

## HUBUNGAN ANTARA HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN YANG BEROBAT DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Prof. Dr. R. D. KANDOU MANADO

Windy G. Amisi\*, Jeini E Nelwan\*, Febi K Kolibu\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

### ABSTRAK

PJK adalah penyakit yang di sebabkan adanya plak yang menumpuk di dalam arteri koroner yang mensuplai oksigen ke otot jantung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa hubungan antara hipertensi dengan kejadian PJK, untuk mengetahui besar resiko terjadinya PJK pada penderita hipertensi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan case control study. Teknik pengambilan sampel dengan metode purposive sampling. Analisis data yang digunakan chi Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kasus dengan kategori umur  $\geq 45$  tahun 46 (92,0%), kelompok kontrol kategori umur  $\geq 45$  tahun 46 (92,0%), jenis kelamin kelompok kasus laki-laki 43 (86,0%), kelompok kontrol laki-laki 32 (64%), kelompok kasus tingkat pendidikan SMA 29 (58,0%), kelompok kontrol tingkat pendidikan SMA 23 (46,0%) kelompok kasus kategori pensiunan 23 (46,0%), kelompok kontrol kategori tidak bekerja atau IRT 18 (36,0%), kelompok kasus yang menderita hipertensi 32 responden (60,0%), sedangkan pada kelompok kontrol yang menderita hipertensi sebanyak 20 responden (40,0%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,028$  ( $p < 0,05$ ) dan nilai  $OR = 2,667$  (95% CI = 1,188-5,985). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi berhubungan dengan kejadian PJK dimana responden yang menderita hipertensi lebih beresiko 2,667 kali menderita PJK dari pada yang tidak menderita hipertensi.

**Kata kunci:** Hipertensi, PJK.

### ABSTRACT

Coronary arterial disease is a disease caused by plaques which is accumulate in coronary arterial that supplying oxygen to the cardiac muscle. The disease is a part of cardiovascular disease which is a disorder of heart and blood vessels including stroke, rheumatic heart disease, and other conditions. The purpose of this study was to analyze the relationship between hypertension and cardiovascular arterial disease, to determine the risk of CAD to hypertension patents in RSUP Prof D. R. Kandou Manado. This type of research in an observational study with case control study. Sampling technique was using purposive sampling method. The analysis of the data used is chi square. The result showed that the group case with age categories of  $\geq 45$  years old was 46 (92,0%), group control categories of age  $\geq 45$  years old was 46 (92,0%), gender group case of male was 43 (86,0%), the control group case of male 32 (64,0%), group case of senior high school was 29(58,0%), group control of senior high school was 23 (46,0%), category case of retired people was 23 (46,0%), control group wits unemployment or housewife category was 18 (36,0%), group case wits hypertension was 32 respondents (60,0%), whereas in the group control wits hypertensive was 20 respondents (40,0%).the result of statistics test obtained  $P = 0,028$  ( $P < 0,05$ ) and  $OR = 2,667$  (95% CL = 1,188-5,985). These result shows that hypertension is associated to CAD whi is dhe respondent wits hypertension has 2,667 times risk from CAD than those who do not suffering suffer from hypertension.

**Keywords:** hypertension, coronary heart disease.

### PENDAHULUAN

Pola penyakit di Indonesia saat ini mengalami transisi epidemiologi, yaitu suatu keadaan yang menunjukkan terjadinya perubahan pada pola penyakit dan kematian yang ditandai dengan

beralihnya penyebab kematian yang semula di dominasi oleh penyakit infeksi yang tetap menjadi masalah kesehatan, bergeser ke PTM yang menjadi masalah kesehatan baru. Kemudian penyakit menular yang sudah lama

hilang muncul kembali, serta munculnya penyakit menular baru. Secara global PTM penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya yaitu penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pemuluh darah, seperti PJK, penyakit gagal jantung atau payah jantung, hipertensi dan stroke. Survei *sampel registration system* (SRS) pada tahun 2014 menunjukan PJK di Indonesia menjadi penyebab kematian tertinggi pada semua umur setelah stroke. Jumlahnya mencapai 12,9% (SRS, 2014).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 yang menyebutkan bahwa 56 juta kematian diseluruh dunia, 38 juta diantaranya disebabkan oleh PTM dan proporsi penyebab utama kematian PTM pada tahun 2016 itu diantaranya: penyakit kardiovaskular (37%), kanker (27%), penyakit pernapasan (8%) dan diabetes (4%). Selanjutnya, WHO juga melaporkan bahwa kematian karena penyakit kardiovaskular tersebut 7,4 juta disebabkan oleh PJK (PJK) dan sebesar 6,7 juta orang disebabkan oleh stroke (WHO, 2016).

