

Factors Associated With Blood Pressure Of Adult Clients

Evelin Malinti¹, Yunus Elon², Imanuel Sri Mei Wulandari³

¹Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia, Jl. Kol. Masturi. No.288, Bandung Barat, 40559

*Email korespondensi: evelin.malinti@unai.edu

ABSTRAK

Status kesehatan individu dapat dicerminkan dari tekanan darah. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor-faktor resiko tekanan darah pada orang dewasa di desa Cihanjuang Rahayu. Dengan pendekatan potong lintang, penelitian ini dilakukan pada total 120 responden yang dipilih secara purposive sampling. Pengisian kuesioner dan pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta tekanan darah dilakukan untuk memperoleh data dalam penelitian ini. Lebih dari setengah responden memiliki tekanan darah diatas normal yang tergolong meningkat dan hipertensi. Faktor usia, pekerjaan dan IMT memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik ($p < .05$). Tingkat pendidikan dan status pernikahan secara signifikan berhubungan dengan tekanan darah sistolik ($p < .05$). Sedangkan tingkat pendapatan dan aktifitas fisik memiliki hubungan signifikan dengan tekanan darah diastolik ($p < .05$). Tidak terdapat hubungan signifikan ($p > .05$) tingkat stress, merokok, minum kopi, jenis kelamin, dan riwayat keluarga dengan tekanan darah. Melakukan pola hidup yang sehat sangat penting ditanamkan kepada masyarakat untuk mencegah dan mengontrol tekanan darah tinggi.

Kata-kata Kunci: faktor resiko, hipertensi, tekanan darah

ABSTRACT

An individual's health status can be reflected in blood pressure. Many factors can affect blood pressure. This study aims to evaluate risk factors for blood pressure in adults in Cihanjuang Rahayu village. With a cross-sectional approach, this study was conducted on a total of 120 respondents selected by purposive sampling. Filling out questionnaires and measuring height and weight, and blood pressure were performed to obtain data in this study. More than half of respondents have blood pressure above normal which is classified as elevated and hypertension. Socio-demographic data such as age and marital status have a significant relationship with systolic and diastolic blood pressure ($p < .05$). Educational level and occupation were significantly associated with systolic blood pressure ($p < .05$). While the level of income has a significant relationship with diastolic blood pressure ($p < .05$). Body Mass Index with systolic and diastolic blood pressure has a significance value of $p < .05$. There was no significant relationship ($p > .05$) between activity level, stress level, smoking, drinking coffee, sex, and family history with blood pressure. Conducting a healthy lifestyle is very important to instill in the community to prevent and control high blood pressure.

Keywords: blood pressure, hypertension, risk factors

Cite this as : Malinti E, Elon Y, Wulandari ISM. Factors Associated With Blood Pressure Of Adult Clients. Dunia Keperawatan. 2020;8(3): 425-434

PENDAHULUAN

Tekanan darah yang optimal mencerminkan status kesehatan individu. Namun, tekanan darah tinggi telah menjadi masalah kesehatan global yang memerlukan penanganan secara menyeluruh dan kerjasama dengan semua lapisan masyarakat. Tekanan darah tanpa pengobatan dapat menimbulkan masalah kesehatan serius yang berakhir pada kematian. Sangat disesali jumlah penderita hipertensi yang terdiagnosa dari tahun ke tahun terus menanjak, namun masih banyak penderita hipertensi yang belum menyadari masalah ini.

Masih banyak penderita hipertensi yang tidak berobat rutin, dan masih banyak yang tidak sadar telah menderita tekanan darah tinggi(1).

Penderita hipertensi di seluruh dunia diperkirakan mencapai lebih dari 1 milyar, dan sebagian besar berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah(2). Di Indonesia, sejumlah 34,1% penduduk mengalami hipertensi. Provinsi Jawa Barat menempati posisi kedua tertinggi jumlah penderita hipertensi. Angka ini adalah hasil pengukuran tekanan darah penduduk berdasarkan provinsi(3). Walaupun

Hipertensi tidak menular, penderita hipertensi sangat banyak, bahkan kematian yang berhubungan dengan hipertensi sangat tinggi, sehingga hipertensi tidak bisa diabaikan(4).

