

FAKTOR RISIKO TERJADINYA PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA USIA DEWASA DI INSTALASI PELAYANAN JANTUNG TERPADU RSUP PROF. DR. I.G.N.G. NGOERAH

Ni Putu Diah Dira Putri, Made Pasek Kardiwinata*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Jalan P. B. Sudirman, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Di Indonesia, peningkatan prevalensi PJK pada usia dewasa awal mencapai 0,5% pada tahun 2018. Sedangkan, pada usia dewasa akhir mencapai 1%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko terjadinya PJK pada usia dewasa di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah. Penelitian ini menggunakan rancangan *unmatched case control* dengan populasi yakni pasien PJK dan non-PJK dengan usia dewasa (26–45 tahun) dengan jumlah 45 kasus dan 45 kontrol pada bulan Februari – Maret 2024. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan analisis regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 33,63% penderita PJK merupakan usia dewasa awal (26–35 tahun). Terdapat tiga variabel yang menjadi faktor risiko terhadap kejadian PJK yakni usia (aOR=16,78; 95%CI=2,08–135,39), pekerjaan (aOR=49,73; 95%CI=1,08–260,36), dan stress (aOR=9,99; 95%CI=1,50–66,48). Diperlukan adanya peran individu untuk mengontrol pola hidup yang tidak sehat guna mengurangi faktor risiko terjadinya PJK. Serta, melakukan pengelolaan stress untuk mencegah terjadinya PJK.

Kata Kunci: Faktor Risiko, Penyakit Jantung Koroner, Usia Dewasa

ABSTRACT

In Indonesia, the increase in CHD prevalence in early adulthood reached 0.5% in 2018. Meanwhile, in late adulthood it reached 1%. This study aims to identify risk factors for CHD in adults at the Integrated Heart Care Installation at Prof. RSUP. Dr. I.G.N.G. Ngoerah. This study used an unmatched case control design with a population of adult CHD and non-CHD patients (26–45 years) with a total of 45 cases and 45 controls in February – March 2024. The sampling technique used was consecutive sampling with regression analysis. logistics. The research results showed that 33.63% of CHD sufferers were early adults (26–35 years). There are three variables that are risk factors for CHD events, namely age (aOR=16.78; 95%CI=2.08–135.39), occupation (aOR=49.73; 95%CI=1.08–260, 36), and stress (aOR=9.99; 95%CI=1.50–66.48). There is a need for an individual's role to control unhealthy lifestyles in order to reduce risk factors for CHD. Also, manage stress to prevent CHD.

Keywords: Risk Factors, Coronary Heart Disease, Adult Age

PENDAHULUAN

Beberapa dekade belakangan ini, dunia sedang menanggung beban ganda masalah kesehatan yang meliputi peningkatan prevalensi penyakit menular dan penyakit tidak menular (PTM). Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa secara tidak langsung, penyakit tidak menular menjadi salah satu ancaman terbesar dunia dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat secara global. Saat ini, beban penyakit tidak menular tidak hanya ditanggung oleh negara yang berpenghasilan tinggi. Namun, juga

dirasakan oleh negara yang berpenghasilan menengah dan rendah. Secara statistik, penyakit tidak menular telah menyebabkan sebesar 71% kematian di antara seluruh kematian yang terjadi di dunia pada tahun 2016. Sebanyak 32% dari keseluruhan kematian tersebut disebabkan karena penyakit kardiovaskular (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2019). Dengan demikian, dapat dilihat bahwa salah satu ancaman global dalam kategori beban penyakit terberat adalah penyakit kardiovaskular.

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

Secara global, mortalitas penyakit kardiovaskular diperkirakan mencapai 17,9 juta kematian pada tahun 2019. Kematian pada orang yang berusia dewasa hingga pra lansia diperkirakan 38% disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 (Riskesdas 2018), prevalensi penderita penyakit jantung koroner yang didiagnosa oleh dokter mencapai 1,5%. Prevalensi tertinggi penyakit jantung koroner di Indonesia berada pada kelompok usia lansia. Pada kelompok usia 65 – 74 tahun, prevalensi penderita penyakit jantung koroner berdasarkan diagnosa dokter adalah 4,6%. Sedangkan, prevalensi tertinggi berada pada kelompok usia lebih dari 75 tahun yang mencapai 4,7% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Sementara itu, kasus PJK juga terlihat pada kelompok usia 25 – 44 tahun. Prevalensi PJK pada usia dewasa awal (25 – 34 tahun) mencapai 0,8% pada tahun 2018. Angka prevalensi ini menunjukkan tren peningkatan dibandingkan data kasus sebelumnya yakni 0,3%. Di sisi lain, kasus PJK pada usia dewasa akhir juga mengalami peningkatan dengan prevalensi sebesar 1,3%. Angka ini menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi yakni mencapai 1%. Provinsi Kalimantan Utara merupakan provinsi dengan prevalensi PJK tertinggi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 2,2%. Sedangkan, angka prevalensi PJK terendah di Indonesia dengan angka prevalensi sebesar 0,7% terjadi di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) (Kemenkes, 2019). Peningkatan angka prevalensi yang tinggi pada penyakit jantung koroner di Indonesia juga

diikuti dengan angka mortalitas yang tinggi. Berdasarkan hasil survey demografi Indonesia tahun 2014, ditemukan hasil bahwa PJK menjadi penyebab mortalitas paling tinggi kedua di Indonesia yakni 12,9% dari keseluruhan mortalitas yang terjadi (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Penyakit jantung koroner merupakan suatu penyakit multifaktor yang dapat diklasifikasikan berdasarkan faktor sosiodemografi, faktor fisik dan riwayat penyakit, serta faktor gaya hidup. Adapun faktor sosiodemografi yang menjadi faktor risiko PJK antara lain usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Selanjutnya, faktor fisik dan riwayat penyakit yang dapat memengaruhi kejadian PJK antara lain hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, kolesterol darah, dan riwayat penyakit. Sementara itu, faktor gaya hidup yang dapat memengaruhi kejadian PJK antara lain perilaku merokok, konsumsi alkohol, status gizi, stress, dan aktivitas fisik.

Salah satu faktor risiko yang paling dominan menyebabkan kejadian PJK di masyarakat adalah hipertensi. Pada usia dewasa muda (25 – 34 tahun), prevalensi hipertensi mencapai 20,1%. Sedangkan, pada usia dewasa akhir (35 – 44 tahun), prevalensi hipertensi menunjukkan angka yang lebih tinggi yakni 45,3%. Sementara itu, asupan kolesterol yang berlebihan melalui perilaku mengonsumsi makanan berlemak yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan HDL dan LDL. Ketidakseimbangan ini akan memicu terjadinya pembentukan plak. Penumpukan plak (aterosklerosis) akan menghambat aliran darah pada jantung (Marlinda et al., 2020). Data Riskesdas 2018

mengungkapkan bahwa prevalensi obesitas pada usia dewasa di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 21,8%. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan hasil riset sebelumnya yakni 14,8%.