Menurut Riset kesehatan dasar (Riskesdas) berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi PJK di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang. Penderita terbanyak terdapat di Propinsi Jawa Timur sebanyak 337.127 orang (1,3%). Di Sulawesi Utara sendiri berdasarkan diagnosis dokter,

prevalensi PJK sebanyak 11.892 orang (0,7%). Data tersebut juga menunjukkan bahwa Prevalensi PJK di kota Manado sebesar 0,5%.

Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor resiko dari PJK dapat di bagi dua, yaitu yang pertama adalah faktor resiko yang dapat diubah yaitu hipertensi, dislipidemia, merokok, obesitas, diabetes melitus, aktifitas fisik, stress, dan yang kedua faktor resiko yang tidak dapat diubah yaitu umur, jenis kelamin dan genetik. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat diubah. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penderita hipertensi lebih beresiko 5x menderita PJK di banding dengan yang tidak hipertensi (Farahdika, 2015; Abdul, 2014).

Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, merupakan rumah sakit terbesar di Sulawesi Utara. Rumah sakit ini merupakan pusat rujukan pasien PJK. Hal ini didukung fasilitas kesehatan yang memadai karena memiliki ruang instalasi *Cardio-Vascular and Brain Center* (CVBC). Penelitian dari Nelwan (2017) menunjukkan bahwa jumlah pasien yang datang berkunjung di instalasi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *case control study* populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien rawat jalan yang berkunjung di instalasi

rawat CVBC dan klinik interna umum RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Sampel penelitian penelitian ini terdiri dari kasus dan kontrol. Responden yang termasuk dalam Kasus ialah pasien rawat jalan yang berobat di Intalasi CVBC RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang telah terdiagnosa PJK oleh dokter spesialis jantung berdasarkan manifestasi klinik dan pemeriksaan Elektrokardiografi (EKG) yang diperoleh dari catatan rekam medis responden. Kontrol ialah pasien rawat jalan yang berobat di klinik interna umum RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang tidak terdiagnosa PJK berdasarkan manifestasi klinik dan pemeriksaan Elektrokardiografi (EKG) yang diperoleh dari catatan rekam medis responden. Dengan memenuhi kriteria inklusi: bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent, berobat maksimal 6 bulan dengan harapan responden masih bisa mengingat kebiasaan dan kejadian yang di alami. dan eksklusi : memiliki gangguan dalam berkomunikasi, menderita gangguan kejiwaan. Instrument dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisi tentang karakteristik responden dan variabel penelitian. Penelitian ini telah melalui tahap etik oleh komite etik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan telah dinyatakan bebas masalah etik.

Analisis data penelitian dilakukan dengan analisis univariate dan bivariat pada analisis univariat digunakan untuk mengelompokkan

karakteristik responden. Analisis bivariat yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara hipertensi dengan PJK menggunakan *Chi Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur.

Umur	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<45 tahun	4	8,0	4	8,0
≥45 tahun	46	92,0	46	92,0
Jumlah	50	100	50	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus lebih banyak pada kategori umur ≥45 tahun 46 responden (92,0%) dan pada kelompok kontrol lebih banyak pada kategori umur ≥45 tahun 46 responden (92,0%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis

Jenis Kelamin	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Laki- laki	4	86,0	32	64,0
Perempuan	7	14,0	18	36,0
Jumlah	50	100	50	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 43 responden (86,0%) dan untuk kelompok kontrol lebih banyak berjenis kelamin Laki-laki dengan jumlah 32 responden (64,0%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak sekolah	1	2,0	3	6,0
SD	0	0	0	0
SMP	8	16,0	15	28,0
SMA	29	58,0	23	46,0
PT	12	24,0	9	18,0
Jumlah	50	100	50	100

Tabel 3. menunjukkan bahwa kelompok kasus terbanyak pada tingkat pendidikan SMA dengan jumlah 29 responden (58,0%), sedangkan untuk kelompok kontrol ada pada tingkat pendidikan SMA dengan jumlah 23 responden (46,0%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak Bekerja/IRT	5	10,0	18	36,0
Pensiunan	23	46,0	8	16,0
PNS/TNI/POLRI	8	16,0	2	4,0
Swasta/Wiraswasta	4	8,0	12	24,0
Lainnya	10	20,0	10	20,0
Jumlah	50	100	50	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus responden terbanyak ada pada kategori pensiunan sebanyak 23 responden (46,0%) dan untuk kelompok kontrol terbanyak ada pada kategori tidak bekerja atau ibu rumah tangga dengan jumlah 18 responden (36,0%).