Banyak hal menjadi penyebab peningkatan tekanan darah. Obesitas, konsumsi alkohol, merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi makanan pemicu hipertensi, usia, herediter, merupakan beberapa faktor resiko terjadinya hipertensi(5). Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi prehipertensi berlanjut menjadi hipertensi dan didukung oleh faktor lain seperti diabetes dan kelebihan berat badan(6). Penelitian lain membuktikan bahwa riwayat keluarga hipertensi dan obesitas merupakan faktor resiko utama terjadi peningkatan tekanan darah(7). Laki-laki diklaim memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada perempuan, walaupun seiring pertambahan usia perempuan lebih banyak menderita hipertensi daripada laki-laki(8). Usia yang lebih tua, status cerai, tingkat pendidikan, pendapatan dan tingkat aktivitas moderat serta kegemukan berhubungan dengan hipertensi(9).

Faktor resiko hipertensi seperti jenis kelamin, usia, riwayat keluarga tidak dapat diubah. Namun, melakukan perbaikan pola hidup dapat mengontrol tekanan darah. Asupan makanan sehat yang seimbang, program berhenti merokok, mengurangi minuman yang kurang sehat seperti kopi dan alkohol, mengambil waktu berolahraga, mengurangi berat badan, istirahat cukup dan mengurangi stress sangat dianjurkan(10).

Di Indonesia, faktor-faktor resiko pemicu hipertensi masih sangat tinggi. Sebuah laporan menyatakan bahwa Indonesia peringkat satu untuk jumlah perokok terbanyak di negara Asean(11). Kebiasaan minum kopi juga semakin meningkat dan menjadi tren gaya hidup di kalangan orang muda(12). Dalam potret kesehatan Indonesia, dinyatakan bahwa tingginya angka penyakit tidak menular seperti hipertensi dihubungkan dengan pola hidup yang kurang baik seperti merokok, minuman beralkohol, kurangnya aktivitas fisik, dan kurang asupan serat. Angka kejadian obesitas dewasa melonjak dua kali lipat pada tahun 2018(13). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada orang dewasa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif dengan disain cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah orang dewasa di domisili di RW 13, Desa Cihanjuang Rahayu yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yaitu, pria dan wanita usia 18-59 tahun, belum pernah di diagnosa hipertensi atau meminum obat anti hipertensi, mampu membaca dan menulis. Orang dewasa yang memiliki gangguan mental, mengidap penyakit kronis, dan menolak berpartisipasi tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Besar sampel sebanyak 120 responden. Faktor-faktor resiko hipertensi seperti konsumsi rokok, kopi, status obesitas, aktifitas fisik dan tingkat stress merupakan variabel independen, dan tekanan darah adalah variabel dependen.

Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei-Agustus 2019. Responden yang berpartisipasi menandatangani surat persetujuan sebelum mengisi kuesioner dan diukur tekanan darah serta tinggi badan dan berat badan. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada pagi hari sebelum melakukan aktifitas sehari-hari, menggunakan OMRON *digital sphygmomanometer*. Klasifikasi tekanan darah merujuk pada *American Heart Association (AHA) 2017*. Berat badan diukur dengan timbangan digital dan pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer. Data indeks masa tubuh (IMT) diperoleh dengan menghitung sesuai rumus IMT menggunakan hasil pengukuran tinggi dan berat badan. Interpretasi kategori IMT yang digunakan dibuat berdasarkan kategori IMT orang Asia (<18,5=underweight; 18,5-22,9= normal; 23-24,9=overweight; dan ≥ 25 =obesitas).

Tingkat stress, aktifitas fisik, merokok dan minum kopi diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh responden. Kuesioner tingkat stress yang digunakan adalah kuesioner PSS (Perceived Stress Scale) sedangkan kuesioner aktivitas mengadopsi Baecke Questionnaire. Tingkat stress dan aktifitas fisik terbagi dalam 3 kategori yaitu ringan, sedang dan berat. Data merokok diklasifikasikan sebagai perokok ringan, perokok moderat dan perokok berat. Konsumsi kopi digolongkan sebagai konsumsi tingkat rendah, moderat dan tinggi.

Pengolahan data dilakukan dengan mencari distribusi data demografi dan variabel yang diuji, menggunakan presentasi. Uji chi square digunakan untuk menganalisa hubungan antara faktor demografi, merokok, konsumsi kopi dengan tekanan darah. Uji spearman digunakan untuk mengkaji hubungan antara IMT, tingkat aktifitas, dan tingkat stress dengan tekanan darah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diikuti oleh 120 responden (tabel 1) laki-laki 60 (50%) dan perempuan 60 (50%). Jumlah usia dewasa muda 61 (51%) dan dewasa pertengahan 59 (49%). Mayoritas responden sudah menikah 96 (80%), yang belum menikah 16 (13%) dan cerai 8 (7%). Berdasarkan tingkat pendidikan 38 (32%) responden memiliki tingkat pendidikan sekolah dasar (SD), 44 (37%) sekolah menengah pertama (SMP), 28 (23%) sekolah menengah atas (SMA), dan 10 (8%) perguruan tinggi. Sebanyak 43 (36%) bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), 22 (18%) petani, 20 (17%) wiraswasta, 18 (15%) pegawai, dan 17 (14%) buruh. Lebih dari setengah 68 (57%) responden berpendapatan <2 juta, 34 (28%) 2-3,9 juta, 9 (8%) 4-4,9 juta, dan 9 (8%) ≥6 juta. Responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi lebih dari separuh yaitu 68 (57%), dan 52 (43%) tidak ada riwayat hipertensi dalam keluarga.