Penumpukan plak juga dapat disebabkan karena pola hidup tidak sehat seperti konsumsi alkohol dan perilaku merokok. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Global Adult Tobacco Survey (GATS) 2021, prevalensi perokok dewasa di Indonesia sebesar 1,6% dengan jumlah perokok sebesar 69,1 juta orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Sementara itu, diabetes melitus juga dapat memicu derajat keparahan pada penderita penyakit jantung koroner. Berdasarkan data Riskesdas 2018, ditemukan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 1,3% pada usia dewasa (25 – 44 tahun).

Provinsi Bali menjadi salah satu provinsi yang memiliki angka prevalensi penderita penyakit jantung koroner yang cukup tinggi di Indonesia. Adapun prevalensi kejadian penyakit jantung koroner di Provinsi Bali yakni sebesar 1,3%. RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah merupakan salah satu rumah sakit di Provinsi Bali yang memiliki pelayanan jantung terpadu. Salah satu penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah menyatakan bahwa prevalensi PJK pada usia dewasa periode bulan Maret – September 2019 adalah sebesar 10,7% (Mahottama et al., 2021). Sementara itu, pada periode bulan Januari – Juni 2021, penelitian yang dilakukan oleh Upadhana (2021) menyatakan bahwa prevalensi PJK

pada usia dewasa mencapai 19,1%. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner pada usia dewasa di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam program promotif dan preventif terhadap kejadian penyakit jantung koroner di Provinsi Bali.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *unmatched case control* yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor sosiodemografi, faktor fisik dan riwayat penyakit, dan faktor gaya hidup terhadap kejadian PJK. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah pada bulan Februari – Maret 2024 dengan jumlah sampel sebanyak 90 orang dengan rincian 45 kasus dan 45 kontrol. Kasus yang digunakan adalah penderita PJK yang berkunjung ke Instalasi PJT, sedangkan kontrol yang digunakan adalah pasien yang tidak menderita PJK yang berkunjung ke Instalasi PJT. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara langsung kepada responden dengan instrumen penelitian berupa kuesioner untuk menilai variabel yang akan diteliti. Data yang telah diperoleh kemudian diolah melalui analisis univariat untuk memperoleh hasil deskriptif, bivariat

untuk menguji hubungan antar variabel bebas dengan terikat, dan multivariat untuk menguji hubungan variabel yang mengikutsertakan seluruh variabel yang dinilai signifikan pada analisis bivariat. Pada analisis bivariat peneliti menggunakan uji logistik sederhana. Sedangkan, pada multivariat

menggunakan uji regresi logistik. Penelitian ini telah melalui tahap uji kelayakan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor *Ethical Clearance*: 2023.01.1.1369 serta dinyatakan layak untuk melanjutkan proposal pada tahap penelitian.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi Penderita Penyakit Jantung Usia Dewasa di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah

Variabel (n=90)	Frekuensi (n=90)	Persentase (%)
Penyakit Jantung Koroner		
Ya	45	50
Tidak	45	50
Usia		
Mean ± Std. Dev	34 ± 6,75	
Min-Max	26 – 45 (tahun)	
Usia		
Dewasa Awal	48	53,33
Dewasa Akhir	42	46,67
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	47	52,22
Perempuan	43	47,78
Pendidikan		
Tidak Sekolah	0	0
SD	4	4,44
SMP	5	5,56
SMA	39	43,33
Perguruan Tinggi	42	46,67
Pekerjaan		
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	11	12,22
Wiraswasta/Pegawai Swasta/IRT	62	68,89
Buruh/Sopir/Pembantu Ruta	17	18,89

Dalam penelitian ini, terdapat 45 pasien yang menderita penyakit jantung koroner dan 45 pasien yang tidak menderita penyakit jantung koroner. Adapun rata – rata usia pasien yang berkunjung ke Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah

adalah 34 tahun dengan usia termuda adalah 26 tahun dan tertua adalah 45 tahun. Berdasarkan kategorinya, mayoritas penderita penyakit jantung berada pada usia dewasa awal (26 – 35 tahun) yakni sebanyak 48 pasien (53,33%). Berdasarkan jenis kelamin, dapat dilihat bahwa jumlah

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

pasien yang mengalami penyakit jantung lebih banyak terjadi pada laki – laki yakni sebanyak 47 pasien (52,22%).

Jika dilihat berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar penderita penyakit jantung memiliki pendidikan terakhir pada tingkat perguruan tinggi

yakni sebanyak 42 pasien (46,67%). Berdasarkan pekerjaannya, penderita penyakit jantung didominasi oleh orang dengan pekerjaan sebagai wiraswasta, pegawai swasta, dan Ibu Rumah Tangga (IRT) yakni sebanyak 62 pasien (68,89%).

Tabel 2. Faktor Fisik, Riwayat Penyakit, dan Gaya Hidup Penderita Penyakit Jantung Usia Dewasa di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah

Variabel (n=90)	Frekuensi (n=90)	Persentase (%)
Hipertensi		
Hipertensi	26	28,89
Tidak Hipertensi	64	71,11
Kolesterol Darah (n=66)		
Normal	57	86,36
Tinggi	9	13,64
Berat Badan		
Mean ± Std. Dev	65,02 ± 17,25	
Min-Max	32 – 185	
Tinggi Badan		
Mean ± Std. Dev	163,81 ± 7,11	
Min-Max	150 - 182	
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Mean ± Std. Dev	24,16 ± 5,46	
Min-Max	11,08 – 58,39	
Obesitas		
Obesitas	17	18,89
Tidak Obesitas	73	81,11
Diabetes Mellitus		
Diabetes Mellitus	8	8,89
Tidak Diabetes Mellitus	82	91,11
Riwayat Hipertensi di Keluarga		
Ada	35	38,89
Tidak Ada	55	61,11
Riwayat Penyakit Jantung di Keluarga		
Ada	29	32,22
Tidak Ada	61	67,78
Perilaku Merokok		
Merokok	36	40
Tidak Merokok	54	60

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

Konsumsi Alkohol		
Konsumsi Alkohol	40	44,44
Tidak Konsumsi Alkohol	50	55,56
Aktivitas Fisik		
Berat	29	32,22
Sedang	44	48,89
Ringan	17	18,89
Stress		
Ringan	42	46,67
Sedang/Berat	48	53,33

Bila ditinjau dari riwayat hipertensi, sebagian besar responden secara umum didominasi oleh pasien yang tidak mengalami hipertensi yakni sebanyak 64 pasien (71,11%) dan sebagian lainnya mengalami hipertensi yakni sebanyak 26 pasien (28,89%). Kemudian, apabila ditinjau dari kategori kadar kolesterol darah, sebagian besar responden secara umum memiliki kolesterol darah dalam kategori normal (<200 mg/dL) yakni sebanyak 57 pasien (86,36%). Sementara itu, responden yang memiliki kolesterol dalam kategori tinggi sebanyak 9 pasien (13,64%). Adapun rata – rata berat badan responden sebesar 65,02 kg dengan yang paling ringan sebesar 32 kg diikuti yang paling berat sebesar 185 kg. Kemudian, rata – rata tinggi badan responden adalah 163,81 cm dan tinggi badan paling rendah adalah 150 cm dan tinggi badan paling tinggi sebesar 182 cm. Berdasarkan berat badan dan tinggi badan tersebut, hasil perhitungan rata – rata IMT responden adalah sebesar 24,16 m/kg² dengan nilai IMT paling rendah sebesar 11,08 m/kg² dan paling tinggi sebesar 58,39 m/kg².

