

## DIABETES MELITUS DAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN RAWAT JALAN RUMAH SAKIT

Oktavia Ruth Torawoba\*, Jeini Ester Nelwan\*, Afnal Asrifuddin\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan gangguan fungsi jantung yang disebabkan karena terjadinya penumpukan plak sehingga dapat menyebabkan aliran darah ke jantung terbatas. Faktor risiko yang berperan dalam perkembangan PJK merupakan multifaktorial dan salah satunya yaitu Diabetes Melitus (DM). Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan penyakit DM dengan PJK pada pasien rawat jalan Cardio-Vascular Brain Center (CVBC) di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Prof. dr. R.D Kandou Kota Manado. Penelitian ini merupakan survei analitik dengan menggunakan rancangan cross sectional study. Penelitian dilaksanakan di RSUP Prof. dr. R.D Kandou kota Manado pada Bulan November 2020. Populasi penelitian ini yaitu semua pasien yang datang berobat di poliklinik rawat jalan CVBC RSUP Prof. dr. R.D Kandou Manado pada bulan Januari-Juni 2020. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 209 sampel. Variabel diukur berdasarkan catatan rekam medis pasien. Analisis data yang digunakan yaitu uji khi kuadrat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penyakit DM dan PJK (nilai  $p=0,000$ ;  $p < 0,05$ ). Nilai odd ratio (OR) sebesar 2,127 yang artinya responden dengan DM lebih berisiko 2,13 kali terkena PJK dari pada yang tidak menderita DM. Kesimpulan penelitian ini yaitu penyakit DM merupakan faktor risiko PJK dimana DM dapat meningkatkan risiko sebesar 2 kali menderita PJK.

**Kata kunci:** Penyakit Jantung Koroner; Diabetes Melitus

### ABSTRACT

Coronary heart disease (CHD) is a malfunctioning of the heart caused by a buildup of plaque that can cause limited blood flow to the heart. One of the risk factors that play a role in the development of CHD is Diabetes Mellitus (DM). The aim of this study was to analyze the relationship between diabetes mellitus and coronary heart disease in Cardio-Vascular Brain Center (CVBC) outpatients in RSUP Prof. dr.R.D Kdandou Manado. This study was an analytical survey using a cross sectional study design. The research was conducted at the RSUP Prof. dr.R.D Kandou in November 2020. The population of this study were all patients who came for treatment at the outpatient clinic CVBC RSUP Prof. dr. R.D. Kandou Manado in January-June 2020. The number of samples in this study was 209 samples. The variables was measure by looking at the patient's medical records. The data analysis used the Chi-square test. This study showed that there was a relationship between DM and CHD ( $p$  value= 0.000;  $p < 0.05$ ). The odd ratio (OR) value is 2.127, which means that respondents with diabetes are 2.13 times more likely to develop CHD than those who do not suffer from diabetes. The conclusion of this study is that DM is a risk factor for CHD where DM can increase the risk of suffering from CHD 2 times.

**Keywords:** Coronary Heart Disease, Diabetes Mellitus

### PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) yaitu terganggunya fungsi jantung akibat kurangnya darah di miokardium akibat obstruksi atau stenosis arteri koroner (Tappi et al. 2018). (Tappi et al 2018). World Health Organization (WHO) menyatakan pada tahun 2016 diperkirakan 17,9 juta

orang meninggal karena penyakit kardiovaskular, dari kematian ini 85% disebabkan oleh penyakit serangan jantung dan stroke. Lebih dari tiga perempat kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara-negara yang berpenghasilan rendah (WHO, 2017).