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tekanan darah di atas normal yang digolongkan meningkat dan hipertensi tahap 1 dan tahap 2. Kurang lebih seperempat responden yang memiliki tekanan darah normal. Hal ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang tidak bisa disepelekan. Penelitian sebelumnya menunjukan bahwa 75% responden dewasa muda tidak sadar telah mengalami peningkatan tekanan darah(14). Demikian juga orang dewasa di atas 40 tahun sebanyak hampir 70% tidak terdiagnosa(15).

Selanjutnya masih ditabel 1, responden yang memiliki kebiasaan merokok 56 orang (47%) sedangkan yang tidak merokok 64 orang (53%). Sebanyak 72 (60%) responden mengkonsumsi kopi dan 48 (40%) responden tidak mengkonsumsi kopi. Berdasarkan IMT,

responden terbanyak tergolong obesitas (53 atau 44%) diikuti oleh normal (41 atau 34%) kemudian overweight (20 atau 17%) dan underweight (6 atau 5%). Dilihat dari segi tingkat aktifitas, 60 (50%) responden memiliki aktifitas moderat, 32 (27%) tingkat aktifitas rendah, dan 25 (21%) memiliki tingkat aktifitas yang tinggi. Sedangkan untuk tingkat stress, kebanyakan responden memiliki tingkat stress ringan 48 (40%) dan tingkat stress sedang 47 (39%), yang mengalami tingkat stress berat 25 orang (21%). Responden dengan tekanan darah sistolik yang normal berjumlah 33 (28%), meningkat 30(25%), tahap 1 19(16%), dan tahap 2 38(32%). Dilain pihak tekanan darah diastolik berjumlah 24(20%) normal, 4(3%) meningkat, 37(31%) tahap 1, dan 55(46%) tahap 2.

Hasil uji hubungan antara jenis kelamin, usia, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, riwayat hipertensi dalam keluarga, merokok, dan konsumsi kopi dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik ditunjukkan dalam tabel 2. Data dalam tabel 2 menunjukkan bahwa, berdasarkan tekanan darah sistolik laki laki lebih banyak mengalami hipertensi namun berdasarkan diastolik lebih banyak perempuan mengalami hipertensi. Berdasarkan usia, responden yang termasuk dalam kategori dewasa pertengahan lebih cenderung mengalami hipertensi baik sistolik maupun diastolic dibandingkan responden pada kategori usia dewasa muda. Status pernikahan pada penelitian ini menunjukkan bahwa bahwa responden yang menikah maupun tidak menikah dapat mengalami hipertensi. Responden yang memiliki pendidikan SMA dan perguruan tinggi lebih rendah tekanan darahnya daripada responden yang memiliki pendidikan SD ataupun SMP. Dalam hal pekerjaan, petani lebih banyak memiliki tekanan darah sistolik yang lebih tinggi dibanding jenis pekerjaan lain. Namun pada tekanan darah diastolik, jenis pekerjaan ibu rumah tangga lebih banyak yang mengalami tekanan darah tinggi. Berdasarkan pendapatan, tekanan darah sistolik yang tinggi terdapat pada responden yang memiliki pendapatan di atas 2-4 juta dan di atas 4 juta, sedangkan tekanan darah diastolik yang tinggi kebanyakan dialami oleh responden dengan

