FAKTOR – FAKTOR RISIKO DAN ANGKA KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENDUDUK PALEMBANG

By Mohammad Zulkarnain

WORD COUNT 5605

TIME SUBMITTED 25-DEC-2019 07:28AM

PAPER ID 53284852

p-ISSN 2086-6380
e-ISSN 2548-7949

Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, November 2017, 8(3):180-191
DOI: https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191
Available online at http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm

FAKTOR – FAKTOR RISIKO DAN ANGKA KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENDUDUK PALEMBANG

Sartik,[1] RM. Suryadi Tjekyan,[2] M.Zulkarnain[2]
[1]Dinas Kesehatan Kota Palembang
[2]Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF HIPERTENSION IN PALEMBANG

ABSTRACT

Background: *The improvement of life expectancy contributed to the increasing of elderly people which giving impact to the disease trend from infection disease to degenerative one. In Indonesia, hypertension becomes a potensial problem. Aside from it high prevalence, also due to it complications like heart disease, stroke, kidney failure, etc. The aim of this research was to analyzed hypertension risk factors.*
Methods: *It was an analytic descriptive research with cross sectional approach on April until May 2015 Sampel had taken with multistage random sampling from population that meets inclusion criteria many as 390 people. Data were analyzed with chi square test and multiple logistic regression.*
Results: *The results showed that hypertension risk factor on people of Palembang City was age* (p=0,000; OR=6,55; 95% CI=3,17-13,52)*, family history* (p=0,000; OR=4,60; 95% CI=2,70-7,83)*, smoking habits* (p=0,020; OR=1,77; 95% CI=1,09-2,88)*, exercise practice*(p=0,020; OR=1,77; 95% CI=1,09-2,88)*, and body mass index* (p=0,002; OR=2,52; 95% CI=1,40-4,53)
Conclusion: *Hypertension prevalence in Palembang city year 2015 still high at 22,9%. The most dominant on hypertension risk faktor was age* (OR=6,138) 6,1 *times greater chance once in control of other variables.*
Keywords: *Hypertension, risk factors, incidence of hipertension*

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan umur harapan hidup berkontribusi pada meningkatnya jumlah lanjut usia yang berdampak pada pergeseran pola penyakit dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif salah satunya Hipertensi. Di Indonesia hipertensi merupakan masalah yang potensial selain karena prevalensinya tinggi, juga penyakit yang diakibatkannya sangat fatal seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor risiko hipertensi.
Metode: Penelitian ini menggunakan survey analitik dengan rancangan *cross sectional* pada bulan April-Mei 2015, Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 397. Pengambilan sampel dengan teknik *multistage random sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* dan regresi logistik ganda.
Hasil Penelitian: Didapatkan angka kejadian hipertensi sebesar 22,9%. Terdapat hubungan yang signifikan antara umur (p=0,000; OR=6,55; 95% CI=3,17-13,52), riwayat keluarga (p=0,000; OR=4,60; 95% CI=2,70-7,83), kebiasaan merokok (OR=1,76; 95% CI=1,06-2,95); kebiasaan berolahraga (p=0,020; OR=1,77; 95% CI=1,09-2,88) dan Indeks Massa Tubuh (p=0,002; OR=2,52; 95% CI=1,40-4,53) dengan kejadian hipertensi
Kesimpulan: Angka kejadian hipertensi di Kota Palembang tahun 2015 masih tinggi yaitu 22,9%. Faktor risiko kejadian hipertensi yang utama adalah umur (OR=6,138) berpeluang 6,1 kali lebih besar setelah di kontrol variabel lain.
Kata Kunci: Hipertensi, faktor risiko, angka kejadian hipertensi

Alamat Koresponding: Sartik, Jl. Dr. Moh. Ali, Sekip Jaya, Kemuning, Pahlawan, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30114, email : s_4rtik@yahoo.com

PENDAHULUAN

Indikator keberhasilan pembangunan kesehatan suatu negara diukur dengan menurunnya angka kesakitan, angka kematian ibu dan bayi, serta meningkatnya Umur Harapan Hidup (UHH). 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.[1,2,3]

Penderita hipertensi diperkirakan mencapai 1 milyar di dunia, dan dua pertiga diantaranya berada di negara berkembang. Angka tersebut kian hari kian menghawatirkan yaitu sebanyak 972 juta (26%) orang dewasa di dunia menderita hipertensi. Angka ini terus meningkat tajam, dan diprediksi pada tahun 2025 sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi.[4]

Hipertensi merupakan *the silent killer* sehingga pengobatannya seringkali terlambat. Berdasarkan laporan WHO, dari 50% penderita hipertensi yang diketahui 25% diantaranya mendapat pengobatan, tetapi hanya 12,5% diantaranya diobati dengan baik. Jumlah penderita Hipertensi di Indonesia sebanyak 70 juta orang (28%), tetapi hanya 24% diantaranya merupakan Hipertensi terkontrol.[5,6]