Secara umum, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden tidak berstatus obesitas yakni sebanyak 73 pasien (81,11%), sedangkan sisanya mengalami obesitas

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

yakni sebanyak 17 pasien (18,89%). Jika ditinjau dari riwayat diabetes mellitus, sebagian besar responden tidak mengalami diabetes yakni sebanyak 82 pasien (91,11%), sedangkan sisanya mengalami diabetes yakni sebanyak 8 pasien (8,89%).

Pada kategori riwayat penyakit, terdapat dua riwayat penyakit yang diteliti yakni berdasarkan riwayat hipertensi di keluarga dan riwayat penyakit jantung di keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 35 pasien (38,89%) memiliki riwayat hipertensi keluarga, sedangkan 55 pasien lainnya (61,11%) tidak memiliki riwayat hipertensi di keluarga. Berdasarkan riwayat penyakit jantung di keluarga, sebanyak 29 pasien (32,22%) memiliki riwayat penyakit jantung keluarga, dan 61 pasien lainnya (67,78%) tidak memiliki riwayat penyakit jantung keluarga.

Berdasarkan karakteristik gaya hidup, secara umum responden di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah didominasi oleh pasien yang tidak merokok yakni sebanyak 54 pasien (60%) dan sebagian lainnya (40%) memiliki perilaku merokok. Selanjutnya, apabila ditinjau dari tindakan mengonsumsi alkohol, sebanyak 50 pasien (55,56%) penyakit jantung tidak mengonsumsi alkohol dan sebagian

lainnya (44,44%) melakukan konsumsi alkohol. Bila ditinjau berdasarkan aktivitas fisik, pasien penyakit jantung secara umum didominasi oleh pasien yang cenderung melakukan aktivitas fisik dengan kategori sedang yakni sebanyak 44 pasien (48,89%), sedangkan 29 pasien (32,22%) melakukan aktivitas fisik dengan kategori berat, dan 17 pasien (18,89%) melakukan aktivitas

fisik dengan kategori ringan. Berdasarkan tingkat stres, penderita penyakit jantung secara umum memiliki jumlah yang tidak jauh berbeda antara kategori stres ringan dan stres berat yakni sebanyak 42 pasien (46,67%) dengan stres kategori ringan dan 48 pasien (53,33%) mengalami stress sedang dan berat.

Tabel 3. Hubungan Faktor Sosiodemografi dengan Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa

Faktor Sosiodemografi (n=90)	Jantung Koroner		OR (95% CI)	p value
	Kasus n (%)	Kontrol n (%)		
Usia				
Dewasa Akhir	30 (66,67)	12 (26,67)	5,50 (2,22 – 13,61)	< 0,0001*
Dewasa Awal	15 (33,33)	33 (73,33)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	29 (64,44)	18 (40)	2,71 (1,16 – 6,38)	0,022*
Perempuan	16 (35,56)	27 (60)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Pendidikan				
SD	3 (6,67)	1 (2,22)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
SMP	3 (6,67)	2 (4,44)	0,5 (0,28 – 8,95)	0,638
SMA	19 (42,22)	20 (44,44)	0,32 (0,03 – 3,31)	0,337
Perguruan Tinggi	20 (44,44)	22 (48,89)	0,3 (0,02 – 3,15)	0,318
Status Pekerjaan				
PNS/TNI/Polri/BUMN/ BUMD	10 (22,22)	1 (2,22)	24 (2,39 – 240,63)	0,007*
Wiraswasta/Pegawai Swasta/IRT	30 (66,67)	32 (71,11)	2,25 (0,71 – 7,15)	0,019*
Buruh/Sopir/ART	5 (11,11)	12 (26,67)	<i>reff</i>	<i>reff</i>

*Variabel yang akan diinput ke dalam model awal *multiple binary logistic regression* ($p \text{ value} \leq 0,25$)

Berdasarkan usia responden, proporsi kejadian penyakit jantung koroner pada usia dewasa awal sekitar 33,33%, serta usia dewasa akhir sekitar 66,67%. Jika ditinjau berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa usia dewasa akhir berisiko 5,5 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan yang berusia dewasa awal dan hubungan tersebut signifikan secara statistik (OR =

5,5; 95% CI = 2,22 – 13,61).

Proporsi penderita PJK laki – laki di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof Dr. I.G.N.G. Ngoerah sekitar 64,44% sedangkan perempuan sekitar 35,56%. Seseorang laki – laki berisiko 2,71 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan perempuan dan hasil ini signifikan secara statistik (OR = 2,71; 95% CI= 1,16 – 6,38).

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

Berdasarkan tingkat pendidikan, proporsi penderita penyakit jantung koroner yang memiliki pendidikan terakhir pada tingkat Perguruan Tinggi/Sederajat sekitar 44,44%. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan terakhir pada tingkat Perguruan Tinggi/Sederajat memiliki risiko 0,3 kali lebih rendah untuk menderita penyakit jantung koroner dibandingkan dengan yang menamatkan pendidikan terakhir pada tingkat SD dan hubungan ini signifikan secara statistik (OR = 0,747; 95% CI = 0,02 – 3,15).

Penderita penyakit jantung koroner berdasarkan pekerjaan, pasien dengan pekerjaan PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD

memiliki proporsi sekitar 22,22%. Sedangkan, proporsi penderita PJK yang bekerja sebagai wiraswasta, pegawai swasta, dan ibu rumah tangga sekitar 66,67%. Proporsi penderita jantung koroner yang bekerja sebagai buruh, sopir, dan pembantu ruta yakni sekitar 11,11%. Jika ditinjau berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD memiliki risiko 24 kali lebih tinggi untuk menderita penyakit jantung koroner dibandingkan dengan buruh, sopir, dan pembantu ruta dan hubungan ini signifikan secara statistik (OR = 24; 95% CI = 2,39 – 240,63).