Tabel 1. Karakteristik Responden

Data	F	Proporsi (%)
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	60	50
Perempuan	60	50
Usia:		
Dewasa Muda	61	51
Dewasa Pertengahan	59	49
Status Pernikahan:		
Belum Menikah	16	13
Menikah	96	80
Cerai	8	7
Pendidikan:		
SD	38	32
SMP	44	37
SMA	28	23
PT	10	8
Pekerjaan:		
IRT	43	36
Petani	22	18
Wiraswasta	20	17
Pegawai	18	15
Buruh	17	14
Pendapatan:		
0-1,9 juta	68	57
2-3,9 juta	34	28
4-5,9 juta	9	8
≥6 juta	9	8
Riwayat keluarga hipertensi		
Ada Riwayat	68	57
Tidak ada riwayat	52	43
Kebiasaan Merokok:		
Tidak merokok	64	53
Merokok	56	47
Konsumsi Kopi:		
Minum Kopi	72	60
Tidak Minum Kopi	48	40
Index Massa Tubuh:		
Underweight	6	5
Normal	41	34
Overweight	20	17
Obesitas	53	44
Tingkat Aktifitas:		
Rendah	32	27
Moderat	60	50
Tinggi	28	23
Tingkat Stress:		
Ringan	48	40
Sedang	47	39
Berat	25	21
Tekanan darah Sistolik:		
Normal	33	28
Meningkat	30	25
Tahap 1	19	16
Tahap 2	38	32
Tekanan darah Diastolik:		
Normal	24	20
Meningkat	4	3
Tahap 1	37	31
Tahap 2	55	46

Tabel 2. Korelasi antara faktor demografi, merokok, dan minum kopi dengan tekanan darah

Faktor	TD Sistolik			TD Diastolik		
	Non-HT N(%)	HT N(%)	P*	Non-HT N(%)	HT N(%)	P*
Jenis Kelamin:						
-Perempuan	35(58)	25(41)	.236	9(15)	51(85)	.190
-Laki-laki	28(47)	32(53)		19(32)	41(68)	
Usia:						
Dewasa muda	44(72)	17(28)	.000	21(34)	40(66)	.007
Dewasa pertengahan	19(32)	40(68)		7(12)	52(88)	
Status Pernikahan:						
Tidak menikah/cerai	11(46)	13(54)	.012	8(33)	16(67)	.081
Menikah	52(54)	44(46)		20(21)	76(79)	
Pendidikan:						
SD-SMP	41(50)	41(50)	.027	14(17)	68(83)	.148
SMA-PT	22(58)	16(42)		14(37)	24(63)	
Pekerjaan:						
IRT	28(64)	16(36)	.044	5(11)	39(89)	.038
Petani/Buruh Tani	15(39)	23(61)		8(21)	30(79)	
Wiraswasta	9(45)	11(55)		8(40)	12(60)	
Pegawai	11(61)	7(39)		8(44)	10(56)	
Pendapatan:						
<2juta	40(59)	28(41)	.706	11(16)	57(84)	.016
2-4 juta	15(44)	19(56)		10(29)	24(71)	
>4 juta	8(44)	10(56)		7(39)	11(61)	
Riwayat Hipertensi dalam keluarga:						
Tidak Ada Riwayat	32(62)	20(38)	.132	18(35)	34(65)	.148
Ada riwayat	31(46)	37(54)		10(15)	58(85)	
Riwayat Merokok:						
Tidak merokok	37(58)	27(42)	.451	13(20)	51(80)	.854
Merokok	26(46)	30(54)		15(27)	41(73)	
Konsumsi Kopi:						
Tidak	23(48)	25(52)	.131	8(17)	40(83)	.407
Iya	40(56)	32(44)		20(28)	52(72)	

*chi square

tekanan darah lebih rendah dibanding perokok(30). Dilain pihak, kebiasaan konsumsi kopi berpengaruh pada tekanan darah. Minum kopi 3 gelas perhari menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih tinggi dibanding yang tidak minum kopi(31). Namun dijelaskan dalam penelitian lain bahwa konsumsi kopi yang tinggi (lebih dari 3atau 4 gelas/per hari) menurunkan tekanan darah. Meski demikian kopi tidak boleh diminum sebelum mengukur

tekanan darah atau oleh yang beresiko tinggi kardiovaskular seta tekanan darah yang tidak stabil. Kafein yang terkandung dalam kopi meningkatkan tekanan darah sementara dan tidak dianjurkan dikonsumsi oleh penderita hipertensi(32,33).

Pada tabel 3 dipaparkan hasil uji rata-rata untuk IMT, tingkat aktifitas fisik, tingkat stress dan tekanan darah baik sistolik dan diastolik. Responden memiliki rata-rata IMT 25,52 (SD=4,951), tingkat aktifitas 36,46

Tabel 3. Rata-rata IMT, tingkat aktifitas, tingkat Stress, tekanan darah sistolik dan diastolik

	N	Mean	SD
IMT	120	25,52	4,951
Tingkat aktifitas	120	36,46	7,464
Tingkat Stress	120	20,20	4,601
TD Sistolik	120	131.07	22,757
TD Diastolik	120	87,18	14,531

(SD=7,464), tingkat stress 20,20 (SD=4,601), tekanan darah sistolik 131,07 (SD=22,757), dan tekanan diastolik 87,18 (SD=14,531). Hal ini memberi gambaran bahwa rata-rata IMT responden tergolong obesitas. Tingkat aktifitas berada dikategori moderat, sedangkan rata-rata tingkat stress responden adalah sedang.

