

## PREDIKSI KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH DI UPT PUSKESMAS RAWAT INAP ALABIO

Bagus Rahmat Santoso<sup>1,\*</sup>, Eirene E.M. Gaghauna<sup>1</sup>, Ilham Akbar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Banjarmasin,  
Kalimantan Selatan

<sup>2</sup>UPT Puskesmas Alabio, Dinas Kesehatan Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan

\*) *E-mail*: ners\_b4gs@yahoo.com

### ABSTRAK

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab nomor satu kematian secara global. Tindakan pencegahan penyakit jantung dan pembuluh darah dapat dilakukan dengan pengendalian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang dapat diubah. Salah satu upaya pencegahan, pengendalian, dan tata laksana dapat menggunakan Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B). **Tujuan:** Mengetahui prediksi kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dengan menggunakan Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B) di UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel adalah pasien hipertensi di UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio pada bulan November–Desember 2021 yang berjumlah 78 orang, sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data menggunakan lembar observasi Carta Prediksi Faktor Risiko (SEAR B) dan analisis data secara univariat. **Hasil:** Analisis menggunakan analisis Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B), sebagian besar responden memiliki risiko rendah atau berwarna hijau = < 10% sebanyak 57 orang (73,1%). Sangat sedikit responden berada pada risiko tinggi atau oranye = 20%–< 30% dan sangat tinggi atau merah = 30–< 40%, yaitu sama-sama sebanyak 2 orang (2,6%). **Diskusi:** Pengobatan secara rutin dapat dilakukan karena merupakan salah satu pilar utama untuk mengontrol kadar gula darah, tekanan darah, lipid, dan berat badan sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi dan menurunkan risiko kejadian penyakit kardiovaskular. **Kesimpulan:** Pasien dapat melakukan upaya preventif dan pengobatan secara rutin untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular.

**Kata Kunci:** Carta, hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah

### *Prediction of Incidence of Heart and Vascular Diseases in Technical Implementation Unit of Alabio Inpatient Public Health Center*

#### ABSTRACT

*Heart and vascular diseases are the number one cause of death globally. Heart and vascular diseases can be prevented by controlling modifiable risk factors for heart and vascular diseases. One of the prevention, control, and management efforts is the WHO Risk Factor Prediction Chart (SEAR B). **Objective:** To identify the prediction of the incidence of heart and vascular diseases by using the WHO Risk Factor Prediction Chart (SEAR B) at the Technical Implementation Unit of Alabio Inpatient Public Health Center. **Methods:** This research employed a descriptive-analytic method with a cross-sectional design. Samples were hypertension patients at the Technical Implementation Unit of Alabio Inpatient Public Health Center in November-December 2021, numbering 78 people. The samples were taken using a purposive sampling technique. Data were collected using the Risk Factor Prediction Chart observation sheet (SEAR B) and analyzed univariately. **Results:** The results of analysis using the WHO Risk Factor Prediction Chart analysis (SEAR B) indicated that most respondents had low risk or green = <10%, 57 people (73.1%). Very few respondents were at high risk or orange = 20% – < 30% and very high risk or red = 30–< 40%, both of which occurred in 2 samples (2.6%). **Discussion:** Routine treatment can be given because it is one of the main pillars for controlling blood sugar levels, blood pressure, lipids, and body weight to prevent complications and reduce the risk of cardiovascular disease incidence. **Conclusion:** Patients can take preventive measures and routine treatment to reduce the risk of cardiovascular diseases.*

**Keywords:** *Chart, hypertension, heart and vascular diseases*

## LATAR BELAKANG

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2016 penyakit jantung dan pembuluh darah (PJPD) merupakan penyebab nomor 1 kematian secara global. Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyakit yang disebabkan plak yang menumpuk di dalam arteri koroner yang menyuplai oksigen ke otot jantung (Lina dan Saraswati, 2019). Diperkirakan 17,9 juta orang meninggal pada tahun 2016, mewakili 31% dari semua kematian global. Lebih dari  $\frac{3}{4}$  kematian akibat PJPD terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2016). The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) menyebutkan bahwa prevalensi penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia dari tahun 2009–2019 mengalami kenaikan jumlah penderita, contohnya penyakit stroke naik sebesar 29,5%, penyakit jantung iskemik naik sebesar 28,3%, dan penyakit jantung hipertensi mengalami kenaikan 23,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Kemenkes RI], 2019).