Tabel 4. Hubungan Faktor Fisik, Riwayat Penyakit, dan Gaya Hidup terhadap Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa

Faktor Risiko (n=90)	Jantung Koroner		OR (95%CI)	p value
	Kasus n (%)	Kontrol n (%)		
Hipertensi				
Hipertensi	19 (42,22)	7 (15,56)	3,97 (1,46 – 10,78)	0,007*
Tidak Hipertensi	26 (57,78)	38 (84,44)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Kolesterol Darah				
Tinggi	8 (24,24)	1 (3,03)	10,24 (1,20 – 87,35)	0,017*
Normal	25 (75,76)	32 (96,97)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Obesitas				
Obesitas	10 (22,22)	7 (15,56)	1,55 (0,53 – 4,52)	0,421
Tidak Obesitas	35 (77,78)	38 (84,44)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Diabetes Mellitus				
Diabetes	7 (15,56)	1 (2,22)	8,11 (0,95 – 68,87)	0,055*
Tidak Diabetes	38 (84,44)	44 (97,78)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Riwayat Hipertensi di Keluarga				
Ada	27 (60)	8 (82,22)	6,93 (2,63 – 18,28)	< 0,0001*
Tidak Ada	18 (40)	37 (62,22)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Riwayat Penyakit Jantung di Keluarga				
Ada	21 (46,67)	8 (17,78)	4,04 (1,54 – 10,59)	0,004*
Tidak Ada	24 (53,33)	37 (82,22)	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Perilaku Merokok				
Merokok	25 (55,56)	11 (24,44)	3,86 (1,57 – 9,49)	0,003*
Tidak Merokok	20 (44,44)	34 (75,56)	<i>reff</i>	<i>reff</i>

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

Faktor Risiko (n=90)	Jantung Koroner		OR (95%CI)	p value
	Kasus n (%)	Kontrol n (%)		
Konsumsi Alkohol				
Ya	27 (60)	13 (28,89)	3,69 (1,53 – 8,89)	0,004*
Tidak	18 (40)	32 (71,11)	reff	reff
Aktivitas Fisik				
Ringan	9 (20)	8 (17,78)	0,91 (0,28 – 3,04)	0,883
Sedang	20 (44,44)	24 (53,33)	0,68 (0,26 – 1,74)	0,147
Berat	16 (35,56)	13 (28,89)	reff	reff
Stress				
Sedang/Berat	31 (68,89)	17 (37,78)	3,65 (1,52 – 8,72)	0,004*
Ringan	14 (31,11)	28 (62,22)	reff	reff

*Variabel yang akan diinput ke dalam model awal *multiple binary logistic regression* ($p \text{ value} \leq 0,25$)

Berdasarkan riwayat hipertensi, proporsi penderita PJK yang mengalami hipertensi sekitar 42,22%, sedangkan penderita PJK yang tidak mengalami hipertensi sekitar 57,78%. Seseorang dengan riwayat hipertensi memiliki risiko 3,97 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang tidak mengalami hipertensi. Hasil ini signifikan berdasarkan hasil analisis statistik (OR = 3,97; 95% CI = 1,46 – 10,78).

Jika ditinjau berdasarkan klasifikasi kadar kolesterol darah, pasien yang menderita PJK memiliki proporsi yang lebih tinggi pada kategori normal yakni sekitar 75,76%, sedangkan 24,24% penderita PJK mengalami kolesterol tinggi. Berdasarkan hasil analisis, seseorang dengan kolesterol tinggi memiliki risiko 10,24 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang memiliki kolesterol normal. Hubungan ini berpengaruh secara signifikan berdasarkan hasil analisis statistik (OR = 10,24; 95% CI = 1,20 – 87,35).

Berdasarkan status obesitas, proporsi penderita PJK yang mengalami obesitas sekitar 22,22%, sedangkan penderita PJK yang tidak mengalami obesitas sekitar

77,78%. Jika ditinjau dari hasil analisis statistik, dapat diketahui bahwa seseorang yang mengalami obesitas memiliki risiko 1,55 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang tidak mengalami obesitas. Akan tetapi, hasil ini tidak signifikan berdasarkan statistik (OR = 1,55; 95% CI = 0,53 – 4,52).

Proporsi penderita jantung koroner yang memiliki riwayat diabetes mellitus sekitar 15,56%, sedangkan penderita PJK yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus sekitar 84,44%. Jika ditinjau berdasarkan hasil analisis statistik dapat diketahui bahwa seseorang yang memiliki riwayat diabetes mellitus memiliki risiko 8,11 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus. Hasil ini dinilai berhubungan secara signifikan berdasarkan hasil analisis statistik (OR = 8,11; 95% CI = 0,95 – 68,87).

Berdasarkan tabel hasil analisis statistik, diketahui pula proporsi penderita PJK yang memiliki riwayat hipertensi keluarga sekitar 60%, sedangkan proporsi yang tidak memiliki riwayat hipertensi di keluarga sekitar 40%. Berdasarkan tabel di

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

atas, dapat diketahui bahwa seseorang yang memiliki riwayat hipertensi di keluarga memiliki risiko 6,93 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang tidak memiliki riwayat hipertensi di keluarga dan hasil ini signifikan berdasarkan statistik (OR = 6,93; 95 % CI = 2,63 – 18,28).

Proporsi penderita PJK yang memiliki riwayat penyakit jantung di keluarga sekitar 46,67%, sedangkan proporsi yang tidak memiliki riwayat penyakit lainnya sekitar 53,33%. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa seseorang yang memiliki riwayat penyakit jantung di keluarga memiliki risiko 4,04 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang tidak memiliki riwayat penyakit dan hasil ini signifikan berdasarkan statistik (OR = 4,04; 95 % CI = 1,54 – 10,59).

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat tiga variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya penyakit jantung koroner pada usia dewasa di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah. Jika ditinjau melalui perilaku merokok, proporsi penderita PJK yang melakukan perilaku merokok sekitar 55,56%, sedangkan 44,44% lainnya tidak merokok. Berdasarkan hasil analisis statistik, diketahui bahwa seseorang yang melakukan perilaku merokok memiliki risiko 3,86 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dan hasil ini signifikan secara statistik (OR = 3,86; 95% CI = 1,57 – 9,49).

Proporsi penderita jantung koroner yang mengonsumsi alkohol berdasarkan hasil penelitian adalah sekitar 60%, sedangkan 40% lainnya tidak mengonsumsi alkohol. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa seseorang yang mengonsumsi alkohol memiliki risiko 3,69 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang tidak mengonsumsi alkohol dan hasil ini signifikan secara statistik (OR = 3,69; 95% CI = 1,53 – 8,89).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui pula proporsi aktivitas fisik penderita PJK yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori berat sekitar 35,56%, sedangkan 44,44% lainnya melakukan aktivitas fisik sedang, dan 20% lainnya melakukan aktivitas fisik ringan. Hasil analisis menunjukkan bahwa seseorang yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori ringan memiliki risiko 0,91 kali lebih rendah untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang melakukan aktivitas fisik berat. Akan tetapi, hasil ini tidak signifikan menurut statistik (OR = 0,91; 95% CI = 0,694).

Berdasarkan tingkat stress, proporsi penderita PJK yang mengalami stress ringan yakni sekitar 31,11%, sedangkan yang mengalami stress sedang dan berat sekitar 68,89%. Hasil analisis menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki tingkat stress sedang dan berat memiliki risiko 3,65 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan yang mengalami tingkat stress ringan dan hasil ini signifikan secara statistik (OR = 3,65; 95% CI = 1,52 – 8,72).