Uji hubungan antara IMT, tingkat aktifitas, tingkat stress dengan tekanan darah terdapat dalam tabel 4. Hasil ini merupakan analisa dengan uji spearman. Pada tabel 4, didapati bahwa ada hubungan yang signifikan dengan arah positif antara IMT dengan tekanan darah sistolik ($p=.002$; $r=.280$) dan diastolik ($p=.000$; $r=.359$). Hal ini mengimplikasikan bahwa IMT dan tekanan darah berbanding searah yaitu bila IMT tinggi maka tekanan darah juga tinggi. Sedangkan aktifitas fisik tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik ($p=.629$; $r=-.045$) dan signifikan untuk diastolik ($p=.030$; $r=-.198$). Aktifitas fisik dengan tekanan darah diastolik memiliki hubungan terbalik, yaitu bila aktifitas rendah maka tekanan darah tinggi demikian sebaliknya. Disisi lain dalam penelitian ini, tidak ada hubungan signifikan antara tingkat stress dengan tekanan darah ($p>.05$).

Adanya hubungan antara IMT dengan tekanan darah pada penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya. Sejalan dengan peningkatan IMT, tekanan darah mengalami peningkatan(34–36). Resiko hipertensi meningkat pada IMT yang dikategorikan obesitas dan tampak hubungan sangat kuat pada laki-laki(37). IMT dengan tekanan darah memiliki hubungan yang kuat pada responden yang tidak mengkonsumsi antihipertensi dengan peningkatan tekanan darah yang signifikan terhadap peningkatan IMT(38).

Pada kondisi obesitas, produksi sitokin meningkat dan faktor-faktor peradangan yang mengakibatkan disfungsi endotel yang akhirnya meningkatkan tekanan darah arteri. Aktifitas saraf simpatis lebih besar pada individu dengan distribusi lemak visceral yang tinggi. Selain itu resistensi insulin yang terjadi pada obesitas dan aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron menghasilkan vasokonstriksi pembuluh darah dan retensi cairan yang menyebabkan peningkatan tekanan darah(39).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah. Dimana hipertensi lebih tinggi pada yang memiliki tingkat aktifitas sedang daripada tingkat aktifitas berat(40). Individu yang memiliki aktifitas bekerja dan tidak berolahraga memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Sedangkan individu yang berolahraga diluar waktu bekerja memiliki tekanan darah yang lebih rendah(41). Adalah penting bagi penderita hipertensi untuk lebih aktif dan mengurangi waktu duduk. Kebanyakan duduk dan tidak beraktifitas membuat metabolisme menurun, dan pengeluaran energi berkurang. Hal ini menyebabkan adenosin yaitu metabolit yang memicu vasodilatasi berkurang dan kapiler menutup. Selanjutnya terjadi vasokonstriksi dan peningkatan resistensi perifer, dengan demikian tekanan darah meningkat(42). Sebaliknya aktifitas fisik meningkatkan produksi nitric oksida yang memicu vasodilasi, dan meningkatkan adaptasi pembuluh darah sehingga meningkatkan ukuran dan jumlah pembuluh darah Selain itu, aktifitas fisik juga dapat meningkatkan respon insulin dan mencegah peningkatan tekanan darah(43).

Melakukan penanganan stress dapat mengontrol tekanan darah. Saat stress hormon adrenalin

Tabel 4. Korelasi antara IMT, Tingkat aktifitas, Tingkat Stress, dengan tekanan darah

	Tekanan Darah			
	Sistolik		Diastolik	
	p*	r	p*	r
IMT	0,002	0,280	0,000	0,359
Tingkat Aktifitas	0,629	-0,045	0,030	-0,198
Tingkat Stress	0,194	-0,119	0,553	-0,055