Data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan tahun 2017 menunjukkan sebanyak 10.801.787 orang atau 5,7% peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) mendapat pelayanan untuk penyakit katastropik dan menghabiskan sebanyak 14,6 triliun rupiah atau 21,8% biaya pelayanan kesehatan. Penyakit jantung merupakan penyakit yang paling banyak menghabiskan biaya kesehatan, yaitu sebesar 50,9% atau 7,4 triliun (Arianie, 2019; BPJS, 2017).

Data Sistem Informasi Penyakit Tidak Menular (SIPTM) Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan Bidang Pengendalian Penyakit tahun 2020 menunjukkan sebaran empat besar PTM, yaitu hipertensi 76.531 kasus, diabetes melitus (DM) 22.579 kasus, jantung koroner 3.570 kasus, dan stroke dengan 1.614 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan

Selatan, 2020). Kabupaten Hulu Sungai Utara menyumbang angka kejadian hipertensi sebanyak 1.275 kasus, DM sebanyak 353 kasus, stroke sebanyak 33 kasus, dan jantung koroner sebanyak 16 kasus. Sementara itu, berdasarkan data medis di UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio pada tahun 2020, terdapat sebanyak 4.103 kunjungan penderita hipertensi dan pada penderita DM sebanyak 565 kunjungan (UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio, 2021).

Tingginya angka prevalensi tersebut menunjukkan perlunya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko penyebab penyakit kardiovaskular. Hal tersebut sangat penting dalam upaya pencegahan. Tindakan pencegahan dapat dilakukan oleh mereka yang sama sekali belum memiliki faktor risiko maupun bagi mereka yang telah memiliki faktor risiko. Pasien yang telah didiagnosis PJK, stroke, atau penyakit pembuluh darah lainnya memiliki risiko berupa kejadian fatal maupun nonfatal serangan jantung dan stroke (Emor, Panda, dan Pangemanan, 2017). Serangan jantung dan stroke sering kali terjadi secara tiba-tiba dan sering mengakibatkan kondisi fatal hingga kematian sebelum perawatan medis dapat diberikan (Kemenkes RI, 2019).

Pencegahan PTM dititikberatkan pada pengendalian faktor risiko PTM yang dapat diubah. Faktor risiko perilaku yang dapat diubah tersebut antara lain merokok, kurang aktivitas fisik, diet yang tidak sehat, konsumsi minuman beralkohol, dan lingkungan yang tidak sehat. Pencegahan (upaya promotif dan preventif) PTM dilaksanakan melalui kegiatan promosi kesehatan, deteksi dini faktor risiko PTM, dan perlindungan khusus, sedangkan pengendalian (upaya kuratif dan rehabilitatif) dilakukan melalui kegiatan penemuan dini kasus (*early diagnosis*) dan penanganan segera (*prompt treatment*) (Kemenkes RI, 2015).

Penyelenggaraan dan pengendalian PTM

diprioritaskan pada jenis PTM yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, dengan kriteria tingginya angka kematian atau kecacatan, tingginya angka kesakitan atau tingginya beban biaya pengobatan, dan memiliki faktor risiko yang dapat diubah (Kemenkes RI, 2019). Modifikasi faktor risiko dapat menurunkan kejadian fatal stroke dan serangan jantung serta menurunkan kematian dini pada seseorang yang memiliki risiko tinggi atau memiliki lebih dari satu faktor risiko penyakit kardiovaskular. Pasien dengan penyakit kardiovaskular perlu memprediksi tingkat risiko kardiovaskular dari kejadian fatal atau nonfatal yang dapat dialami untuk mendapatkan manajemen pencegahan yang tepat (Septiani, Wicaksana, dan Sunaryo, 2018).

Salah satu upaya pencegahan, pengendalian, dan tata laksana yang tepat bagi PJPD serta PTM lainnya yang dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi dengan pendekatan faktor risiko ialah dengan menggunakan Carta Prediksi Faktor Risiko WHO SEAR B, khususnya pada penyakit jantung dan pembuluh darah. Carta ini memprediksi seseorang yang memiliki risiko menderita penyakit jantung dan pembuluh darah 10 tahun ke depan berdasarkan umur, jenis kelamin, tekanan darah, merokok, total kolesterol, dan ada tidaknya DM. Carta yang digunakan di Indonesia ialah South-East Asian Region B (SEAR B) (WHO, 2016; Wicaksana dkk., 2017; Septiani, Wicaksana, dan Sunaryo, 2018).

