Selatan Kota Kotamobagu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 155-63.
- Diana, R., Khomsan, A., Nurdin, N.M., Anwar, F., & Riyadi, H. (2018). Smoking habit, physical activity and hypertension among middle aged men. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 57. doi: 10.20473/mgi.v13i1.57-61.
- Dismiantoni, N., Anggunan, A., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30-36.
- Fitriana, R., Lipoeto, N. I., & Triana, V. (2012). Faktor risiko kejadian hipertensi pada remaja di wilayah kerja puskesmas rawat inap sidomulyo kota pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 7(1), 10-15.
- Garwahasada, E., & Wirjatmadi, B. (2020). Hubungan jenis kelamin, perilaku merokok, aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai kantor. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 60-65.
- Ira Marti et al. 2017. Usia, Aktivitas Fisik, Stres Pekerja dan Obesitas Berisiko Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Pekerja di Pt Pulauintan Bajaperkasa Konstruksi Jakarta Tahun 2017.
- Kemenkes R.I. 2018, Laporan Nasional Riskesdas 2018, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI (2012). Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular. Jakarta.
- Leone, A., Spada, A., Battezzati, A., Schiraldi, A., Aristil, J., & Bertoli, S. (2015). Cultivation, Genetic, Ethnopharmacology, Phytochemistry And Pharmacology Of Moringa Oleifera

- Leaves : An Overview . International Journal Of Molecular Sciences, 16(6),12791–12835.
- NIH (2017) ‘Tobacco’. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/tobacco>
- Nurida et al. 2019. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Hubungan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pria di Area Pedesaan Mojo Dowo Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto . 4(2), 169–173.
- Nurma Hajar, 2010, Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda (15-44 tahun), skripsi: UNNES.
- P2PTM Kemenkes RI. (2019). Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK.
- Profil Kesehatan Indonesia, 2012 <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2012.pdf>
- Saing, J. H. (2016). Hipertensi pada Remaja. Sari Pediatri, 6(4), 159. <https://doi.org/10.14238/sp6.4.2005.159-65>.
- Sulistyowati, 2009, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Kampung Botton Kelurahan Magelang Kecamatan Magelang Tengah Kota Magelang Tahun 2009, skripsi: UNNES
- Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Faktor–faktor risiko dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Palembang. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 8(3), 180-191.
- Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Faktor–faktor risiko dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Palembang. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 8(3), 180-191.
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. Jurnal'Aisyiyah Medika, 8(1).