dan cortisol dilepas ke aliran darah, meningkatkan denyut jantung dan konstiksi pembuluh darah. Selanjutnya terjadi peningkatan tekanan darah sementara. Bila stress berakhir respon ini mereda dan tekanan darah kembali normal(44). Terdapat perbedaan signifikan tekanan darah pada stress tingkat sedang dan tinggi dibanding stress ringan. Sehingga dinyatakan bahwa tingkat stress yang tinggi berhubungan dengan resiko berkembangnya hipertensi(45). Pada penelitian ini, rata-rata tingkat stress responden tergolong tingkat sedang (tabel 4), dengan distribusi terbanyak tingkat stress ringan dan sedang, dan hanya sedikit yang tingkat tinggi walaupun kebanyakan responden memiliki tekanan darah diatas normal (tabel3). Penelitian lain menyebutkan bahwa stress psikososial pada mahasiswa berpengaruh pada peningkatan tekanan darah(46). Hasil uji tingkat stress pada pasien sebelum operasi dan setelah operasi menunjukkan tingkat produksi kortisol lebih tinggi sebelum operasi dan menurun setelah operasi. Demikian juga dengan tekanan darah didapati lebih tinggi pada pre operasi dibanding post operasi(47). Tingkat stress pekerjaan juga berhubungan dengan tekanan darah(48)(48). Sehingga dapat dikatakan bahwa berbagai jenis stress tinggi dapat meningkatkan tekanan darah. Manajemen stress diperlukan untuk mencegah dan mengontrol hipertensi.

KETERBATASAN

Penelitian ini hanya berfokus pada faktor tekanan darah pada orang dewasa saja dengan populasi dan sampel yang terbatas dan tidak menganalisa semua faktor yang berpengaruh pada tekanan darah. Selain itu

untuk variabel merokok dan minum kopi dalam penelitian ini hanya menyangkut merokok atau tidak dan minum kopi atau tidak, tanpa mengikutsertakan kemungkinan lain seperti jumlah dan jenis rokok atau kopi yang dikonsumsi. Penelitian dimasa yang akan datang diharapkan dapat mengumpulkan data dengan subjek penelitian yang lebih besar dan luas dan mempertimbangkan hal-hal yang disebut diatas. Sehingga manfaat penelitian akan dirasakan oleh masyarakat luas. Selain itu dapat menambahkan faktor lain seperti pola tidur dan asupan nutrisi yang berhubungan dengan hipertensi..

ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK)-FIK UNAI pada bulan Mei 2019. Penelitian telah dijalankan mengikuti protokol penelitian yang diajukan atas izin dari Dekan dan Puskesmas Parongpong yang merupakan Puskesmas yang wilayah kerjanya mencakup Desa Cihanjuang Rahayu dimana penelitian dilakukan. Semua partisipan dalam penelitian ini telah menandatangani *informed consent* penelitian, dan data yang diperoleh dijamin kerahasiaanya.

PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa orang dewasa memiliki angka kejadian hipertensi yang tinggi. Usia, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, IMT yang tinggi, dan aktifitas fisik berhubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik dan atau diastolik. Promosi kesehatan tentang pola hidup yang sehat diperlukan oleh orang dewasa sehingga

dapat melakukan perubahan gaya hidup, memilih diet sehat, dan meningkatkan aktifitas olahraga serta upaya menurunkan berat badan.

REFERENSI

1. KemkesRI. Hipertensi penyakit paling banyak diidap masyarakat. KemkesRI. 2019. p. 2017–20.
2. WHO. Hypertension [Internet]. 2019. p. 1. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>
3. Riskesdas. Hasil Utama Riskesdas 2018 [Internet]. 2018. Available from: http://www.kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
4. P2PTM. Hari Hipertensi Dunia 2019 _ “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK [Internet]. KemkesRI. 2019 [cited 2020 Mar 10]. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat/-hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>
5. Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L. Medical Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems. 9th ed. Canada: Mosby Elsevier; 2014.
6. Booth JN, Li J, Zhang L, Chen L, Muntner P, Egan B. Trends in Prehypertension and Hypertension Risk. *Hypertension*. 2017;70:275–84.
7. J Vasantha PJ, Kanniammal C. Identification of Risk Factors for Hypertension and Its Complications Among Hypertensive Adults Attending Medical OPD – A Hospital Based Case Control Study. *Int J Pharm Clin Res* [Internet]. 2016;8(8):1215–7. Available from: <http://impactfactor.org/PDF/IJPCR/8/IJPCR,Vol8,Issue8,Article18.pdf>
8. Choi HM, Kim HC, Kang DR. Sex differences in hypertension prevalence and control : Analysis of the 2010-2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *PLoS One*. 2017;12(5):1–12.
9. Olack B, Wabwire-mangen F, Smeeth L, Montgomery JM, Kiwanuka N, Breiman RF. Risk factors of hypertension among adults aged 35 – 64 years living in an urban slum Nairobi , Kenya. *BMC Public Health* [Internet]. 2015;15:1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2610-8>
10. Osborn KS, Wraa CE, Watson AS, Holleran RS. Medical Surgical Nursing preparation for practice. second. United State Of America: Pearson Education Inc; 2014.
11. Widiowati H. Indonesia, Negara dengan jumlah perokok terbanyak di Asean [Internet]. 2019. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/05/31/indonesia-negara-dengan-jumlah-perokok-terbanyak-di-asean>
12. KementrianPertanian. 2021, konsumsi kopi Indonesia diprediksi mencapai 370 ribu ton [Internet]. 2018. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/07/31/2021-konsumsi-kopi-indonesia-diprediksi-mencapai-370-ribu-ton>
13. Rokom. Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018. Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat,.
14. Monica W, Widyaningsih V. PREVALENCE , AWARENESS , TREATMENT , AND CONTROL OF HYPERTENSION IN INDONESIAN YOUNG ADULTS. In: The 5th International Conference on Public Health [Internet]. Solo, Indonesia; 2019. p. 57126. Available from: <https://doi.org/10.26911/theicph.2019.01.20>
15. Hussain MA, Mamun A Al, Reid C, Huxley RR. Prevalence , Awareness , Treatment and Control of Hypertension in Indonesian Adults Aged! 40 Years : Findings from the Indonesia Family Life Survey (IFLS). *PLoS One*. 2016;11(8):e0160922.
16. Cardiovascular Division & Health Services Research Center. Reducing the burden of Cardiovascular Disease in Indonesia [Internet]. Newtown: The George Institute for Global Health; 2017.