## **METODE**

Jenis penelitian menggunakan desain deskriptif analitik. Sampel pada penelitian ini menggunakan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pasien hipertensi yang datang ke UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio pada bulan November–Desember 2021 berjumlah 78 orang dengan kriteria inklusi sampel adalah pasien usia produktif yang terdiagnosis

hipertensi. Kriteria eksklusi ialah pasien hamil; pasien yang mengalami gangguan bicara/pendengaran; sudah terdiagnosis menderita penyakit kardiovaskular; tidak memiliki penyakit kardiovaskular, tetapi kadar kolesterol darah  $\geq 320$  mg/dl atau kadar kolesterol LDL  $\geq 240$ mg/dl, atau rasio total kolesterol terhadap kolesterol HDL (TC/HDL)  $> 8$ ; tidak memiliki penyakit kardiovaskular, tetapi tekanan darah selalu sistolik  $>160$ – $170$ /diastolik  $>100$ – $105$  mmHg; memiliki diabetes tipe 1 atau 2 dengan nefropati atau gejala penyakit ginjal lain dan dengan gagal ginjal atau kerusakan ginjal lainnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah Carta SEAR B Prediksi Faktor Risiko yang dapat memprediksi terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah dalam 10 tahun yang akan datang. Carta Prediksi Risiko WHO disusun bekerja sama dengan International Society of Hypertension (ISH) untuk negara berpenghasilan rendah dan menengah, yakni tidak ada prediksi risiko dan sumber daya di bidang kesehatan yang terbatas. Carta yang digunakan di Indonesia adalah Carta Subregional B (SEAR B) Seperti yang digunakan di Thailand dan Sri Lanka (Rachmiaty dan Suryani, 2019).

Pengisian data menggunakan daftar tilik yang diisi oleh peneliti berdasarkan data responden yang meliputi usia, jenis kelamin, status merokok, kadar gula darah sewaktu, kadar kolesterol total, dan tekanan darah. Kemudian, data tersebut dimasukkan dalam lembar Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B) sehingga akan ditemukan responden tersebut berada pada titik temu warna pada lembar Carta. Penelitian ini telah dilakukan uji etik pada Komite Etik Penelitian Universitas Sari Mulia, Banjarmasin pada tanggal 6 Januari 2022 dengan No.001/KEP-UNISM/I/2022. Data dalam penelitian ini dianalisis secara univariat.

## HASIL

Berdasarkan Tabel 1, usia responden paling banyak berada pada rentang 46–55 tahun, yaitu sebanyak 35 orang (44,9%). Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 56 orang (71,8%). Pada status merokok, mayoritas responden tidak merokok, yaitu sebanyak 77 orang (98,7%). Kadar gula darah  $\leq 200$  mg/dl sebanyak 61 orang (78,2%). Kadar kolesterol total  $\leq 231,66$  mg/dl sebanyak 28 orang (35,9%). Tekanan darah sistolik pada 140–159 mmHg sebanyak 47 orang (60,3%). Hasil analisis lebih detail menunjukkan bahwa rerata usia responden 44,19 tahun, rerata kadar gula darah 160 mg/

dl. Rerata kadar kolesterol total 208,99 mg/dl. Rerata tekanan darah sistolik responden 155,58 mmHg (Tabel 2). Berdasarkan Tabel 3 tentang analisis Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B), yang paling banyak berwarna hijau = < 10%, yaitu sebanyak 57 orang (73,1%).