Tabel 5. Hubungan Antara Hipertensi Dengan PJK

Hipertensi	PJK				Hasil Uji <i>Square</i> <i>P</i>	Uji OR	<i>Chi</i> CI
	Kasus	Kontrol	n	%			
Ya	3	2	5	10,0	0,0	2,6	1,1
Tidak	29	20	49	98,0	28	67	88 -
	1	3	4	8,0			5,9
	8	0	8	16,0			85
Jumlah	5	5	10	20,0			
	0	0	0	0,0			

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa pada kelompok kasus yang menderita hipertensi sebanyak 32 responden (60,0%) sedangkan pada kelompok kontrol yang menderita hipertensi sebanyak 20 responden (40,0%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,028$  ( $p < 0,05$ ) dan nilai OR = 2,667 (95% CI = 1,188-5,985). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi berhubungan dengan kejadian PJK dimana responden yang menderita hipertensi lebih beresiko 2,667 kali menderita PJK dari pada yang tidak menderita hipertensi.

Berdasarkan data yang ditemukan pada kelompok kasus berdasarkan umur terbanyak pada kelompok umur  $\geq 45$  tahun, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SMA dan pekerjaan pensiunan. Penelitian

Nelwan (2017) tentang Dimodifikasi Faktor Risiko untuk Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Kelompok Etnis Minahasa Kota Manado. Dengan hasil penelitian, responden

yang menderita hipertensi 5,70 kali lebih beresiko menderita PJK.

Novrianty dkk (2012) tentang pengaruh lama hipertensi terhadap PJK di Poliklinik Kardiologi RSUP. Dr Mohammad Hoesin Palembang. Dengan hasil penelitian, kasus PJK paling banyak terjadi pada kelompok usia 45-64 tahun (75,0%). Hal ini menunjukkan bahwa insiden PJK meningkat setelah usia 45 tahun. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Fang, Shaw dan keenam di Amerika Serikat tahun 2011 yang mendapatkan tingginya kejadian PJK pada kelompok usia 45-64 tahun. Hasil penelitian oleh Siregar. di RS Dr. Pirngadi Medan tahun 2009 juga melapor sebagian besar penderita PJK berusia di atas 55 tahun (78,6%). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa sebelum usia 40 tahun, jarang timbul penyakit serius sedangkan dari usia 40 hingga 60 tahun, insiden *infark miokard* meningkat lima kali lipat. Usia merupakan faktor risiko PJK dimana penambahan usia akan meningkatkan risiko terjadinya PJK. Semakin tua usia maka semakin besar timbulnya plak yang menempel di dinding dan menyebabkan gangguan aliran darah yang melewatinya.

Penelitian Farahdika (2015) menunjukan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian PJK. Hal tersebut sejalan dengan teori dari Lewis dkk (2007) yang mengatakan bahwa morbiditas akibat PJK pada laki-laki lebih besar dari pada wanita sebelum wanita mengalami

menopause, karena wanita mempunyai hormon estrogen yang bersifat protektif, namun setelah wanita mengalami menopause insidensi PJK meningkat dan memiliki resiko yang sama dengan laki – laki. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hariadi dan Ali (2008) didapatkan angka kejadian laki – laki lebih tinggi dibanding perempuan, yaitu 64,7% berbanding 35,3%. Angka morbiditas atau mortalitas PJK meningkat menurut faktor umur, simtomatologi klinis dapat terlihat secara dini pada tingkat dua dekade usia namun kasus PJK meningkat secara lambat laun pada usia 30 sampai 50 tahun. Kira-kira 55% Korban serangan jantung berusia 65 tahun atau lebih dan mereka yang meninggal adalah empat dari lima orang berusia 65 tahun ke atas, walaupun terjadi perbaikan diet dan pengurangan faktor-faktor risiko lain dapat merubah kecenderungan pada para orang tua dimasa mendatang, kebanyakan orang yang berada dalam resiko pada masa kini merupakan refleksi dari pemeliharaan kesehatan yang buruk pada masa lalu (Siregar 2009).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara hipertensi dengan kejadian PJK dimana responden yang menderita hipertensi lebih berisiko 2,6 kali menderita PJK dari pada yang tidak menderita hipertensi. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Fadika (2015) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan PJK pada usia dewasa di RS Umum Daerah kota Semarang menunjukan bahwa adanya

Hubungan antara hipertensi dengan PJK hal tersebut menunjukkan bahwa responden hipertensi beresiko 5,091 menderita PJK dibanding responden yang tidak hipertensi.

