

## Hubungan antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi terhadap Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RS.Muhammadiyah Palembang

Hibsah Ridwan,<sup>1</sup> Patricia W<sup>2</sup>, Anovy Rarum<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

<sup>3</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

### Abstrak

Merokok merupakan faktor resiko utama untuk penyakit kardiovaskular salah satunya hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebiasaan merokok sebagai salah satu faktor resiko kejadian hipertensi pada pasien-pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Jenis penelitian ini adalah penelitian case control yaitu penelitian survey analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospective. Data primer didapat dari wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden dan data sekunder didapat dari medical record. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah jumlah rokok yang dihisap ( $p = 0,003 < 0,05$ , OR = 5,107), jenis rokok ( $p = 0,009 < 0,05$ , OR = 0,225), lama menghisap rokok ( $p = 0,001 < 0,05$ , OR = 6,765), keturunan ( $p = 0,014$ , OR = 0,255), obesitas ( $p = 1,000$ , OR = 0,985) dan aktivitas olahraga ( $p = 0,017$ , OR = 0,269). Berdasarkan penelitian ini di dapatkan kesimpulan terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap, lama menghisap rokok, jenis rokok, keturunan dan aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dan tidak terdapat hubungan yang signifikan dari obesitas terhadap kejadian hipertensi pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah sakit Muhammadiyah Palembang.

**Kata Kunci** : Odds ratio, kebiasaan merokok, kejadian hipertensi

### Abstract

Smoking habit was a main risk factor for cardiovascular disease. One of them is hypertension. The purpose of this research was knowing the smoking habit as one of risk factors of hypertension on patients in Internal Departement of Muhammadiyah Hospital in Palembang. The research design was case control that was analytical survey research about how risk factor was studied using retrospective approach. Primary data was obtained from interview and quisionaire that was done by respondent and secondary data was obatained from medical record. The research results showed that the factors that related with incident hypertension are the number of cigarette that had been smoked ( $p = 0,003 < 0,05$ , OR = 5,107), kinds of cigarette ( $p = 0,009 < 0,05$ , OR = 0,225), the period of smoking ( $p = 0,001 < 0,05$ , OR = 6,765), genetic ( $p = 0,014$ , OR = 0,255), obesity ( $p = 1,000$ , OR = 0,985) and physical exercise activity ( $p = 0,017$ , OR = 0,269). Based on these research, it could be concluded that there was significant relation between the number of cigarette that had been smoked, kinds of cigarette, the period of smoking, genetic and physical exercise activity with incident of hypertension and no relation between obesity and incident of hypertension on patients in Polyclinic Internal Department of Muhammadiyah Hospital in Palembang.

**Key words** : Odds ratio, smoking habit, incident of hypertension

## Pendahuluan

Hipertensi adalah salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Menurut Bustan (2007), hipertensi merupakan faktor resiko dari berbagai penyakit seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan hipertrofi ventrikel kanan untuk otot jantung. Hipertensi juga merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Berdasarkan penelitian *NHANES III* (*The 3<sup>rd</sup> National and Health Nutrition Examination Survey*), hipertensi mampu meningkatkan resiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan meningkatkan resiko stroke sebesar 24%. Karena hipertensi tidak menunjukkan gejala dan tanda-tanda manifestasi penyakit itu sendiri, hipertensi juga dikenal dengan *the silent killer*.<sup>1</sup>

Berdasarkan data dari *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) menunjukkan bahwa dari tahun 1999-2000, insiden hipertensi pada orang dewasa adalah sekitar 29-31%, yang berarti terdapat 58-65 juta orang hipertensi di Amerika, dan terjadi peningkatan dari data NHANES III tahun 1988-1991.<sup>2</sup>

Kejadian hipertensi dari tahun ke tahun meningkat, di Indonesia saja jumlah penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Sedangkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes tahun 2007 menunjukan prevalensi

hipertensi secara nasional mencapai 31,7%. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi di Asia diperkirakan sudah mencapai 8-18% pada tahun 1997, di mana hipertensi dijumpai pada 4.400 per 10.000 penduduk. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995, prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, 83 per 1.000 anggota rumah tangga, pada tahun 2000 sekitar 15-20% masyarakat Indonesia menderita hipertensi.<sup>3</sup>