## DISKUSI

### Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang paling banyak berada pada usia 46–55 tahun, yaitu sebesar 44,9%. Terdapat peningkatan yang cukup besar pada kejadian

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden (n = 78)

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
17–25 tahun	2	2,6
26–35 tahun	6	7,6
36–45 tahun	34	43,6
46–55 tahun	35	44,9
56–65 tahun	1	1,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	22	28,2
Perempuan	56	71,8
<b>Status Merokok</b>		
Tidak merokok	77	98,7
Merokok	1	1,3
<b>Kadar Gula Darah</b>		
$\leq 200$ mg/dl	61	78,2
> 200 mg/dl	17	21,8
<b>Kadar Kolesterol Total</b>		
$\leq 154,44$ mg/dl	8	10,3
$154,44 < \leq 193,05$ mg/dl	21	26,9
$193,05 < \leq 231,66$ mg/dl	28	35,9
$231,66 < \leq 270,27$ mg/dl	14	17,9
$270,27 < \leq 308,88$ mg/dl	7	9
<b>Tekanan Darah Sistolik</b>		
140 –159 mmHg	47	60,2
160 –179 mmHg	24	30,8
$\geq 180$ mmHg	7	9

**Tabel 2.** Rerata usia, kadar gula darah, kadar kolesterol, dan tekanan darah sistolik (n = 78)

Karakteristik Responden	Rerata	Simpangan Baku
Usia (tahun)	44,9	6,67
Kadar gula darah (mg/dl)	160	101,32
Kadar kolesterol total (mg/dl)	208,99	42,05
Tekanan darah sistolik (mmHg)	155,58	12,79

**Tabel 3.** Analisis Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B) (n = 78)

Carta	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hijau = < 10%	57	73,1
Kuning = 10%–< 20%	14	17,9
Orange = 20%–< 30%	2	2,6
Merah = 30%–< 40%	2	2,6
Merah tua = ≥40%	3	3,8
<b>Total</b>	78	100%

hipertensi setelah responden berusia lebih dari 35 tahun. Peningkatannya sebesar 36%. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko PJK selain hiperkolesterolemia, DM, merokok, dan obesitas (Mirza, Taha, dan Khdir, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hinonaung dkk. (2018) menunjukkan terdapat peningkatan kejadian PJK. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa responden usia 35–44 tahun penderita PJK sebanyak 2 orang berbanding tidak mengalami PJK sebanyak 4 orang, pada usia 45–54 tahun sebanyak 9 orang mengalami PJK dan yang tidak mengalami PJK sebanyak 5 orang. Putri dkk. (2020) mengatakan bahwa penyakit kardiovaskular pada orang di bawah usia 50 hanya 1%, tetapi terus meningkat seiring bertambahnya usia pada orang di atas usia 50 tahun. Bertambahnya usia memiliki efek signifikan terhadap jantung dan sistem arteri, yang mengarah ke penyakit kardiovaskular. Penuaan jaringan kardiovaskular yang meliputi perubahan patologis, termasuk hipertrofi, perubahan fungsi diastolik ventrikel kiri, dan penurunan kapasitas *reverse* sistolik ventrikel kiri; peningkatan kekakuan arteri; dan gangguan

fungsi endotel. Penyakit kardiovaskular dapat terjadi perburukan jika responden sudah memasuki faktor risiko di atas usia 40 tahun, tetapi tidak melakukan pola hidup sehat seperti mengatur pola makan, aktivitas olahraga secara teratur, dan menjaga tekanan darah tetap dalam rentang normal.

Dari hasil penelitian ini, diperoleh responden perempuan sebesar 71,8% dan laki-laki sebesar 28,2%. Peters, Muntner, dan Woodward (2019) menyebutkan bahwa dari 35.416 responden penelitian, 51% di antaranya adalah wanita yang menderita PJK. Penyebab meningkatnya PJK didasari pada peningkatan tekanan darah sistolik, status merokok, *high-density lipoprotein*, kolesterol, dan hemoglobin A<sub>1c</sub>. Perempuan juga mengalami peningkatan indeks masa tubuh (IMT) dibandingkan laki-laki. Perempuan lebih rentan terhadap penyakit kardiovaskular setelah mengalami menopause karena penurunan hormon estrogen (Syalfina, 2017). Hormon estrogen bersifat kardioprotektor yang menjaga elastisitas pembuluh darah dan mencegah aterosklerosis (Murphy, 2011).

Estrogen berperan dalam sistem kardiovaskular. Estrogen dapat menurunkan kadar lipid serum yang jika kadarnya tinggi, dapat berkontribusi terhadap aterosklerosis. Estrogen juga berperan penting dalam meningkatkan lipoprotein lipase yang berperan penting dalam metabolisme energi dan asam lemak di jantung (Jumayanti, Wicaksana, dan Sunaryo, 2020). Selain itu, saat wanita memasuki masa menopause, terjadi peningkatan kolesterol total darah dan *low density lipoprotein* (LDL) yang akan meningkatkan risiko kardiovaskular (Aqarista, 2017).