Prevalensi penyakit jantung menurut kategori provinsi, di Lampung 2,6% - 12,6% di Nanggroe Aceh Darussalam, dan provinsi dengan prevalensi penyakit jantung lebih tinggi dari angka nasional ada 16 yaitu (7,2%) dan di Sulawesi Utara sebesar 8,2% (Riset Kesehatan Dasar, 2007). Faktor risiko yang berperan dalam perkembangan PJK salah satunya adalah Diabetes Melitus. Diabetes melitus yaitu ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya dan atau penyakit sistemik yang terjadi dikarenakan pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau Pada beberapa Dekade terakhir terjadi peningkatan jumlah kasus dan prevalensi diabetes (Info Datin, 2018). Dikutip data dari WHO (2016) 422 juta orang dewasa secara global terkena diabetes pada tahun 2014, dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980. Peningkatan angka prevalensi diabetes di dunia sejak tahun 1980 hampir dua kali lipat meningkat menjadi 8,5% dari 4,7% pada populasi orang dewasa. Prevalensi DM tertinggi pertama di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4%, ke dua DI Yogyakarta sebesar 3,1%, Ketiga Kalimantan Timur sebesar 3,1% Keempat Sulawesi Utara 3,0% (Info Datin, 2018).

RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Kota Manado adalah rumah sakit yang terakreditasi A, yang berada didaerah Tengah Indonesia tepatnya di Sulawesi

Utara dan merupakan pusat rujukan pasien Penyakit Jantung Koroner yang dilengkapi dengan *Cardio Vascular And Brain Center* untuk menangani pasien dengan Penyakit Jantung Koroner dan telah terakreditasi *Joint Commission Internasional (JCI)*. Jumlah pasien PJK yang berkunjung di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Kota Manado pada bulan Januari-Juni 2020 atau 6 bulan terakhir yaitu ada 209 pasien. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk membahas mengenai Hubungan penyakit diabetes melitus dengan penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan CVBC di RSUP. Prof. dr. R. D. Kandou Kota Manado.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik yang dilakukan dengan menggunakan desain penelitian cross sectional. Penelitian dilakukan di RSUP. Profesor. dr. R. D Kandou Kota Manado pada November tahun 2020. Jumlah Sampel yaitu 209 sampel. Instrument yang digunakan yaitu lembar isian. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Chi Square*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut ini merupakan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan umur. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik individu

Karakteristik	Kategori	N	%
Jenis kelamin	Laki-laki	145	69,4
	Perempuan	64	30,6
	Total	209	100
Kelompok umur	<45 Tahun	18	8,5
	>45 Tahun	191	91,5
	Total	209	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki berjumlah 145 (69,4%) lebih banyak dibandingkan perempuan hanya 64 (30,6%). Berdasarkan penelitian dari Suherwin (2018) bahwa jenis kelamin laki-laki lebih besar risikonya mengalami PJK dibandingkan perempuan karena jenis kelamin laki-laki pada usia 40 tahun keatas peningkatan kolestrol dalam darah mempunyai peluang yang besar untuk pembentukan PJK karena pola hidup atau gaya hidup yang tidak sehat, sedangkan perempuan mempunyai pelindung alami yaitu hormon esterogen, sehingga

perempuan akan berisiko jika sudah menopause.

Tabel 1 menunjukkan umur >45 tahun lebih banyak yaitu 191 (91,5) daripada yang berumur <45 tahun yang hanya 18 (8,5%). Salah satu faktor risiko DM menurut Perkeni (2019 ) yaitu usia risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Usia yang >45 tahun harus dilakukan skrining DM, dan seseorang yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler, seperti stroke dan PJK memiliki faktor dengan risiko diabetes melitus dan sebaliknya. Selanjutnya dijelaskan mengenai hubungan penyakit diabetes melitus dan PJK. Hal ini terlihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Hubungan DM dengan PJK

PJK	DM				Total	<i>p-value</i>	OR	
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Ya	45	40.9	65	59.1	110	100	0.000	2.127
Tidak	14	14.1	85	85.9	99	100		
Total	49	28.0	150	72.0	209	100		