Faktor resiko hipertensi secara umum dibagi menjadi faktor resiko yang dapat diubah (*changeable*) dan tidak dapat diubah (*unchangeable*). Salah satu faktor resiko yang dapat diubah adalah perilaku merokok. Penelitian Dochi, *et al.* (2009) dan dari beberapa studi lain menunjukkan bahwa tekanan darah pada perokok lebih tinggi dari bukan perokok. Tetapi disisi lain juga terdapat banyak penelitian yang menunjukkan bahwa merokok dapat menurunkan tekanan darah seperti pada penelitian Rosengren and Wilhelmsen, 1987; Green, *et al.*, 1991; Imamura, *et al.*, 1996; Naagahama, *et al.*, 2004 dan Wang, *et al.*, 2006. Menurut penelitian-penelitian tersebut, penurunan tekanan darah pada perokok berhubungan dengan berkurangnya berat badan. Selain itu, nikotin yang merupakan metabolit utama nikotin juga berperan dalam menurunkan tekanan darah karena bersifat vasodilator. Dengan demikian hubungan merokok dengan hipertensi sampai sekarang masih kontroversial.<sup>4</sup>

Seperti diketahui bahwa didalam rokok banyak mengandung bahan yang berbahaya bagi tubuh salah satunya nikotin yang merangsang pelepasan adrenalin, meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah dan kebutuhan oksigen jantung serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu kerja otak, saraf dan bagian tubuh yang lain.<sup>5</sup>

Selain nikotin gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok dapat menyebabkan pembuluh darah "kramp" sehingga tekanan darah naik dan dinding pembuluh darah robek.<sup>6</sup> Meski semua orang tahu akan bahaya yang ditimbulkan akibat merokok, perilaku merokok tidak pernah surut dan malah membudaya sejak lama di Indonesia. Menjadi kenyataan bahwa di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia prevalensi perilaku merokok pada masyarakat Indonesia semakin meningkat, hal ini tampak dari hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga ( SKRT ) 1980 adalah prevalensi perilaku merokok 46,4% pada pria dan 2,4% pada wanita, angka tersebut menjadi 52,9% dan 3,6% pada SKRT 1986. Hasil SKRT pada tahun 1995 menunjukkan bahwa prevalensi perokok laki-laki 68,8% dan pada wanita 2,6%.<sup>5</sup> Pada tahun 2005, terdata 22% orang dewasa telah mengkonsumsi rokok dan tembakau. Perbandingannya ialah 36% dari pria merokok terhadap 8% wanita, Badan Kesehatan Dunia WHO menyebutkan

bahwa Indonesia menempati urutan ketiga terbanyak jumlah perokok.<sup>7</sup>

Berdasarkan data prevalensi perilaku merokok yang semakin meningkat dari tahun ke-tahun serta bahaya merokok yang berhubungan langsung dengan faktor resiko utama untuk morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler khususnya hipertensi, maka penulis melakukan penelitian mengenai hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi pada pasien di poliklinik Penyakit Dalam RSMP Palembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jenis rokok yang dihisap, hubungan jumlah rokok yang dihisap perhari dan hubungan riwayat lama merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

### Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Lokasi penelitian diambil di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi dan merokok yang berobat di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sedangkan untuk sampelnya seluruh pasien laki-laki dewasa lebih dari 21 tahun dengan hipertensi dan merokok yang berobat di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit

Muhammadiyah Palembang. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Cara pengambilan data dengan wawancara dan dari data sekunder dalam dokumen *medical record* di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil pengolahan data karakteristik responden dari total 70 sampel responden, diperoleh data distribusi karakteristik umur responden seperti tertera dibawah ini:

Range Umur (th)	Jumlah	Persentase
30-40	8	11,4%
41-50	22	21,4%
51-60	24	34,3%
61-70	13	18,6%
71-80	3	4,3%
	70	

### Analisis Univariat

Hasil pengolahan data untuk analisis univariat distribusi responden menurut jumlah rokok yang dihisap seperti pada Tabel 1. dibawah ini.