Penyakit kardiovaskular dapat terjadi baik pada laki-laki maupun perempuan, terutama pada perempuan yang sudah menopause. Oleh karena itu, keduanya dianjurkan untuk terus memantau kesehatan, terutama dalam hal menjaga pola hidup sehat, seperti olahraga teratur, memperbanyak konsumsi makanan berserat (sayur dan buah), memperbanyak minum air putih, menghindari asap rokok, dan tidak minum minuman beralkohol.

Berdasarkan status merokok, responden pada penelitian ini yang paling banyak ialah tidak merokok, yaitu sebesar 98,7%. Hal ini disebabkan mayoritas responden adalah wanita yang kemungkinan bisa terpapar karena faktor lingkungan. Perokok pasif sering diasosiasikan dengan kejadian PJK, yaitu 1,28 kali lipat daripada yang tidak merokok. Namun, hal tersebut juga ditunjang oleh buruknya diet dan faktor gaya hidup (Khoramdad dkk., 2020). Anggraini dan Hidajah (2018) menyatakan bahwa perokok pasif meningkatkan risiko 20–30% menderita PJK dibandingkan dengan orang yang tidak melakukan kontak langsung dengan perokok aktif. Dampak buruk rokok tidak hanya bagi perokok aktif, tetapi juga bagi perokok pasif. Asap rokok yang dihirup oleh perokok pasif mengandung racun dua kali lebih banyak daripada yang dihirup oleh perokok aktif. Selain itu, asap rokok yang dikeluarkan oleh perokok aktif mengandung lebih banyak

nikotin dan tar daripada yang dihirup oleh perokok aktif.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa hanya satu orang yang merokok. Oleh karena itu, menurut peneliti, bukan hanya perokok aktif saja yang dapat mengalami penyakit jantung dan pembuluh darah, melainkan juga perokok pasif. Seperti halnya menerapkan pola hidup sehat dengan mengenyahkan asap rokok, yang artinya “enyahkan” tidak berlaku bagi perokok aktif saja, tapi juga berlaku untuk perokok pasif.

Berdasarkan hasil kadar gula darah sewaktu, responden paling banyak berada pada rentang <200 mg/dl, yaitu sebesar 78,2%. Rata-rata kadar gula darah responden yaitu 160 mg/dl. Hasil ini lebih rendah dari rata-rata kadar gula darah pasien PJK pada penelitian yang dilakukan di *Dijon University Hospital*, yaitu 9,59 mmol/l atau 172 mg/dl (Benalia dkk., 2019).

Septiani, Wicaksana, dan Sunaryo (2018) mengatakan diabetes sebagai salah satu dari tujuh faktor risiko utama yang dapat dikontrol untuk penyakit kardiovaskular. Diabetes dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan vaskular aterosklerotik, termasuk penyakit koroner, serebrovaskular, dan arteri perifer. Hiperglikemia, stres oksidatif, dan komplikasi vaskular diabetes dapat menyebabkan disfungsi endotel yang kemudian berkembang menjadi aterosklerosis. Hiperglikemia juga dapat melemahkan vasodilatasi endotel dan mengurangi perfusi miokard (Putri dkk., 2020). Menjaga kadar gula darah akan meminimalkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan meminimalkan komplikasi dari hiperglikemia yang dapat membuat kekentalan darah meningkat sehingga menghambat aliran darah.

Pada penelitian ini, hasil pemeriksaan kadar kolesterol total responden yang paling banyak 6 = 231,66 mg/dl, yaitu sebesar 35,9% dan yang paling sedikit 8 = 308,88 mg/dl sebesar 9%. Kamilla dan Salim (2018)

mengatakan bahwa kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat membentuk endapan pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang disebut aterosklerosis. Aterosklerosis dimulai dengan penumpukan kolesterol, terutama kolesterol LDL di dinding arteri. LDL biasanya dapat masuk dan keluar dari dinding endotel. Masuknya lipoprotein ke lapisan dalam dinding pembuluh darah meningkat seiring dengan tingginya jumlah lipoprotein dalam plasma (hiperlipidemia). Setelah lemak menumpuk, aliran darah akan terhambat dan tidak dapat mencapai jantung sehingga mengganggu kerja jantung untuk bekerja dalam memompa darah. Efek yang paling terasa ialah hilangnya suplai oksigen dan nutrisi ke jantung akibat berkurangnya aliran darah ke jantung. Kolesterol juga dapat dikontrol. Selain dengan berolahraga, kolesterol juga dapat dikontrol dengan pola makan yang baik dengan mengonsumsi makanan rendah lemak, memperbanyak konsumsi makanan yang kaya serat dan antioksidan, serta menghindari rokok dan alkohol.