Hasil Riset Kesehatan Dasar 2007 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia sangat tinggi, yaitu 31,7% dari total jumlah penduduk dewasa. Prevalensi hipertensi di Indonesia lebih tinggi jika dibandingkan dengan Singapura yang mencapai 27,3%, Thailand dengan 22% dan Malaysia mencapai 20%.[7,8]

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menduduki peringkat pertama terbanyak di Propinsi Sumatera Selatan. Prevalensi penyakit hipertensi pada tahun 2011 adalah 54,3 per 10.000 penduduk, tahun 2012 menjadi 59,3 per 10.000 penduduk, dan tahun 2013 yaitu tercatat 54,8 per 10.000 penduduk.[9]

Prevalensi penyakit hipertensi di kota Palembang pada tahun 2012 sebanyak 62,07 per 10.000 penduduk (6.856 kasus), tahun 2013 sebesar 49,61 per 10.000 penduduk (5.534 kasus), dan tahun 2014 sebesar 39,17 per 10.000 penduduk (4.552 kasus) hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Palembang pada tahun 2013 adalah 14,4%.[10,11]

Hipertensi telah lama diketahui sebagai penyakit yang melibatkan banyak faktor baik faktor internal seperti jenis kelamin, umur, genetik dan faktor eksternal seperti pola makan, kebiasaan olahraga dan lain-lain. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (*common underlying risk factor*) dengan kata lain satu faktor risiko saja belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi. Oleh karena itu seberapa besar angka prevalensi penyakit ini akan sangat dipengaruhi oleh gambaran faktor-faktor tersebut di suatu populasi masyarakat.[12]

Saat ini terdapat kecenderungan pada masyarakat perkotaan lebih banyak menderita Hipertensi dibandingkan masyarakat pedesaan. Hal ini antara lain dihubungkan dengan adanya gaya hidup masyarakat kota yang berhubungan dengan risiko hipertensi seperti stress, obesitas (kegemukan), kurangnya olah raga, merokok, alkohol, dan makan makanan yang tinggi kadar lemaknya.[13,14,15] Berdasarkan jenis kelamin dari laporan Sugiri di Jawa Tengah didapatkan angka prevalensi hipertensi sebesar 6,0% untuk laki-laki dan 11,6% untuk perempuan. Prevalensi di Sumatera

Barat 18,6% laki-laki dan 17,4% perempuan, sedangkan daerah perkotaan di Jakarta (Petukangan) didapatkan 14,6% laki-laki dan 13,7% perempuan.[13]

Insiden hipertensi meningkat seiring bertambahnya umur. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada 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%.[4,15] Pada beberapa kasus, obesitas sebagai akibat asupan nutrisi yang tidak seimbang dan kurangnya olahraga dapat meningkatkan risiko terhadap hipertensi.[13,16] Berdasarkan kebiasaan merokok hipertensi terjadi 46,6% pada penderita yang merupakan perokok aktif dan 8,5% perokok pasif. Sementara itu juga didapatkan 77,8% penderita hipertensi telah merokok selama ≥ 10.[10,17,18]

Berdasarkan data diatas, didapatkan suatu gambaran bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan yang potensial. Bila dibiarkan tidak diobati, keadaan ini akan menimbulkan berbagai macam komplikasi berupa kerusakan organ-organ target dan pada kasus yang fatal dapat mengakibatkan penyakit jantung, gagal ginjal maupun stroke yang tidak jarang berujung pada kematian. Pengetahuan akan faktor-faktor yang paling berperan dalam terjadinya hipertensi akan sangat membantu dalam upaya deteksi dini pasien dengan risiko tinggi serta penanganan segera pasien dengan hipertensi yang nantinya dapat mencegah komplikasi dan masalah yang timbul karena terlambatnya penegakan diagnosis hipertensi. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor risiko hipertensi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah penduduk Kota Palembang yang berumur ≥ 18 tahun. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi meliputi berumur ≥ 18 tahun, bersedia menjadi responden penelitian, bertempat tinggal di wilayah tempat objek penelitian, tidak menderita penyakit hipertensi sekunder misalnya penyakit ginjal dan obesitas. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus *Lameshow*, 1997 dan diperoleh sampel sebesar 390 responden.

Teknik penentuan anggota sampel dilakukan dalam dua tahap dengan tehnik *multistage random sampling*. Tahap pertama merupakan penentuan lokasi yang dilakukan dengan teknik *cluster random sampling,* Langkah-langkah penentuan lokasi pertama mengambil 40% dari total kecamatan se-Kota Palembang. Pengambilan angka 40% didasarkan pada pengalaman empiris yang sebelumnya dilakukan oleh peneliti lainnya (Afrimelda, 2009) sehingga diperoleh 6 kecamatan 14 kelurahan dan 174 RT terpilih. Tahap kedua merupakan pemilihan anggota sampel yang dilakukan secara *simple random sampling*.