Sebagian responden dalam kelompok kasus dan kontrol menghisap lebih dari 15 batang perhari (26,7%) dan dikategorikan dalam kelompok perokok berat.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok dihisap

No	Jumlah Rokok	Hiper tensi (+)		Hiper tensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
		1	< 15 batang	8	26,7	26	65
2	≥15 batang	22	73,3	14	35	36	51,4
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Rokok

No	Jenis Rokok	Hiper tensi (+)		Hiper tensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
		1	Filter	7	23,3	23	57,5
2	Non Filter	23	76,7	17	42,5	40	57,1
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

Distribusi responden menurut jenis rokok, seperti terlihat pada Tabel 2. Sebagian responden pada kelompok kasus menghisap rokok non filter (76,7%) sedangkan pada kelompok kontrol menghisap rokok filter (57,5%).

Lama waktu perilaku merokok yang diteliti pada responden memberikan hasil

seperti pada Tabel 3. dibawah ini. Tabel menunjukkan data distribusi responden menurut lama menghisap rokok untuk kelompok kasus paling banyak responden menghisap rokok lebih dari 10 tahun (83,3%) sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak menghisap rokok kurang dari 10 tahun dengan persentase (57,5%).

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok

No	Lama rokok	Hiper tensi (+)		Hiper tensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
		1	<10 tahun	5	16,7	23	57
2	≥10 tahun	25	83,3	17	42	42	60
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

Dilakukan pula penelitian untuk melihat faktor keturunan penderita hipertensi pada sampel. Pada Tabel 4. terlihat data distribusi responden menurut keturunan hipertensi.

Responden dalam kelompok kasus dalam penelitian ini sebagian besar tidak memiliki potensi menderita hipertensi dari faktor keturunan (24,3%) sedangkan pada kelompok kontrol yang memiliki potensi menderita hipertensi dari faktor keturunan lebih besar dari kelompok kasus (43%).

Distribusi responden menurut berat badan, seperti pada Tabel 5. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dalam penelitian ini merupakan faktor beresiko hipertensi (22,9%), demikian pula berat badan pada kelompok kontrol merupakan faktor resiko hipertensi (31,4%).

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Keturunan Penderita Hipertensi

No	Keturunan hipertensi	Hiper tensi (+)		Hiper tensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Tidak ada	17	24,3	10	14,3	27	38,6
2	Ada	13	18,6	30	42,8	33	61,4
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Berat Badan

No	Berat badan	Hiper tensi (+)		Hiper tensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Non Obesitas	14	20	18	25,7	32	45,7
2	Obesitas	16	22,9	22	31,4	38	54,3
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

Dilakukan pula penelitian terhadap aktivitas responden dalam menjalankan kegiatan olahraga. Tabel 6. berikut merupakan hasil distribusi responden

menurut aktivitas olahraga menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kasus tidak melakukan aktivitas olahraga (28,6%) lain halnya dengan kelompok kontrol yang sebagian besar respondennya melakukan olahraga (30,0%).

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Aktivitas Olahraga

No	Aktivitas olahraga	Hipertensi (-)		Hipertensi (+)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
		1	Tidak	20	28,6	18	25,7
2	Ya	10	14,3	22	31,4	32	45,7
	Jumlah	30	42,9	40	57	70	100

### Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat untuk hubungan jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi, yang dikategorikan menjadi perokok berat yaitu orang yang merokok lebih dari 15 batang perhari. Kategori perokok ringan orang dalam penelitian ini adalah orang yang merokok kurang dari 15 batang perhari, hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi dengan nilai  $p = 0,003$  dan OR 5,107. Hal ini menyatakan bahwa orang yang merokok lebih dari 15 batang perhari mempunyai resiko lima kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan orang yang merokok kurang dari 15 batang perhari.