Tabel 5. Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah

Variabel (n=90)	aOR (95%CI)	p value
Usia		
Dewasa Akhir	16,78 (2,08 – 135,39)	0,008*
Dewasa Awal	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	2,97 (0,19 – 45,46)	0,433
Perempuan	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Pekerjaan		
Buruh/Sopir/Pembantu Ruta	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Wiraswasta	16,78 (1,08 – 260,36)	0,044*
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	18,71 (0,64 – 546,94)	0,089
Kolesterol Darah		
Tinggi	34,35 (0,44 – 2685,33)	0,112
Normal	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Hipertensi		
Hipertensi	7,18 (0,88– 58,60)	0,066
Tidak Hipertensi	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Diabetes Mellitus		
Diabetes	2,94 (0,13 – 67,21)	0,499
Tidak Diabetes	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Riwayat Hipertensi di Keluarga		
Ada	1,94 (0,35 – 10,70)	0,448
Tidak Ada	<i>reff</i>	<i>Reff</i>
Riwayat Penyakit Jantung di Keluarga		
Ada	3,87 (0,59 – 24,97)	0,155
Tidak Ada	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Perilaku Merokok		
Merokok	0,62 (0,02 – 18,54)	0,784
Tidak Merokok	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Konsumsi Alkohol		
Ya	5,11 (0,12 – 207,71)	0,388
Tidak	<i>reff</i>	<i>reff</i>
Stress		
Sedang/Berat	9,99 (1,50 – 66,48)	0,017*
Ringan	<i>reff</i>	<i>reff</i>

*) Terdapat hubungan secara statistik ($p \leq 0,05$); Pseudo $R^2 = 0,50$; GoF=0,30

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat tiga variabel yang memiliki hubungan yang signifikan secara statistik terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada usia dewasa yakni

usia, pekerjaan, dan stress. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa semakin meningkatnya usia seseorang hingga ke tahap usia dewasa akhir dapat meningkatkan peluang terjadinya penyakit

*e-mail korespondensi : pkardiwinata@unud.ac.id

jantung koroner. Seseorang yang berusia dewasa akhir meningkatkan risiko menderita penyakit jantung koroner 16,78 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang berusia lebih muda dan hubungan ini signifikan secara statistik setelah dikontrol oleh adanya variabel bebas lainnya (aOR = 16,78; 95% CI = 2,08 – 135,39).

Berdasarkan pekerjaan, seseorang yang memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta/pegawai swasta/IRT dapat meningkatkan risiko menderita penyakit jantung koroner 16,78 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang memiliki pekerjaan sebagai buruh/sopir/ART dan hubungan ini signifikan secara statistik setelah dikontrol oleh adanya variabel bebas lainnya (aOR = 16,78; 95% CI = 1,08 – 260,36).

Hasil penelitian di atas juga menunjukkan bahwa seseorang dengan tingkat stress sedang dan berat dapat meningkatkan risiko untuk menderita penyakit jantung koroner 9,99 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang memiliki tingkat stress ringan dan hubungan ini signifikan secara statistik setelah dikontrol oleh adanya variabel bebas lainnya (aOR = 9,99; 95% CI = 1,50 – 66,48).

Hasil Pseudo R² menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel tergantung sebesar 0,30 atau 30% dan 70% sisanya dapat dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Kemudian, hasil uji Goodness of Fit pada model yang ditetapkan menunjukkan model yang sudah fit dengan model regresi

logistik dan bermaksa dalam menggambarkan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner pada usia dewasa di Instalasi Pelayanan Jantung Terpadu di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah (p=0,50).

PEMBAHASAN

Coronary Artery Disease (CAD) atau PJK merupakan suatu keadaan abnormal pada jantung yang dipicu oleh kekurangan darah akibat penyempitan arteri koroner akibat rusaknya dinding arteri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Penyakit ini tergolong penyakit multifaktor yang dapat diderita oleh setiap individu. Beberapa dekade belakangan ini, kejadian PJK meningkat baik usia dewasa awal maupun dewasa akhir.

Lebih dari setengah (66,67%) penderita penyakit jantung koroner merupakan individu yang berusia dewasa akhir (36 – 45 tahun). Sementara itu, 33,33% pasien PJK lainnya memiliki usia dewasa awal (26 – 45 tahun) pada penelitian ini. Usia dikategorikan sebagai faktor tidak dapat dimodifikasi yang menyebabkan terjadinya PJK pada usia dewasa sehingga dinilai sangat penting untuk melakukan pencegahan penyakit (Johanis et al., 2020).

Penelitian juga menampilkan hasil yang meninjau dari keseluruhan penderita penyakit jantung koroner, lebih dari setengah populasinya (64,44%) merupakan laki – laki. Sementara itu, 35,56% lainnya merupakan perempuan. Angka ini sejalan dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah yang menyatakan bahwa

sebanyak 79,6% penderita jantung koroner merupakan laki – laki (Mahottama et al., 2021). Dalam beberapa studi, disebutkan pula bahwa risiko terjadinya PJK pada laki – laki dan perempuan akan menjadi sama ketika seorang perempuan mengalami masa menopause. Sebelum seorang perempuan mengalami menopause, maka risiko terjadinya PJK masih cenderung tinggi pada kelompok laki – laki yang dihubungkan dengan adanya kebiasaan merokok yang berpengaruh terhadap kadar kolesterol darah (Mahottama et al., 2021).

Secara umum, penyebab terjadinya penyakit jantung koroner pada individu dipengaruhi karena tiga faktor yakni faktor sosiodemografi, faktor fisik dan riwayat penyakit, serta faktor gaya hidup. Hasil analisis bivariat yang dilakukan menunjukkan faktor sosiodemografi yang memberikan pengaruh secara signifikan terhadap terjadinya PJK pada usia dewasa antara lain usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Sementara itu, faktor fisik dan riwayat penyakit yang memberikan pengaruh secara signifikan antara lain hipertensi, kolesterol darah, diabetes mellitus, riwayat hipertensi keluarga, dan riwayat penyakit jantung keluarga. Pada faktor gaya hidup, terdapat tiga variabel yang memberikan pengaruh secara signifikan antara lain perilaku merokok, konsumsi alkohol, dan stress. Kemudian, setelah dilakukan analisis multivariat yang dapat menilai adanya pengaruh suatu variabel setelah dikontrol dengan variabel lainnya terdapat tiga variabel yang berpengaruh secara signifikan antara lain usia, pekerjaan, dan stress.

Hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa usia individu dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK, artinya semakin menua, maka risiko untuk menderita PJK akan meningkat. Penelitian ini searah dengan hasil penelitian oleh Wahyuni et al., (2019) yang menyatakan bahwa sebanyak 52% merupakan kategori usia dewasa akhir. Hal ini disebabkan karena semakin tua usia individu akan meningkatkan kerentanan akibat faktor risiko gaya hidup yang tidak sehat lalu memicu penurunan kondisi kesehatan fisik seperti peningkatan tekanan darah, penurunan kadar LDL, peningkatan HDL, dan peningkatan risiko diabetes mellitus. Faktor risiko ini kemudian berkembang yang menyebabkan terjadinya proses aterosklerosis yang menyebabkan kejadian PJK.