- 1–42 p. Available from: <https://www.georgeinstitute.org/sites/default/files/reducing-the-burden-of-cvd-in-indonesia-evidence-review.pdf>
17. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension : A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Hindawi Int J Hypertens* [Internet]. 2017;10 pages. Available from: <https://doi.org/10.1155/2017/5491838>
 18. Zekewos A, Egeno T, Loha E. The magnitude of hypertension and its risk factors in southern Ethiopia : A community based study. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221726.
 19. Cuschieri S, Vassallo J, Calleja N, Pace N, Mamo J. The Effects of Socioeconomic Determinants on Hypertension in a Cardiometabolic At-Risk European Country. *Hindawi Int J Hypertens* [Internet]. 2017;2017:7 pages. Available from: <http://downloads.hindawi.com/journals/ijhy/2017/7107385.pdf>
 20. Lionakis N, Mendrinou D, Sanidas E, Favatas G, Georgopoulou M. Hypertension in the elderly. *World J Cardiol*. 2012;4(5):1.
 21. Leng B, Jin Y, Li G, Chen L, Jin N. Socioeconomic status and hypertension. *J Hypertens*. 2015;33(2):221–9.
 22. Wang J, Sun W, Wells GA, Li Z, Li T, Wu J, et al. Differences in prevalence of hypertension and associated risk factors in urban and rural residents of the northeastern region of the People ' s Republic of China : A cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2018;13(4):e0195340. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0195340&type=printable>
 23. Daştan İ, Erem A, Çetinkaya V. Urban and rural differences in hypertension risk factors in Turkey. *Anatol J cardiol*. 2017;18:39–47.
 24. Ramezankhani A, Azizi F, Id FH. Associations of marital status with diabetes , hypertension , cardiovascular disease and all- cause mortality : A long term follow-up study. *PLoS One*. 2019;14(4):1–15.
 25. Tuoyire DA, Ayetey H. Gender differences in the association between marital statu and hypertension in Ghana. *J Biosoc Sci* [Internet]. 2019;51(3):313–34. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0021932018000147>
 26. Li G, Wang H, Wang K, Wang W, Dong F, Qian Y, et al. The association between smoking and blood pressure in men : a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17:1–6.
 27. Pankova A, Kralikova E, Fraser K, Lajka J, Svacina S, Matoulek M. No difference in hypertension prevalence in smokers , former smokers and non-smokers after adjusting for body mass index and age : a cross-sectional study from the Czech Republic , 2010. *Tob Induc Dis* [Internet]. 2015;13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12971-015-0049-4>
 28. Saladini F, Benetti E, Fania C, Mos L, Casiglia E, Palatini P. Effects of smoking on central blood pressure and pressure amplification in hypertension of the young. *Vasc Med*. 2016;21(5):422–8.
 29. Balgis, Sumardiyono. Hubungan Antara Merokok dan Aktifitas Fisik dengan Prevalensi Hipertensi di Indonesia. *Smart Med J*. 2019;2(1):eISSN:2621-0916.
 30. D'Elia L, Palma D De, Rossi G, Strazzullo V, Russo O, Iacone R, et al. Not smoking is associated with lower risk of hypertension : results of the Olivetti Heart Study. *Eur J Public Health*. 2014;24(2):226–30.
 31. Lopes-Garcia E, Orozco-Arbelaes E, Leon-Munoz LM, Guallar-Castillon P, Graciani A, Baneqas, Jose Ramon, Rosriquez-Artalejo F. Habitual coffee consumption and 24-h blood pressure control in older adults with hypertension. *Clin Nutr Metab* [Internet]. 2016;35(6):1457–63. Available from: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(16\)30009-7/pdf%0D](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(16)30009-7/pdf%0D)
 32. Fan L, Zhang HM, J C. Coffee intake and blood pressure. *J Hypertens*. 2018;36:e258.
 33. Hill A. How does coffee affect your blood pressure? [Internet]. healthline. 2018 [cited 2010 Mar 29]. Available from: <https://www.healthline.com/nutrition/coffee-and-blood-pressure%0D>