Variabel dependen penelitian ini adalah kejadian hipertensi dan variabel independen yang diamati adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga/keturunan, kebiasaan merokok, lama merokok, jenis rokok, merek rokok, tipe rokok, jumlah rokok per hari, kebiasaan berolahraga dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Analisa data dilakukan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik responden dengan kejadian hipertensi. Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat, bivariat dengan *chi-square* dan regresi logistik ganda menggunakan metode *Enter* untuk melihat faktor risiko yang paling berpengaruh dengan kejadian Hipertensi, kemudian melakukan interpretasi hasil analisis dan membuat model persamaan.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian didapatkan 22,9% responden dengan hipertensi dan 77,1% tidak hipertensi. Distribusi kejadian hipertensi selengkapnya ditampilkan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1.
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Hipertensi

Kejadian Hipertensi	Jumlah	
	N	%
Hipertensi	91	22,9
Tidak Hipertensi	306	77,1
Jumlah	**397**	**100**

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga/keturunan, kebiasaan merokok, kebiasaan berolahraga dan IMT, selengkapnya ditampilkan pada Tabel 2. berikut :

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Beberapa Faktor Risiko Hipertensi

Variabel	Total Responden	
	n	%
Umur		
≥ 40 tahun	260	65,5
< 40 tahun	137	34,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	183	46,1
Perempuan	214	53,9
Tingkat Pendidikan		
Rendah	145	36,5
Tinggi	252	63,5
Pekerjaan		
Bekerja	333	83,9
Tidak Bekerja	64	16,1
Riwayat Keluarga		
Hipertensi Positif	193	48,6
Hipertensi Negatif	204	51,4
Kebiasaan merokok		
Merokok	100	25,2
Tidak Merokok	297	74,8
Kebiasaan Olahraga		
Tidak	215	54,2
Ya	182	45,8
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Obesitas	24	6,0
Heavily Overweight	103	25,9
Overweight	89	22,4
Healthy Weight	148	37,3
Under Weight	33	8,3

Tabel 2. menunjukkan sebagian besar responden berada pada kelompok umur ≥ 40 tahun 260 (65,5%), jenis kelamin terbanyak adalah perempuan 214 (53,9%), tingkat pendidikan tinggi 252 (63,5%), dan sebagian besar responden bekerja 333 (83,9%). Responden yang tidak mempunyai riwayat keluarga/keturunan yang menderita hipertensi yaitu 204 (51,4%), sebagian besar responden tidak merokok 297 (74,8%). Responden yang tidak biasa berolahraga adalah 215 (54,2%) lebih banyak dibandingkan responden yang biasa berolahraga yaitu 182 (45,8%). responden dengan IMT yang terbanyak pada kategori *heavily overweight* yaitu 103 (25,9%).

Dari 100 responden yang merokok kemudian dianalisis tentang kebiasaan merokok yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Beberapa Variabel Merokok

Variabel	n	%
Lama merokok		
≥ 5 tahun	84	21,2
< 5 tahun	16	4,0
Jenis Rokok		
Kretek	57	14,4
Tembakau	43	10,8
Merek Rokok		
Surya	21	5,3
Djarum Super	17	4,3
Marlboro	13	3,3
Class Mild	33	8,3
Sampoerna	10	2,5
Dji sam Soe	6	1,5
Tipe Rokok		
Non Filter	34	8,6
Filter	66	16,6
Jumlah Rokok Per hari		
≥ 10 batang / hari	45	11,4
< 10 batang per hari	55	13,9

Berdasarkan tabel 3. diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden dengan lama merokok ≥ 5 tahun yaitu 84 orang (21,2%), jenis rokok terbanyak yang di hisap adalah kretek 57 (14,4%), tipe rokok yang banyak di hisap adalah rokok filter sebanyak 66 orang (16,6%) dan jumlah rokok yang di hisap

responden terbanyak adalah < 10 batang/hari yaitu 55 orang (13,9%).