Penelitian ini menunjukkan bahwa usia dewasa akhir (36 – 45 tahun) memiliki risiko 7,98 kali untuk terkena PJK dibandingkan dengan seseorang dengan usia dewasa awal dan hubungan ini signifikan secara statistik setelah dikontrol oleh variabel lain. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghani et al., (2016) menggunakan data Riskesdas 2013 yang menyatakan bahwa seseorang berusia dewasa akhir memiliki risiko 2,72 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan dengan orang dengan usia dewasa awal (OR = 2,72; 95% CI = 2,61 – 2,83).

Secara garis besar, faktor risiko usia juga dipengaruhi oleh jenis kelamin seseorang dalam kejadian penyakit jantung koroner. Studi menyatakan bahwa laki – laki mempunyai peluang lebih besar terkena PJK saat berada pada usia dewasa.

Pada laki – laki, risiko terjadinya penyakit jantung koroner berkembang seiring dengan perkembangan terjadinya proses aterosklerosis pada jantung (Galiuto & Locorotondo, 2015). Sedangkan, pada usia dewasa yang merupakan masa usia subur, perempuan memiliki risiko yang lebih rendah akibat adanya peningkatan hormon esterogen yang dapat mengurangi risiko terjadinya proses aterosklerosis (Gao et al., 2019). Penelitian ini menyatakan laki – laki berisiko 2,71 kali lebih besar menderita PJK dan hasil ini signifikan secara statistik.

Faktor sosiodemografi lainnya yang memengaruhi terjadinya PJK pada usia dewasa adalah pekerjaan. Pekerjaan memiliki hubungan yang erat dengan tingkat aktivitas fisik individu selama bekerja yang dapat memicu penurunan kerja otot yang dipengaruhi oleh saraf simpatik. Aktivitas fisik selama bekerja juga dapat meringankan berat badan serta proses metabolisme dalam tubuh menjadi lebih lancar (Rondonuwu et al., 2020). Pada penelitian ini, ditunjukkan bahwa pekerjaan dengan aktivitas fisik yang ringan yakni PNS/Polri/TNI/BUMN/BUMD berisiko 24 kali lebih tinggi menderita PJK dibandingkan dengan yang buruh/sopir/ART yang memiliki aktivitas fisik berat. Sementara itu, individu dengan pekerjaan yang beraktivitas fisik sedang yakni wiraswasta/pegawai swasta/IRT berisiko 2,25 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan buruh/sopir/ART yang memiliki aktivitas fisik berat. Hasil ini signifikan dalam analisis bivariat dan multivariat setelah dikontrol oleh variabel lainnya.

Berdasarkan hasil studi yang

dilakukan oleh Luo et al., (2020), ditemukan bahwa peningkatan risiko terjadinya PJK terjadi secara linear dengan adanya hipertensi. Studi tersebut menyatakan peningkatan tekanan darah pada usia dewasa dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK karena dapat menimbulkan probabilitas kejadian gangguan fungsi paru dan diabetes mellitus dengan durasi yang lebih lama. Kecenderungan adanya penyakit komorbid pada individu usia dewasa menyebabkan hipertensi menjadi faktor risiko paling rentan dibandingkan faktor lainnya.

Penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi memiliki risiko 3,97 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dan signifikan secara statistik. Akan tetapi, setelah dikontrol dengan adanya variabel lainnya, hasil ini tidak signifikan secara statistik. Hasil ini juga searah dengan penelitian Novriyanti et al., (2014) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang yang menyatakan sebanyak 91,7% pasien PJK merupakan penderita hipertensi. Penelitian ini juga searah dengan studi yang dilaksanakan di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado yang menunjukkan orang dengan hipertensi berisiko 2,667 kali lebih besar untuk terkena PJK (OR = 2,667; 95% CI = 1,118 – 5,985) (Amisi et al., 2018).

Hasil menyatakan individu yang memiliki total kolesterol yang tinggi berisiko 10,24 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dan hasil ini signifikan secara statistik saat analisis bivariat. Penelitian ini searah dengan studi kohort rancangan Pahlavanzade et al., (2019) di Iran yang menyatakan semakin tinggi total kolesterol dalam darah dapat

meningkatkan risiko kematian akibat PJK (HR = 1,42; 95% CI = 1,07 – 1,89). Kolesterol menjadi salah satu faktor risiko terbesar dalam menyebabkan terjadinya proses aterosklerosis yang memicu PJK. Kolesterol dalam darah dapat menyebabkan adanya penumpukan lipid yang dapat berkembang menjadi plak yang menempel pada pembuluh darah jantung (Linton et al., 2019). Sebelum plak terbentuk, kolesterol dalam darah membentuk garis – garis lemak pada pembuluh darah yang kemudian membentuk atheroma. Setelah terjadi penebalan plak yang menutupi sebagian besar lapisan elastis pembuluh darah, maka akan memberikan efek penyumbatan pada aliran darah. Hal inilah yang menjadikan kolesterol menjadi salah satu faktor risiko terburuk yang dapat menyebabkan kejadian PJK (Rafieian-Kopaei et al., 2014).

Hasil penelitian ini juga menyatakan orang dengan DM berisiko lebih besar menderita PJK. Hasil penelitian menunjukkan individu penderita DM berisiko 8,11 kali lebih besar untuk terkena PJK. Penelitian ini searah dengan penelitian yang dilaksanakan di Lebanon oleh Zeidan et al., (2016) yang menunjukkan bahwa individu penderita DM berisiko 4,35 kali lebih besar untuk terkena PJK (OR = 14,6; 95% CI = 3,11 – 6,08). Kondisi DM berperan penting karena dapat menimbulkan gangguan metabolisme lipid. Selain itu, adanya gangguan metabolisme ini juga mencakup adanya mekanisme yang digerakkan oleh glukosa yakni berupa proses glikasi yang merupakan pengikatan glukosa dengan protein dan lipid. Pengikatan glukosa oleh lipid

tersebut kemudian memicu terjadinya proses aterosklerosis sebagai patofisiologi terjadinya PJK (Schmidt, 2019).

Dalam menilai riwayat obesitas yang dimiliki oleh seorang individu, diperoleh hasil berupa pengukuran IMT yang kemudian diklasifikasikan oleh peneliti berdasarkan kriteria Kemenkes RI. Hasil penelitian ini memperoleh hasil bahwa individu obesitas berisiko 1,55 kali lebih tinggi untuk menderita PJK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ryandini & Kristiyawati (2022) terkait status gizi terhadap kejadian PJK di RSUD Meuraxa yang menunjukkan bahwa individu dengan status gizi lebih memiliki risiko 0,911 kali lebih rendah untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang individu dengan status gizi normal. Status gizi seseorang yang mencakup riwayat obesitas dikaitkan erat dengan asupan makanan yang dikonsumsi sehari – hari oleh individu yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap kandungan kolesterol dalam darah (Yulianti, 2019). Individu yang mengonsumsi makanan dengan risiko peningkatan kolesterol juga berpengaruh terhadap proses terjadinya aterosklerosis (Agustine Prata Sena et al., 2020).