34. Chen H, Zhang R, Zheng Q, Yan X, Wu S, Chen Y. Impact of body mass index on long-term blood pressure variability: a cross-sectional study in a cohort of Chinese adults. *BMC Public Health*. 2018;18:1193.
35. Gajalakshmi V, Lacey B, Kanimozhi V, Sherliker P, Peto R, Lewington S. Articles Body-mass index , blood pressure , and cause-specific mortality in India: a prospective cohort study of 500 810 adults. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2018;6(7):e787–94. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30267-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30267-5)
36. Lee M, Lim Y, Hong Y. Causal association of body mass index with hypertension using a Mendelian randomization design. *Medicine* (Baltimore). 2018;97(30):e11252.
37. Channanath AM, Farran B, Behbehani K, Thanaraj TA. Association between body mass index and onset of hypertension in men and women with and without diabetes: a cross-sectional study using national health data from the State of Kuwait in the Arabian Peninsula. *BMJ Open*. 2015;5:1–9.
38. Linderman GC, Lu J, Lu Y, Sun X, Xu W, Nasir K, et al. Association of Body Mass Index With Blood Pressure Among. *JAMA Netw Open*. 2018;1(4):1–11.
39. Noce A, Daniele N Di. The “weight” of obesity on arterial hypertension. In: *Crosstalk in Biological process* [Internet]. IntechOpen; 2020. p. 1–25. Available from: <https://www.intechopen.com/predownload/68073>
40. Karim NA, Onibala F, Kallo V. HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAGULANDANG KABUPATEN SITARO Nur. *e-journal Keperawatan (e-Kp)*. 2018;6(1):1–6.
41. Ryu M, Lee S, Gym H, Baek W, Kimm H. Analysis of Association of Occupational Physical Activity , Leisure-Time Physical Activity , and Sedentary Lifestyle with Hypertension according to the Adherence with Aerobic Activity in Women Using Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2. *Int J Hypertens* [Internet]. 2020;2020. Available from: <http://downloads.hindawi.com/journals/ijhy/2020/8943492.pdf>
42. Dempsey PC, Larsen RN, Dunstan DW, Owen N, Kingwell BA. Sitting less and moving more: Implications for Hypertension. *Hypertension*. 2018;72:1037–46.
43. Gambardella J, Morelli MB, Wang X, Santulli G. Pathophysiological mechanisms underlying the beneficial effects of physical activity in hypertension. *J Clin Hypertens*. 2020;22:291–5.
44. AHA. Managing stress to control high blood pressure [Internet]. *heart.org*. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/changes-you-can-make-to-manage-high-blood-pressure/managing-stress-to-control-high-blood-pressure>
45. Spruill TM, Butler MJ, Thomas SJ, Tajeu GS, Kalinowski J, Casta SF, et al. Association Between High Perceived Stress Over Time and. *J Am Hear Assoc*. 2019;8:e012139.
46. Mucci N, Giorgi G, Ceratti SDP, Fiz-pérez J, Mucci F, Arcangeli G. Anxiety , Stress-Related Factors , and Blood Pressure in Young Adults. *Front Psychol*. 2016;7(October):1682.
47. Koutsaki M, Kallistratos MS, Soulioti E, Koremenos N, Vergis K, Koukouzeli A, et al. Influence od stress and anxiety on blood pressure levels in patients undergoing orthopedic surgery. *J Hypertens*. 2017;35:e223.
48. Hirokawa K, Ohira T, Nagayoshi M, Kajiura M, Imano H, Kitamura A, et al. Occupational status and job stress in relation to cardiovascular stress reactivity in Japanese workers. *PMEDR* [Internet]. 2016;4:61–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.05.010>