Penelitian Soeharto (2012) yang mengatakan bahwa hipertensi memberi gejala lebih lanjut untuk suatu organ seperti stroke dan juga PJK. Selanjutnya, Yusnidar (2007) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan PJK. Berdasarkan hasil penelitian Zahrawardani (2013) tentang analisis faktor resiko kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Dr. Kariadi Semarang. ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan kejadian PJK. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ).

Tekanan darah yang tinggi secara terus menerus menyebabkan kerusakan sistem pembuluh darah arteri dengan perlahan – lahan. Arteri tersebut mengalami pengerasan yang disebabkan oleh endapan lemak pada dinding, sehingga menyempitka lumen yang terdapat di dalam pembuluh darah menyebabkan terjadinya PJK. Peningkatan tekanan darah sistemik akibat hipertensi meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari vertikel kiri, sehingga beban kerja jantung bertambah (Marliani 2013). hubungan antara hipertensi dengan PJK begitu juga dengan penelitian dari sulistyو pada tahun 2012 mengatakan tidak terdapt hubungan hipertensi terhadap PJK. perbedaan hasil dengan penelitian lain disebabkan karena perbedaan

metode penelitian, dan juga *grade*/derajat ataupun jangka waktu penyakit hipertensi yang diderita oleh masing – masing responden.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa:

1. Adanya hubungan antara hipertensi dengan kejadian PJK
2. Penderita hipertensi lebih beresiko 2,667 kali menderita PJK dibanding responden yang tidak menderita hipertensi.

## **SARAN**

1. Perlu adanya tindakan pencegahan kejadian PJK melalui pengendalian tekanan darah masyarakat melalui meningkatkan pengetahuan melalui penyuluhan bahaya dari hipertensi dan juga melakukan deteksi dini terhadap penderita hipertensi.
2. Bagi penderita hipertensi dapat lebih meningkatkan pola hidup sehat agar dapat terhindar dari PJK.
3. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut tentang faktor-faktor resiko lain selain hipertensi dengan kejadian PJK sehingga bisa memperoleh hasil yang lebih baik lagi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdul, 2014. *Penyakit kardiovaskuler*. (online) <https://books.google.co.id/books/penyakitka+kardiovaskuler> diakses 24 april 2018 jam 14.00 wita

- Farahdika, Amelia 2015. *Faktor resiko yang berhubungan dengan penyakit jantung koroner pada usia dewasa madya* <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph> di akses 22 juni 2018 jam 18.00 wita
- Fadika (2015) tentang faktor resiko yang berhubungan dengan PJK pada usia dewasa di RS Umum Daerah kota Semarang(online)<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph> di akses 25 juni 2018 jam 21.00 wita
- Herman, Syukri, Efride 2015 hubungan faktor dengan kejadian penyakit jantung koroner di Rs Dr. M. Djamil Padang. (online) <http://jurnal.fk.unand.ac.id>. Di akses 15 september 2018 jam 20.00
- Hariadi 2009. Pengaruh lama hipertensi dengan kejadian PJK. (online) <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/download/2568/1391> di akses 10 september 2018 jam 14.00
- Lewis,at al, (2011) medical surgical nursing assessment and management of clinical problems. Seven edution. Volum 2. Mosbysevier.
- Marliani. 2013. *Hipertensi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Nelwan, E.J., Widjajanto, E., Andarini, S. and Djati, M.S., 2017. Modified Risk Factors for Coronary Heart Disease (CHD) in Minahasa Ethnic Group From Manado City Indonesia. *The Journal of Experimental Life Science*, 6(2), pp.88-94.
- Novriyanti, Usnisar, Irwan 2012. pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner di poliklinik kardiologi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/download/2568/1391>
- Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2013. Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpulan Data. Jakarta : Badan Litbangkes, Depkes RI 2013.
- Soeharto. I. 2012. *Penyakit Jantung Koroner dan Serangan Jantung*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Sulistyo A, Ririn N. Faktor risiko kejadian PJK pada kelompok muda (tesis). Surabaya: Universitas Muhamadiyah Ponogoro; 2012.
- World Health Organization, WHO 2016. *Cardiovascular diseases*. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en) . Diakses pada 23 mei 2018.
- Yusnidar 2007. *Faktor faktor yang berpengaruh terhadap kejadian PJK pada wanita usia > 45 tahun*, tesis, PPS Magister epidemiologi UNDIIP, Semarang, <http://eprints.undip.ac.id/17769/1/YUSNIDAR.pdf>. diakses tanggal 28 Mei 2011
- Zahrawadani D 2013. Analisi faktor resiko kejadian penyakit jantung koroner di RSUP Dr Kariadi Semarang. jl Wonodri No 2A, Semarang, jawa Tengah.