Riwayat penyakit komorbid serta degeneratif yang mencakup riwayat penyakit kronis, riwayat hipertensi keluarga, dan riwayat penyakit jantung keluarga juga dinilai memiliki hubungan terhadap terjadinya PJK. Penelitian menunjukkan individu dengan riwayat penyakit kronis berisiko 0,88 kali lebih rendah untuk terkena PJK, tetapi tidak

signifikan secara statistik. Sementara itu, individu dengan riwayat hipertensi keluarga berisiko 6,93 kali lebih tinggi untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa individu dengan riwayat penyakit jantung keluarga berisiko 4,04 kali lebih besar untuk terkena PJK. Kedua variabel ini dibuktikan signifikan secara statistik pada analisis bivariat.

Temuan ini searah dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hajar (2017) yang menunjukkan riwayat keluarga dengan penyakit jantung dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK. Pada laki – laki, adanya riwayat kardiovaskular keluarga saat usianya kurang dari 55 tahun dapat meningkatkan peluang terjadinya sakit. Sementara itu, pada perempuan riwayat kardiovaskular keluarga saat usianya kurang dari 65 tahun dapat meningkatkan peluang terjadinya PJK. Riwayat keluarga menjadi hal yang signifikan karena adanya mutasi serta kombinasi gen dalam tubuh individu yang pada kondisi ini dapat menyebabkan kardiomiopati, gangguan irama jantung, dan hiperkolesterolemia. Selain itu, kondisi riwayat keluarga juga dapat mewariskan pola hidup, gaya hidup, dan lingkungan yang sama dengan keluarga sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit yang sama salah satunya PJK (British Heart Foundation, 2024).

Berdasarkan faktor gaya hidup, perilaku merokok dapat menyebabkan terjadinya PJK pada usia dewasa. Penelitian ini menunjukkan bahwa orang dengan perilaku merokok berisiko 3,86 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dan hasil

ini signifikan. Temuan ini searah dengan studi yang dilaksanakan oleh Farahdika & Azam (2015) yang menunjukkan kebiasaan merokok meningkatkan risiko 3,532 kali untuk menderita PJK. Konsumsi rokok dikaitkan dengan munculnya proses peradangan, penyempitan pembuluh darah, pembekuan darah, dan pengurangan pasokan oksigen. Konsumsi rokok juga dapat menyebabkan peningkatan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL sehingga menyebabkan adanya penumpukan plak pada dinding arteri yang memicu proses aterosklerosis (Salehi et al., 2021).

Rokok yang dikonsumsi oleh individu mengandung zat kimia berupa nikotin dan karbonmonoksida yang merusak lapisan endotel pembuluh darah. Rusaknya lapisan endotel ini juga berpengaruh terhadap adanya pembekuan darah atau trombosis. Konsumsi rokok secara tidak langsung dapat menyebabkan hiperkoagulasi atau penggumpalan darah yang memicu terhambatnya proses aliran darah menuju otot jantung. Risiko terjadinya PJK pada perokok sejalan dengan lama seorang individu menjadi perokok sehingga seorang perokok yang memiliki periode merokok lebih lama akan memiliki risiko menderita PJK lebih parah (World Heart Organization, 2020).

Konsumsi alkohol juga dikaitkan erat dengan kejadian PJK pada usia dewasa. Penelitian ini menemukan orang yang mengonsumsi alkohol berisiko 3,69 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dan signifikan secara statistik pada analisis bivariat. Studi menunjukkan alkohol yang dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan

dapat memicu peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah inilah yang menyebabkan adanya penumpukan plak pada dinding arteri yang diawali oleh proses disfungsi sel endotel hingga menyebabkan adanya proses aterosklerosis (Piano, 2017). Selain itu, studi juga menyebutkan bahwa konsumsi alkohol yang berlebihan juga dapat meningkatkan kadar kolesterol total termasuk peningkatan LDL yang diikuti dengan menurunnya HDL yang menyebabkan aterosklerosis (Larsson et al., 2020).

Penelitian ini menunjukkan bahwa orang dengan tingkat aktivitas fisik yang ringan memiliki risiko 0,91 kali lebih rendah untuk terkena PJK dibandingkan dengan yang memiliki aktivitas fisik yang berat. Sedangkan, orang dengan tingkat aktivitas fisik yang sedang memiliki risiko 0,68 kali lebih rendah untuk terkena PJK dibandingkan yang memiliki aktivitas fisik berat. Berdasarkan hasil tersebut, salah satu faktor pencegah terjadinya PJK pada usia dewasa adalah aktivitas fisik. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Supriyono et al., n.d.) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan secara signifikan terhadap kejadian PJK. Aktivitas fisik dapat membantu proses pembakaran lemak sehingga dapat menurunkan berat badan yang dimiliki oleh individu. Selain itu, olahraga juga dikatkan erat dengan proses metabolisme tubuh sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan (Rondonuwu et al., 2020).

Faktor gaya hidup terakhir yang dapat menyebabkan terjadinya PJK pada usia dewasa adalah kondisi stress. Individu

yang mengalami stress dengan periode yang panjang dapat meningkatkan kadar kolesterol darah, trigliserida, gula darah, dan hipertensi. Peningkatan beberapa substansi tersebut yang menyebabkan adanya penumpukan plak yang memicu terganggunya proses mengalirnya pasokan darah menuju otot jantung sehingga jantung tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup (Brown et al., 2023). Temuan penelitian saat ini menyatakan individu dengan tingkat stress sedang dan berat berisiko 4,13 kali lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan individu yang memiliki tingkat stress ringan dan hasil ini signifikan setelah dikontrol dengan adanya variabel lainnya. Temuan ini searah dengan studi yang dilakukan oleh Farahdika & Azam (2015) yang menyebutkan orang dengan stress yang berisiko (sedang dan berat) berisiko lebih tinggi untuk menderita PJK dibandingkan dengan yang tidak berisiko (ringan) dan signifikan secara statistik.

SIMPULAN

Adapun faktor – faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya PJK dan berkaitan secara statistik berdasarkan faktor sosiodemografi adalah usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Berdasarkan faktor fisik dan riwayat penyakit antara lain hipertensi, kolesterol, diabetes mellitus, riwayat hipertensi keluarga, dan riwayat penyakit jantung keluarga. Sedangkan, faktor gaya hidup antara lain perilaku merokok, konsumsi alkohol, dan stress. Berdasarkan adanya kontrol keseluruhan variabel, ditemukan bahwa faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko terjadinya

PJK pada usia dewasa adalah usia, pekerjaan, dan stress.

SARAN

Diperlukan adanya peran individu dalam mengupayakan pola hidup yang sehat di usia dewasa terutama dengan menghindari pola hidup yang tidak sehat untuk mengurangi faktor risiko PJK. Selain itu, individu juga diharapkan untuk melakukan pengelolaan stress yang baik untuk mengurangi faktor risiko PJK. Pada penelitian berikutnya dapat dilakukan penelitian terkait pola hidup dan stress individu terhadap kejadian PJK pada usia dewasa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat FK Unud dan RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, penguji, pembimbing, pendamping peneliti, serta rekan-rekan yang telah mendukung proses dan penyusunan penelitian ini..