Hubungan jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi, jenis rokoknya

di kategorikan menjadi dua yaitu rokok non filter dan rokok filter. Hasil analisa datanya terdapat hubungan yang bermakna antara jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai  $p = 0,009$  dan OR 0,225, hal ini bermakna bahwa pengaruh jenis rokok non filter terhadap hipertensi sangat lemah.

Hubungan lama menghisap rokok dengan kejadian hipertensi dikategorikan menjadi dua yaitu lebih dari atau sama dengan 10 tahun atau kurang dari sepuluh tahun. Hasil analisa datanya adalah terdapat hubungan yang bermakna antara lama menghisap rokok dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai  $p = 0,001$  dan OR = 6,765 hal ini bermakna bahwa orang yang merokok lebih dari atau sama dengan 10 tahun mempunyai enam kali resiko lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan orang yang menghisap kurang dari 10 tahun.

Hubungan antara riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi, diketahui bahwa hasil riwayat keturunan dikategorikan menjadi dua yaitu ada keturunan dan tidak ada keturunan. Hasil analisa datanya terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi di Poliklinik penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai  $p = 0,014$  dan nilai OR = 0,025, hal ini menyatakan bahwa riwayat keturunan mempunyai pengaruh yang sangat lemah terhadap hipertensi.

Hubungan riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi, dikategorikan menjadi dua yaitu obesitas orang dengan dengan  $IMT \geq 25$  dan non obesitas orang dengan  $IMT < 25$ . Hasil analisis data didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Hubungan aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dikategorikan menjadi dua yaitu ada dan tidak ada aktivitas olahraga. Dari hasil analisis data diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi di Poliklinik penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai  $p = 0,017$  dan nilai OR 0,269 yang menyatakan bahwa aktivitas olahraga mempunyai pengaruh yang sangat lemah terhadap kejadian hipertensi.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 70 orang subjek penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang terbagi menjadi 30 pada kelompok kasus dan 40 kelompok kontrol diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi; antara jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi meskipun berpengaruh relatif kecil; antara lama menghisap rokok; antara riwayat keturunan dan antara

aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi

2. Tetapi tidak terdapat hubungan yang bermakna hubungan antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini serta mengingat bahaya merokok bagi kesehatan maka setiap karya ilmiah yang membahas tentang rokok, sebaiknya memberi beberapa saran pada pembaca.

Saran kepada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sebagai lokasi penelitian (dan sarana pelayanan kesehatan lainnya) adalah: perlu dilakukannya kampanye "stop smoking" (berhenti merokok) dikalangan perokok. Upaya sosialisasi terhadap masyarakat, terkait dengan faktor-faktor risiko hipertensi hendaknya dilakukan secara terus menerus baik oleh pemerintah maupun instansi terkait untuk menurunkan angka kejadian hipertensi yang merupakan salah satu penyakit beresiko tinggi.

### Daftar Pustaka

1. Sutanto. 2010. *CEKAL (Cegah dan Tangkal Penyakit Modern)*. Andi Offset. Yogyakarta, Indonesia. hal. 1.
2. Yogiartoro, M. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Dalam: Sudoro, A.W. dkk (Editor). *Hipertensi Essensial* (hal. 599-603). Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Jakarta, Indonesia
3. Departemen Kesehatan RI. 2003. *Warta Kesehatan Masyarakat*. Jakarta, Indonesia.

4. Dochi, M., Sakata, K., Oishi, M., Kobayashi, E., and Suwazono, Y. 2009. Smoking as an Independent Risk Factor For Hypertension : A 14-Year Longitudinal Study in Male Japanese Workers. *Tohoku J. Exp. Med*, 217, p 37-43
5. Martini, Santi dan Hendrati, Y.L. 2006. Age Initiation of Smoking is an Increasing Factor For The Risk of Hypertension Development : The Odds Ratio of The Development of Hypertension Based on Smoking Pattern. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 14 (3): 191-198.
6. Suparto, 2000. *Sehat Menjelang Usia Senja*. Remaja Rosdakarya Effset. Bandung, Indonesia.
7. Aula, Lisa. E. 2010. *Stop Merokok: "Rokok Terkini"*. Garailmu. Yogyakarta, Indonesia. hal. 127-129.