Tabel 4.
Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Hipertensi

Faktor Risiko	Kejadian Hipertensi						*p*	OR (95%CI)
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%		
Umur								
≥ 40 tahun	82	31,5	178	68,5	260	100	0,000*	6,55
< 40 tahun	9	6,6	128	93,4	137	100		(3,17-13,52)
Jenis Kelamin								
Laki – Laki	47	25,7	136	74,3	183	100	0,226**	1,33
Perempuan	44	20,6	170	79,4	214	100		(0,83 – 2,13)
Pendidikan								
Rendah	40	27,6	105	72,4	145	100	,094**	1,5
Tinggi	51	20,2	201	79,8	252	100		(0,93 - 2,41)
Pekerjaan								
Bekerja	82	24,6	251	75,4	333	100	,066**	1,99
Tidak Bekerja	9	14,1	55	85,9	64	100		(0,94-4,21)
Riwayat Keluarga								
Hipertensi Positif	69	35,8	124	64,2	193	100	,000*	4,6
Hipertensi Negatif	22	10,8	182	89,2	204	100		(2,70-7,83)
Kebiasaan merokok								
Ya	31	31	69	69	100	100	0,026*	1,77
Tidak	60	20,2	237	79,8	297	100		(1,06 -2,95)
Lama Merokok								
≥ 5 Tahun	28	33,3	56	66,7	84	100	0,248**	2,16
< 5 Tahun	3	18,8	13	81,2	16	100		(0,57-8,23)
Jenis Rokok								
Kretek	21	36,8	36	63,3	57	100	0,146**	1,92
Tembakau	10	23,3	33	76,7	43	100		(0,79-4,68)
Merek Rokok								
Surya	5	23,8	16	76,2	21	100	0,072**	-
Djarum Super	8	47,1	9	52,9	17	100		
Marlboro	5	38,5	8	61,5	13	100		
Class Mild	6	18,2	27	81,8	33	100		
Sampoerna	4	40	6	60	10	100		
Dji Sam Soe	3	50	3	50	6	100		
Jumlah Rokok Per hari								
≥ 10 batang /hari	18	40,0	27	60	45	100	0,078**	2,15
< 10 batang / hari	13	23,6	42	76,4	55	100		(0,91-5,09)
Tipe Rokok								
Non Filter	13	38,2	21	61,8	34	100	0,262**	1,65
Filter	18	27,3	48	72,7	66	100		(0,68-3,97)
Kebiasaan Olahraga								
Tidak	59	27,4	156	72,6	215	100	0,020*	1,77
Ya	32	17,6	150	82,4	182	100		(1,09-2,88)
Indeks Massa Tubuh								
Obesitas	7	29,2	17	70,8	24	100	0,145**	1,93 (0,72 - 5,13)
Heavily Overweight	36	35	67	65	103	100	0,002*	2,52 (1,40 – 4,53)
Overweight	19	21,3	70	78,7	89	100	0.472**	1,27 (0,65 – 2,46)
Healthy Weight	26	17,6	122	82,4	148	100	0,005*	-
Under Weight	3	9,1	30	90,9	33	100	0,230**	2,13 (0,60 – 7,51)

Keterangan :
* signifikan, *p value* <0,05
** *p value* <0,25

Tabel 3. menunjukkan hasil analisis *Chi Square* dimana terdapat 5 variabel yang memiliki signifikansi terhadap kejadian hipertensi yaitu umur (p=0,000; OR=6,55; 95% CI=3,17-13,52), riwayat keluarga (p=0,000; OR=4,60; 95% CI=2,70-7,83),

kebiasaan merokok (OR=1,76; 95% CI=1,06-2,95); kebiasaan berolahraga (p=0,020; OR=1,77; 95% CI=1,09-2,88) dan Indeks Massa Tubuh (p=0,002; OR=2,52; 95% CI=1,40-4,53). Sementara variabel yang tidak memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi adalah jenis kelamin (*p*=0,226), pendidikan (*p*=0,094), pekerjaan (*p*=0,066), lama merokok (p=0,248), jenis rokok (p=0,146), merek rokok (p=0,072) dan jumlah rokok per hari (p=0,078).

Variabel-variabel kandidat yang memenuhi kriteria kandidat model multivariat adalah variabel yang bermakna secara statistik (p<0,05) dan variabel yang memiliki nilai p<0,25 meliputi ; umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga/keturunan, kebiasaan merokok, lama merokok, jenis rokok, jumlah rokok per hari, kebiasaan olahraga dan IMT. Selengkapnya disajikan dalam Tabel 5. berikut ini :

Tabel 5.
Variabel Kandidat Model Kejadian Hipertensi

Variabel	*p-value*
Umur	0,000
Jenis Kelamin	0,226
Pendidikan	0,094
Pekerjaan	0,066
Riwayat keluarga / keturunan	0,000
Kebiasaan merokok	0,026
Lama merokok	0,248
Jenis Rokok	0,146
Jumlah Rokok per hari	0,078
Kebiasaan olahraga	0,020
IMT	0,005

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel prediktor kejadian hipertensi setelah dianalisis secara bersama-sama diketahui sebanyak 2 variabel yang terbukti sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi yaitu umur dan riwayat keluarga/keturunan hipertensi. Selengkapnya disajikan pada Tabel 6. berikut :

Tabel 6.
Model Akhir Kejadian Hipertensi

Variabel	Koefisien	*p-value*	OR (95%CI)
Umur	1,815	0,000	6,138 (2,929-12,865)
Riwayat Keluarga/Keturunan	1,468	0,000	4,339 (2,508-7,509)
Constant	-3,472	0,000	

Adapun persamaan model persamaan kejadian hipertensi sebagai berikut :