DAFTAR PUSTAKA

Agustine Prata Sena, N., Sa, M., & Citra Palupi, K. (2020). Hubungan Asupan Zat Gizi, Indeks Massa Tubuh, dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Kolesterol Darah Total pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD Kota Prabumulih. *Health Publica Jurnal Kesehatan Masyarakat Health Publica*, 1(1).

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. R. D. Kandou Manado. *Jurnal KESMAS*, 7(4).

British Heart Foundation. (2024). *Family History*.

Brown, J. C., Gerhardt, T. E., & Kwon, E. (2023). *Risk Factors for Coronary Artery Disease*.

Farahdika, A., & Azam, M. (2015). Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa Madya (41-60 Tahun) (Studi Kasus di RS Umum Daerah Kota Semarang). *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), 117–123. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>

Galiuto, L., & Locorotondo, G. (2015). Gender Differences in Cardiovascular Disease. *Short Communication Journal of Integrative Cardiology J Integr Cardiol*, 1(1), 20–22. <https://doi.org/10.15761/JIC.1000107>

Gao, Z., Chen, Z., Sun, A., & Deng, X. (2019). Gender Differences in Cardiovascular Disease. *Medicine in Novel Technology and Devices*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.medntd.2019.100025>

Ghani, L., Susilawati, M. D., & Novriani, H. (2016). Faktor Risiko Dominan Penyakit Jantung Koroner di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3). <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i3.543> 6.153-164

Hajar, R. (2017). Risk Factors for Coronary

- Artery Disease: Historical Perspectives. *Heart Views: The Official Journal of the Gulf Heart Association*, 18(3), 109–114. https://doi.org/10.4103/HEARTVIEWS.HEARTVIEWS_106_17
- Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, D. (2019). *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*.
- Johanis, I. J., Tedju Hinga, I. A., & Sir, A. B. (2020). Faktor Risiko Hipertensi, Merokok, dan Usia Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 33–40. <https://ejurnal.undana.ac.id/MKM>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021, December 22). *Yuk, Kenali Apa Itu Penyakit Jantung Koroner (PJK)?* <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/2/yuk-kenali-apa-itu-penyakit-jantung-koroner-pjk>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022, June 3). *Perokok Dewasa di Indonesia Meningkatkan Dalam Sepuluh Tahun Terakhir*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/perokok-dewasa-di-indonesia-meningkat-dalam-sepuluh-tahun-terakhir/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019, September 26). *Hari Jantung Sedunia (HJS) Tahun 2019: Jantung Sehat, SDM Unggul*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-jantung-sedunia-hjs-tahun-2019-jantung-sehat-sdm-unggul>
- Larsson, S. C., Burgess, S., Mason, A. M., & Michaëlsson, K. (2020). Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease. *Circulation: Genomic and Precision Medicine*, 13(3). <https://doi.org/10.1161/CIRCGEN.119.002814>
- Linton, M. F., Yancey, P. G., Davies, S. S., Jerome, W. G., Linton, E. F., Song, W. L., Doran, A. C., & Vickers, K. C. (2019). *The Role of Lipids and Lipoproteins in Atherosclerosis*. Endotext [Internet].
- Luo, D., Cheng, Y., Zhang, H., Ba, M., Chen, P., Li, H., Chen, K., Sha, W., Zhang, C., & Chen, H. (2020). Association Between High Blood Pressure and Long Term Cardiovascular Events in Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *The BMJ*, 370. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3222>
- Mahottama, A. A., Karmaya, I. N. M., & Muliani. (2021). Prevalensi Hipertensi pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUD Sanglah Denpasar Maret - September 2019. *Jurnal Medika Udayana*, 10(4), 1–5. <https://doi.org/doi:10.24843.MU.2021.V10.i4.P01>
- Marlinda, R., Dafriani, P., & Irman, V. (2020). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 11(2), 253–257.

- <https://doi.org/10.30633/jkms.v11i1.780>
- Novriyanti, I. D., Usnizar, F., & Irwan. (2014). Pengaruh Lama Hipertensi Terhadap Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Kardiologi RSUP. Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2012. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(1), 55–60.
- Pahlavanzade, B., Zayeri, F., Baghfalaki, T., Mozafari, O., Khalili, D., Azizi, F., & Abadi, A. (2019). Association of Lipid Markers With Coronary Heart Disease and Stroke Mortality: A 15-Year Follow-Up Study. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 22(11), 1325–1330.
<https://doi.org/10.22038/ijbms.2019.35617.8775>
- Piano, M. R. (2017). Alcohol's Effects on the Cardiovascular System. *Alcohol Research : Current Reviews*, 38(2), 219–241.
- Rafieian-Kopaei, M., Setorki, M., Douidi, M., Baradaran, A., & Nasri, H. (2014). Atherosclerosis: Process, Indicators, Risk Factors and New Hopes. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(8), 927–946.
- Rondonuwu, R., Tuegeh, J., Bahuwa, S., & Sarimin, D. S. (2020). Aktivitas Fisik dan Penyakit Jantung Koroner. *Seminar Nasional 2020*, 60–68.
- Ryandini, F. R., & Kristiyawati, P. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Total Penderita Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Mitra Rafflesia*, 14(1).
- Salehi, N., Janjani, P., Tadbiri, H., Rozbahani, M., & Jalilian, M. (2021). Effect of Cigarette Smoking on Coronary Arteries and Pattern and Severity of Coronary Artery Disease: a Review. *The Journal of International Medical Research*, 49(12), 3000605211059893.
<https://doi.org/10.1177/03000605211059893>
- Schmidt, A. M. (2019). Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease. In *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology* (Vol. 39, Issue 4, pp. 558–568). NLM (Medline).
<https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.119.310961>
- Supriyono, M., Hadisaputro, S., Udiyono, A., & Sakundarno Adi, M. (n.d.). *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Pada Kelompok Usia < 45 Tahun. (Studi Kasus di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan RS Telogorejo Semarang)* [Diponegoro University]. www.pdfactory.com
- Upadhana, M. S. (2021). *Prevalensi Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin pada Pasien di RSUP Sanglah Denpasar, Bali Periode Januari 2021 - Juni 2021*.
- Wahyuni, P. W., Rosjidi, C. H., & Nurhidayat, S. (2019). Identifikasi Usia Sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Perempuan di Poli Jantung RSUD Dr. Harjono Ponorogo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 3(1), 1–10.
- World Heart Organization. (2020). Tobacco and Coronary Heart Disease. *WHO Tobacco Knowledge Summaries*.
- Yulianti, Y. S. (2019). *Hubungan Antara*

Asupan Lemak Dengan Obesitas Sentral dan Profil Lipid Pegawai BLUD RSJD Dr. RM. Soedjarwadi Provinsi Jawa Tengah. Poltekkes Yogyakarta.

Zeidan, R. K., Farah, R., Chahine, M. N., Asmar, R., Hosseini, H., Salameh, P., & Pathak, A. (2016). Prevalence and correlates of coronary heart disease:

first population-based study in Lebanon. *Vascular Health and Risk Management*, 12, 75–84.
<https://doi.org/10.2147/VHRM.S97252>