Tabel 2 menunjukkan *p-value* sebesar 0,000 (  $p < 0,05$  ) berarti ada hubungan yang signifikan antara penyakit DM dengan PJK. Nilai *odd ratio* (OR) sebesar 2,127 nilai ini berarti pasien yang menderita penyakit DM berisiko 2 kali lipat menderita PJK dari pada yang tidak DM. Sesuai dengan penelitian dari Marleni dan Alhabib (2017)

yang menggunakan menunjukkan bahwa ada hubungan antara DM dengan PJK dengan nilai  $OR = 10,250$  penderita DM mempunyai peluang sebanyak 10,25 kali lebih banyak untuk terkena PJK dibandingkan dengan responden yang tidak menderita DM. Penelitian dari Rahmawati *et al* (2020) didapati Dari 150 orang mengalami PJK

Kronis dan 23 orang mengalami PJK akut, terdapat 173 orang yang mengalami Diabetes Melitus sedangkan dari 119 orang pasien yang tidak mengalami DM terdapat 33 orang mengalami PJK kronis dan 86 orang mengalami PJK akut. Hasil analisis statistik menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara DM dengan PJK pada pasien/penderita. Nilai  $OR=16,996$  artinya pasien yang mengalami DM mempunyai resiko 16,996 kali untuk mengalami PJK. Penelitian dari Idrus (2017) dengan rancangan penelitian *case-control* dimana saat awal penelitian kasus dan kontrol telah diketahui selanjutnya Analisis retrospektif faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya penyakit jantung koroner menunjukkan proporsi terbanyak penderita penyakit jantung koroner dengan diabetes adalah 73,4% sedangkan proporsi responden tanpa diabetes adalah 26,6%. Persentase penderita PJK tanpa DM 41,7% dan penderita PJK tanpa DM 58,3%. Analisis statistik menemukan bahwa ada hubungan antara kejadian DM dan PJK.

Sejalan juga dengan penelitian dari Rosmala (2018) yang memperoleh nilai  $OR=3,571$  (*Confidence Interval* 95%=1,362-9,363) dan nilai  $P=0,014$ , jadi seseorang yang mempunyai riwayat DM mempunyai risiko 3,571 kali lebih besar menderita PJK dibandingkan dengan seseorang yang tidak memiliki riwayat DM dan dipercaya risikonya 95% terletak antara

1,362=9,363. Penelitian dari Husni *et al* (2018) penelitian yang dilakukan dengan pengambilan data berdasarkan catatan buku register poli jantung di RSUD Ulin Banjarmasin hasil menunjukkan  $P$  value= 0,006 artinya ada hubungan yang signifikan antara pasien dengan yang menderita DM dengan kejadian PJK. Menurut Perkeni (2019) Penyebab peningkatan morbiditas dan mortalitas, karena komplikasi DM yang berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler, serta gangguan pada sistem saraf.

Secara umum, PJK merupakan penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor risiko (multifaktorial) seperti hipertensi, aktivitas fisik, riwayat keluarga, tipe perilaku, kebiasaan merokok bahkan budaya seperti mapalus pada orang minahasa (Amisi *et al* 2018, Tappi *et al* 2018, Rumambi *et al* 2018, Pasedan *et al* 2018, Nelwan 2018, Nelwan *et al* 2018, Sumampouw dan Nelwan 2019, Nelwan 2020).

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti dapat didapati bahwa ada hubungan penyakit diabetes melitus dengan penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan CVBC di RSUP Prof. dr. R.D. Kandou Kota Manado. Oleh karena itu diharapkan masyarakat agar dapat mencegah atau terhindar dari PJK dengan melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit

dalam sehari, hindari makanan yang tidak baik untuk kesehatan, hindari stres, tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, dan rajin cek kesehatan.