Kejadian Hipertensi = -3,472 + 1,815 (Umur)+ 1,468 (riwayat / keturunan Hipertensi)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diketahui angka kejadian hipertensi di Kota Palembang tahun 2015 adalah 22,6%, lebih rendah dibandingkan kejadian global (26%),[4] Indonesia (31,7%),[8] Sumatera Selatan (31,5%),[8] dan Kota Palembang (23,5%).[8] Hasil ini disebabkan karena telah diterbitkannya Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2007 tentang Kawasan Tanpa Rokok (KTR) tanpa rokok sebagai salah satu upaya untuk melindungi masyarakat terhadap dampak paparan asap rokok terhadap kesehatan. serta pelaksanaan program Posbindu di wilayah kerja puskesmas yang melibatkan kader kesehatan dalam mendeteksi kejadian hipertensi pada masyarakat. Angka kejadian hipertensi dapat dipengaruhi oleh multifaktor, diantaranya umur, riwayat kehamilan/keturunan, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, dan Indeks Massa Tubuh.

Umur

Pada hasil penelitian ini sebagian besar responden berumur ≥ 40 tahun dan yang hipertensi sebesar 82 (31,5%). Berdasarkan hasil uji statistik antara umur dan kejadian

hipertensi didapat 31,5% yang berumur ≥ 40 tahun yang hipertensi dan sebanyak 6,6% responden yang berumur < 40 tahun menderita hipertensi. Dari sini dapat dilihat, bahwa proporsi hipertensi pada umur ≥ 40 tahun lebih tinggi dibandingkan proporsi hipertensi pada umur < 40 tahun. Artinya semakin tua umur semakin berisiko menderita hipertensi. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi (*p*=0,000 ; OR=6,55) begitu juga pada analisis multivariat dimana umur merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian Hipertensi (*p*=0.000; OR=6,138). Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian Tjekyan yang menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi (p=0,021; OR=13,53)

Hal ini sesuai dengan Depkes RI yaitu tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur, disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat adalah meningkatnya tekanan darah sistolik. Dengan meningkatnya umur didapatkan kenaikan tekanan darah diastol rata-rata walaupun tidak begitu nyata juga terjadi kenaikan angka prevalensi hipertensi tiap kenaikan kelompok dekade umur.[19]

Riwayat Keluarga

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. Hasil ini selaras dengan penelitian Mannan, dkk menunjukkan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor risiko kejadian hipertensi dengan nilai OR=4,36 (CI 95% LL=2,09 UL=9,10). Dari hasil penelitian diungkapkan bahwa jika seseorang mempunyai orang tua yang salah satunya menderita hipertensi maka orang tersebut akan memiliki risiko dua kali lipat untuk terkena hipertensi dari pada orang tuanya tidak hipertensi.[20] Penelitian lain mencatat bahwa seseorang dengan kedua orang tuanya hipertensi akan memilki 50-70% kemungkinan menderita hipertensi, sedangkan bila orang tuanya tidak menderita hipertensi hanya 4-20% kemungkinan menderita hipertensi.[21] Ini dapat terlihat dengan adanya penggolongan hipertensi berdasarkan anggota keluarga derajat pertama (orang tua, saudara sekandung, anak). Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga mempertinggi risiko terkena hipertensi terutama pada hipertensi primer. Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya menderita hipertensi. Orang yang terdapat kejadian hipertensi pada keluarganya mempunyai risiko lebih besar daripada yang tidak mempunyai hipertensi dalam keluarganya.[22]

Kebiasaan Merokok

Hasil penelitian menunjukkan angka kejadian hipertensi pada responden yang mempunyai kebiasaan merokok sebesar 31% dan yang tidak merokok sebesar 20,2%. Hasil ini lebih rendah bila dibandingkan Riskesdas 2007 yang menunjukkan jumlah perokok di Indonesia sebesar 36,4%. Angka ini juga lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Zuraidah dimana proporsi kejadian hipertensi pada responden yang mempunyai kebiasaan merokok sebesar 37,9%, sedangkan yang tidak merokok dan mengalami hipertensi sebesar 54,2%. Hasil analisis bivariat (p=0,026; OR=1,77 dan 95% CI=1,06-2,95) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Risiko merokok pada penelitian ini lebih kecil dari penelitian Irza pada masyarakat Nagari Bungo Tanjung Sumatera Barat yang mendapatkan bahwa perilaku merokok akan

meningkatkan risiko hipertensi sampai 6,9 kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak merokok. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Sugiharto dengan studi kasus kontrol yang membuktikan adanya hubungan antara merokok dengan hipertensi dengan nilai p=0,001; OR=2,47 dan 95% CI=1,44-4,23 namun setelah dianalisis multivariat, kebiasaan merokok tidak terbukti sebagai faktor risiko hipertensi

Perilaku merokok merupakan suatu perbuatan yang tidak memiliki nilai positif dalam semua hal terutama pada kesehatan. Merokok merupakan awal yang mendatangkan berbagai jenis penyakit degeneratif yang mematikan seperti kanker dan penyakit jantung. Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah hisapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Dengan mengisap sebatang rokok akan memberi pengaruh besar terhadap naiknya tekanan darah. Hal ini dikarenakan asap rokok mengandung kurang lebih 4000 bahan kimia yang 200 diantaranya beracun dan 43 jenis lainnya dapat menyebabkan kanker bagi tubuh.