Tekanan darah sistolik pada penelitian ini paling banyak berada pada rentang 140–159 mmHg, yaitu sebesar 60,3% dan yang paling sedikit >180 mmHg sebesar 9%. Hasil penelitian ini sama pada penelitian mengenai Carta yang dilakukan oleh Rachmiaty dan Suryani (2019) di Kabupaten Pandeglang Banten yang menunjukkan bahwa 67,2% atau 195 responden mempunyai tekanan darah sistolik 140–159 mmHg. Septiani, Wicaksana, dan Sunaryo (2018) mengatakan bahwa peningkatan tekanan darah merupakan faktor risiko utama dari penyakit serebrovaskular, penyakit jantung koroner, dan gagal jantung. Peningkatan tekanan darah sering terjadi bersamaan dengan faktor risiko kardiovaskular lainnya, seperti merokok, obesitas, dan dislipidemia. Sementara itu, individu dengan tekanan darah sistolik 90–114 mmHg memiliki

risiko terendah untuk penyakit kardiovaskular. Pasien hipertensi ketika kondisi tekanan darahnya normal harus tetap menjaga tekanan darahnya agar tidak naik. Caranya dengan rajin berolahraga, patuh diet hipertensi, rajin kontrol, dan rajin minum obat antihipertensi. Peningkatan tekanan darah akan meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

### **Carta Prediksi Faktor Risiko (SEAR B)**

Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menjelaskan bahwa Carta Prediksi Faktor Risiko (SEAR B) merupakan instrumen untuk menilai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang fatal (PJK, infark miokard dan strok) atau nonfatal dalam 10 tahun ke depan berdasarkan ada tidaknya DM, jenis kelamin, usia, tekanan darah sistolik, status merokok, dan kadar kolesterol darah (P2PTM, 2016).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan CARTA Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B) terhadap data pada penelitian ini, diketahui bahwa yang paling banyak berwarna hijau = < 10% atau risiko rendah, yaitu sebesar 73,1%. Artinya, lebih dari setengah responden memiliki risiko kejadian kardiovaskular < 10% mengalami strok atau serangan jantung dalam 10 tahun ke depan. Pada penelitian Carta SEAR B yang lain di Kabupaten Pandeglang, diperoleh data sebanyak 185 responden atau 63,4% dari total responden juga memiliki faktor risiko < 10% (Rachmiaty dan Suryani, 2019).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk. (2020) yang meneliti gambaran tingkat risiko penyakit kardiovaskular pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Denpasar. Hasil penelitian menyebutkan bahwa dari 84 responden, yang memiliki risiko terhadap penyakit kardiovaskular sebanyak 62 orang (66%), risiko sedang sebanyak 12 orang (12,8%), dan risiko berat sebanyak 20 orang (21,3%).

Aini, Wicaksana, dan Pangastuti (2020) yang meneliti tingkat risiko kejadian kardiovaskular pada penyandang DM tipe 2 melaporkan bahwa tingkat risiko kejadian kardiovaskular dari 66 responden ialah sebanyak 37 orang (56,1%) memiliki risiko rendah, sebanyak 20 orang (30,3%) memiliki risiko sedang, sebanyak 6 orang (9,1%) memiliki risiko tinggi, dan sebanyak 3 orang memiliki (4,5%) risiko sangat tinggi. Septiani, Wicaksana, dan Sunaryo (2018) yang meneliti 107 responden dengan tingkat risiko penyakit kardiovaskular dalam kurun waktu 10 tahun yang akan datang mendapatkan data bahwa yang memiliki risiko rendah sebanyak 54 orang (50,47%), risiko sedang sebanyak 14 orang (13,08%), risiko tinggi sebanyak 15 orang (14,02%), dan risiko sangat tinggi sebanyak 24 orang (22,43%).