## SARAN

Saran untuk masyarakat agar dapat mencegah atau terhindar dari penyakit jantung koroner yaitu dalam sehari wajib melakukan aktivitas fisik, hindari makanan yang tidak baik untuk kesehatan, hindari stres, tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, dan cek kesehatan secara berkala.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amisi, W. G., Nelwan, J. E., & Kolibu, F. K. (2018). Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien yang Berobat di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. RD Kandou Manado. *KESMAS*, 7(4).
- Husni Muhammad dkk, 2018. *Hubungan Dislipidemia Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di RSUD*. <https://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/223> diakses 6 Januari 2020
- Idrus H.H.2017 . *Analisis Faktor Diabetes Melitus Terhadap pasien Penyakit Jantung Koroner Di RS TNI AU DR Dody Sarjoto Makasar*. <http://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/umumedicaljournal/article/view/20>. diakses 6 Januari 2020
- Info Datin, 2018. *Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI: Hari Diabetes Sedunia*. <http://Pusdatin.kemkes.go.id> diakses 2 September 2020
- Marleni L dan Alhabib A. 2017. *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Di RSI Siti Khadijah Palembang*. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/663> diakses 10 September 2020
- Nelwan, J. E. (2018, August). Mapalus, Health Behaviour and Heart Coronary Disease on Minahasan People. In *13th IEA SEA Meeting and ICPH-SDev*.
- Nelwan, J. E. (2020). *Surveilans Kesehatan Masyarakat: Suatu Pengantar*. Insan Cendekia Mandiri.
- Nelwan, J. E., Widjajanto, E., Andarini, S., Djati, S., & Sumampouw, O. J. (2018). The Role of Mapalus Culture by Minahasa Ethnic in North Sulawesi to the Coronary Heart Disease Incidents.
- Perkeni. 2019. *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia*. Penerbit: PB Perkeni. <http://pbperkeni.or.id> diakses 7 Januari 2020
- Pracilia, P. C. S., Nelwan, J. E., & Langi, F. F. (2018). Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berkunjung Di Instalasi Cardiovascular And Brain Centre (CVBC) RSUP PROF. DR. RD Kandou Manado. *KESMAS*, 7(4).
- Rahmawati I dkk, 2020. *Hubungan Diabetes Melitus Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berobat Di Poli Jantung*. Vol. 8, No. 1 <http://journal.stikesdrsoebandi.ac.id> diakses 6 Januari 2020
- Riset Kesehatan Dasar. 2007. *Laporan Nasional: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta
- Rosmala Fenty. 2018. *Faktor-faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan*

*Penyakit Jantung Koroner Di RSUS Kota Banjar.*  
<http://jurnal.stikesbp.ac.id/index.php/jkma/article/view/56>. diakses 6 Januari 2020

- Rumambi, E. F., Nelwan, J. E., & Kalesaran, A. F. C. (2019). Hubungan antara tipe perilaku dengan kejadian penyakit jantung koroner di rumah sakit umum pusat prof. Dr. RD Kandou Manado. *KESMAS*, 7(5).
- Suherwin. 2018. *Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Gawat Darurat Rumahsakit Tk.Ii Dr. Ak. Gani Palembang Tahun 2016.* <http://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/248/226> diakses 10 Mei 2020
- Sumampouw, O. J., & Nelwan, J. E. Mapalus Dalam Pembangunan Kesehatan Masyarakat Minahasa Di Sulawesi Utara. *SERI STUDI KEBUDAYAAN III*, 101.
- Tappi, V. E., Nelwan, J. E., & Kandou, G. D. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Badan Layanan Umum Rumah Sakit Umum Pusat Prof. dr. RD Kandou Manado. *KESMAS*, 7(4).
- WHO. 2017. *Cardiovascular diseases (CVDs).* [http://who.int/new-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvdss\)](http://who.int/new-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvdss)) diakses 18 Mei 2020
- Yatim Faisal Dr, H. 2005. *Waspadai Jantung Koroner, Stroke, Meninggal Mendadak Atasi Dengan Pola Hidup Sehat.* Jakarta: Pustaka populer obor