Kebiasaan Olahraga

Pada penelitian ini sebagian besar responden tidak berolahraga yaitu sebesar 54,2% dan responden yang berolahraga sebesar 45,8%. Berdasarkan hasil uji statistik antara kebiasaan olahraga dan kejadian hipertensi didapat 27,4% responden yang tidak berolahraga menderita hipertensi dan sebanyak 17,6% responden yang berolahraga menderita hipertensi. Hasil ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Anggi yang menemukan prevalensi hipertensi pada pasien yang tidak melakukan aktivitas fisik yaitu 20,8% dan yang melakukan aktivitas fisik sebesar 11,2%.

Berdasarkan hasil uji *Chi Square* didapatkan nilai p sebesar 0,020 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan berolahraga dengan kejadian hipertensi dan kemungkinan terjadinya hipertensi 1,77 kali (95% CI=1,09-2,88) lebih tinggi pada pasien yang tidak melakukan olahraga. Hal ini mungkin terjadi karena aktivitas fisik yang dilakukan adalah aktivitas yang ringan. Selain itu adanya faktor lain seperti umur, status obesitas dan merokok yang akhirnya menutupi efek dari melakukan aktivitas fisik. Hasil penelitian Anggi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan nilai p < 0,05, dengan nilai OR=1,86 kali (95% CI=1,16-2,98) sehingga kurang aktivitas fisik akan meningkatkan risiko terkena hipertensi sebesar 1,86 kali. Survey Monica tahun 1983 dilakukan terhadap 2040 orang di wilayah Jakarta Selatan menunjukkan mereka yang teratur berolahraga atau bekerja fisik cukup berat mempunyai presentase terendah untuk terkena hipertensi maupun PJK (Penyakit Jantung Koroner).[24]

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Yuliana, di Rumah Sakit Daerah Cepu, ia menemukan bahwa orang yang tidak biasa melakukan aktivitas fisik memiliki risiko terkena hipertensi sebesar 4,73 kali dibanding orang yang aktif melakukan aktivitas fisik. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lestari di Kelurahan Mugassari Semarang, menemukan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan

kejadian hipertensi, begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Sihombing, hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa orang yang kurang melakukan aktivitas fisik berisiko untuk terkena hipertensi sebesar 1,05 kali dibandingkan dengan orang yang melakukan aktivitas fisik cukup. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi.

Penelitian lain oleh Paffenbarger dari Universitas Stanford yang meneliti 15.000 tamatan Universitas Harvard untuk 6-10 tahun. Selama penelitian berlangsung didapatkan bahwa 681 tamatan harvard tersebut menderita hipertensi (160/95). Ternyata alumni yang tidak terlibat dalam olahraga dan kegiatan yang sejenis mempunyai risiko untuk mendapatkan hipertensi 35% lebih besar dari mereka yang melakukan olahraga. Keadaan ini berlaku pada segala usia antara 35-74 tahun.[25]

Olahraga dapat mengurangi tekanan darah bukan hanya disebabkan berkurangnya berat badan, tetapi juga disebabkan bagaimana tekanan darah tersebut dihasilkan. Tekanan darah ditentukan oleh dua hal yaitu jumlah darah yang dipompakan jantung per detik dan hambatan yang dihadapi darah dalam melakukan tugasnya melalui arteri. Olahraga dapat menyebabkan pertumbuhan pembuluh darah kapiler yang baru dan jalan darah yang baru. Dengan demikian hal yang menghambat pengaliran darah dapat dihindarkan atau dikurangi, yang berarti menurunkan tekanan darah. Walaupun kesanggupan jantung untuk melakukan pekerjaannya bertambah melalui olahraga, pengaruh dari berkurangnya hambatan tersebut memberikan penurunan tekanan darah yang sangat berarti.[25]

Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh berhubungan dengan hipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa jika indeks massa tubuh meningkat maka risiko hipertensi juga meningkat. Bila berat badan menurun, maka volume darah total juga berkurang, hormon-hormon yang berkaitan dengan tekanan darah berubah, dan tekanan darah berkurang.[26] Penurunan berat badan akan mengakibatkan menurunnya tekanan darah.[27] Sebuah percobaan menunjukkan penurunan 1% berat badan akan mengakibatkan penurunan 1 mmHg untuk tekanan sistolik dan 2 mmHg untuk tekanan diastolik.[27]

Berdasarkan hasil tabulasi silang, proporsi hipertensi pada kelompok IMT *heavily weight* 35% dan proporsi hipertensi pada kelompok IMT healthy weight adalah sebesar 9,1%. Hal ini menunjukkan proporsi hipertensi pada kelompok *heavily weight* (IMT 25-29,99) lebih tinggi dibandingkan kategori *healthy weight*. Hasil *chi square* diperoleh nilai p=0,002, hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian hipertensi, hasil ini sesuai dengan penelitian Purwanti dan Pical yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara IMT dan hipertensi di Kelurahan Abadi Jaya, Depok.

Responden yang memiliki berat badan dengan kategori *heavily weight* (IMT 25-29,99) berisiko 2,52 kali dan 95% CI=1,40-4,53 menderita hipertensi dibandingkan yang mempunyai berat badan normal. Hasil penelitian Sulastri, dkk menemukan bahwa lebih dari separuh penderita hipertensi mengalami obesitas (56,6%), terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi. Menurut Sugiharto dkk, obesitas memiliki hubungan yang bermakna dengan tekanan darah tinggi (p=0,021; OR=4,02; CI=1,72-9,37).

Dari penelitian yang dilakukan Tesfaye dkk, pada penduduk di Indonesia didapatkan : IMT rata-rata pada laki-laki di Indonesia sebesar 21,17±2,86. Prevalensi *overweight* /obesitas penduduk Indonesia ialah 25% pada perempuan dan 10% laki-laki. Tekanan darah sistol rata-rata pada laki-laki di Indonesia sebesar 127,33±17,80. Prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia ialah 25% pada laki-laki dan 24% pada perempuan. Risiko hipertensi lebih tinggi pada kelompok penduduk dengan *overweight* dan obesitas

(IMT≥25 kg/m2) dengan *odds ratio* 7,64 dan interval kepercayaan (3,88-15,0). IMT memiliki hubungan yang bermakna baik terhadap tekanan darah sistol maupun diastol dengan nilai p<0,01.4).

Secara teori, obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Rata-rata, seseorang yang memiliki berat badan 20 pound di atas berat badan ideal, tekanan darah akan naik sekitar 2-3 mmHg dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal.[28] Obesitas berpengaruh terhadap kenaikan tekanan darah karena umumnya pada orang obesitas mengalami susah gerak. Untuk bergerak harus bekerja keras dan tekanan darah akan naik.[29]

Berdasarkan Model persamaan dapat dijelaskan pada bagian hasil bahwa kejadian hipertensi dipengaruhi secara bersama-sama oleh umur dan riwayat keluarga/keturunan. Model yang diperoleh adalah model yang paling baik (*fit*) sederhana (*parsimonius*) dan tepat (*robust*) karena keenam variabel diatas dapat menjelaskan kejadian hipertensi sebesar 75% (berdasarkan parameter diskriminasi Area Under Curve/AUC). Penelitian dalam bidang kesehatan komunitas dikatakan baik bila model dapat menjelaskan variasi variabel dependen minimal 60%.[30] Berdasarkan parameter diskriminasi diperoleh nilai AUC 75%, artinya secara statistik kualitas persamaan model kejadian hipertensi tersebut dalam kualitas sedang (70%-80%).

Hasil analisis menunjukkan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah umur ≥ 40 tahun (OR=6,138), berpeluang 6,138 kali lebih besar mengalami kejadian hipertensi dari pada umur < 40 tahun setelah dikontrol riwayat keluarga/keturunan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran kejadian hipertensi di kota Palembang tahun 2015 sebesar 22,9%. Terdapat hubungan yang signifikan antara umur (p=0,000; OR=6,55; 95% CI=3,17-13,52), riwayat keluarga (p=0,000; OR=4,60; 95% CI=2,70-7,83), kebiasaan merokok (OR=1,76; 95% CI=1,06-2,95); kebiasaan berolahraga (p=0,020; OR=1,77; 95% CI=1,09-2,88) dan Indeks Massa Tubuh (p=0,002; OR=2,52; 95% CI=1,40-4,53) dengan kejadian hipertensi. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian hipertensi adalah umur dan riwayat keluarga/keturunan.

Sebaiknya masyarakat melakukan pemeriksaan tekanan darah secara dini karena hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Bagi yang mengkonsumsi rokok dengan semakin bertambahnya umur agar mengurangi atau tidak mengkonsumsi rokok. Perlu dilakukan peningkatan promosi kesehatan/penyuluhan dan sosialisasi tentang faktor risiko hipertensi sebagai bentuk upaya pencegahan. Pada penduduk yang mempunyai riwayat/keturunan menderita hipertensi agar rutin memeriksakan tekanan darah, melakukan olahraga secara teratur, agar nantinya memiliki berat badan yang ideal/normal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Proyeksi Penduduk Indonesia 2000-2025. Jakarta, 2005.
2. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular. Jakarta, 2012.
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi dan Analisis Lanjut Usia. Jakarta, 2013.
4. Profil Kesehatan Indonesia, 2012 http://www, depkes.go.id/resources/download/ pusdatin/profil-kesehatan –indonesia /profil- kesehatan –indonesia - 2012, pdf diakses tanggal 29 Desember 2014.

5. Rahajeng, Ekowati. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia; Majalah Kedokteran Indonesia, Volume 59, Nomor 12, Jakarta, 2009.
6. WHO dalam Soenarta Ann Arieska, Konsensus Pengobatan Hipertensi. Jakarta: Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2005.
7. Muhammadun. Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sejati. Yogyakarta: In – Books, 2010.
8. RISKESDAS. Riset Kesehatan Dasar, 2007.pdf.
9. Dinas Kesehatan Propinsi Sumatera Selatan. Laporan program penyakit tidak menular, 2014
10. Dinas Kesehatan Kota Palembang. Data dasar Kesehatan Kota Palembang tahun 2013, Pdf
11. Tjekyan, Suryadi, Angka kejadian dan Faktor risiko Hipertensi di Kota Palembang, Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, Publikasi Ilmiah FK Unsri JKK, 2014 Th. 46, No. 1.
12. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi. Jakarta, 2006.
13. Yundini. Faktor Risiko Hipertensi. Warta Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Jakarta, 2006.
14. Delmi Sulastri, Elmatris, Rahmi Ramadhani. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang. Artikel Penelitian, 2012.
15. Sugiharto, Aris. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar). Thesis, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang, 2007.
16. Widyastuti-Nurmasari, Hertanto W Subagio, Hubungan Beberapa Indikator Obesitas dengan Hipertensi pada Perempuan. Media Medika Indonesiana, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, 2006.
17. Lina Nurwidayanti., Chatarina Umbul Wahyuni. Analisis Pengaruh Paparan Asap Rokok di Rumah pada Wanita terhadap Kejadian Hipertensi. Artikel Penelitian. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur, 2013.
18. Teodosha S. Gilliard, Lackland, Brent Egan, Robert Woolson, Effect of Total Obesity and Abdominal Obesity on Hipertension. Medical University of Saouth caroline, 2000.
19. Tesfaye, et.al. Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia. Journal of Human Hypertension 21.1. (Jan 2007): 28-37.
20. Stockwell, David H, et.al. The determinants of hypertension awareness, treatment, and control in an insured population, American Journal of Public Health; November 1994; 84, 11; ProQuest, pg. 1768.
21. Mannan, H. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012. Jurnal MKMI. 2013; Volume 59 Nomor 12. D iakses 12 Desember 2014.
22. Bowman, M., Davis, A., et. al. A Prosfective Study of Cigarerette Smoking and Risk of Incident Hypertension in Women. 1995.
23. Darmojo-Boedhi R., Community Survey of Hypertention in Semarang 1997. Semarang 1977; 15-19.
24. Dani Ali Kusuma, Sudarminto S. Yuwono dan Siti Narsito Wulan, Studi Kadar Nikotin dan Tar Sembilan Merk Rokok Kretek Filter yang Beredar di Wilayah Kabupaten Nganjuk, Jurnal Teknologi Pertanian, Volume 5, Nomor 3; 151 – 155
25. Harahap H, dkk. Hubungan Indeks Massa Tubuh, Jenis Kelamin, Usia, Golongan Darah dan Riwayat Keturunan dengan Tekanan Darah pada Pegawai Negeri di Pekan Baru. Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan, 2008; Volume 31, Nomor 2.
26. Hull-Alison, Penyakit Jantung, Hipertensi, dan Nutrisi. Jakarta: Bumi Aksara, 1996; 18,29.
27. Kottke, T.E., Stroebel, R.J., & Hoffman, R.S. JNC 7- It's More Than High Blood Pressure. Journal of the American Medical Association, 2003.
28. Kaplan, N. dan Steamler, J. Pencegahan PJK : Penatalaksanaan Praktis Faktor-Faktor Risiko. Terjemahan Sukwan Handali, Editor Petrus Andrianto, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1994.

29. Zuraidah, Maksuk, dkk., Analisis Faktor Risiko Penyakit Hipertensi Pada Masyarakat di Kecamatan Kemuning Kota Palembang Tahun 2012, Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan, Politeknik Kesehatan Palembang. 2012.
30. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller K, Applied Regression Analysis and other multivariatable methode.1988.

FAKTOR – FAKTOR RISIKO DAN ANGKA KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENDUDUK PALEMBANG

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet	440 words — 8%
2	id.scribd.com Internet	271 words — 5%
3	fr.scribd.com Internet	126 words — 2%
4	juke.kedokteran.unila.ac.id Internet	92 words — 2%
5	ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id Internet	89 words — 2%
6	pt.scribd.com Internet	36 words — 1%
7	lib.ui.ac.id Internet	34 words — 1%

EXCLUDE QUOTES	ON	EXCLUDE MATCHES	< 1%
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	ON		