Aini, Wicaksana, dan Pangastuti (2020) menjelaskan bahwa individu yang berada pada tingkat risiko rendah bukan berarti tidak memiliki risiko penyakit kardiovaskular. Wicaksana dkk. (2017) mengatakan kelompok ini tetap memiliki risiko meski tidak fatal untuk terkena stroke atau serangan jantung. Rekomendasi yang diberikan kepada kelompok risiko rendah berfokus pada menjaga pola hidup sehat. Lina dan Saraswati (2019) berpendapat bahwa modifikasi gaya hidup sejak dini, termasuk peningkatan kebugaran dan kekuatan otot dapat mengurangi 35% kematian akibat penyakit kardiovaskular. Edukasi tentang prinsip-prinsip ini dapat bermanfaat dalam membantu mengurangi kejadian penyakit jantung koroner dan mungkin mengurangi kejadian kardiovaskular.

Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa responden menempati warna kuning = 10%–< 20% atau risiko sedang, yaitu sebanyak 14 responden atau 17,9%. Artinya, responden memiliki risiko terkena stroke dan serangan jantung dalam 10 tahun ke depan dua kali lebih besar dari responden yang memiliki risiko rendah. Namun, hasil ini berbeda dan hasil

penelitian Rachmiaty dan Suryani (2019) yang melaporkan bahwa sebanyak 20 responden (6,8%) memiliki faktor risiko sedang. Hal ini kemungkinan disebabkan perbedaan karakteristik responden dari faktor usia yang pada penelitian Rachmiaty dan Suryani (2019), responden berusia di atas 40 tahun. Kelompok risiko sedang diminta untuk menjalani gaya hidup sehat dengan pemantauan faktor risiko tambahan (kolesterol, *systolic blood pressure* [SBP], merokok) dan pemantauan risiko setiap 6–12 bulan (Aini, Wicaksana, dan Pangastuti, 2020; Wicaksana dkk., 2017).

Selanjutnya, pada penelitian ini diketahui bahwa responden yang menempati warna oranye = 20–< 30% atau risiko tinggi sebesar 2,6%, yang menempati warna merah = 30%–< 40% atau risiko sangat tinggi sebesar 2,6% dan warna merah tua =  $\geq$  40% atau memiliki risiko yang lebih tinggi lagi sebesar 3,8%. Pada penelitian Rachmiaty dan Suryani (2019) dengan total 292 responden, ada 14,6% berada di kategori oranye atau berada pada risiko tinggi; 12,3% berada pada kategori merah atau risiko sangat tinggi; dan 3,1% berada pada kategori merah tua atau memiliki risiko lebih tinggi lagi. Pada kedua tempat penelitian, tersebut terdapat kesamaan persentase risiko tinggi (oranye), risiko sangat tinggi (merah), risiko lebih tinggi lagi (merah tua) masih di bawah 20% dari sampel penelitian. Aini, Wicaksana, dan Pangastuti (2020) mengatakan ketiga kelompok ini perlu mendapat perhatian khusus agar dapat mengurangi tingkat risiko yang dimiliki dan mengendalikan faktor risiko yang ada. Rekomendasi yang perlu dilakukan serupa dengan kelompok risiko sedang ditambah pemantauan tingkat risiko setiap 3–6 bulan dan beberapa memerlukan pengobatan untuk penyakit kardiovaskular.

Pengobatan secara rutin dilakukan karena merupakan salah satu pilar utama untuk mengontrol kadar gula darah, tekanan darah, lipid, dan berat badan sehingga dapat mencegah

terjadinya komplikasi dan menurunkan risiko kejadian kardiovaskular (Aini, Wicaksana, dan Pangastuti, 2020). Oleh karena itu, menurut peneliti, dengan mengetahui tingkat risiko penyakit kardiovaskular, diharapkan dapat dilakukan upaya preventif, baik pada individu maupun puskesmas untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Hal ini dapat dilakukan melalui aktivitas fisik secara teratur minimal 30 menit per hari, tidak merokok/berhenti merokok, dan diet agar indeks massa tubuh berada dalam kisaran normal. Responden risiko sedang diharapkan melakukan pemeriksaan kesehatan rutin minimal 6–12 bulan sekali, sedangkan responden risiko tinggi diharapkan melakukan pemeriksaan kesehatan rutin setiap 3–6 bulan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama pada pemeriksaan kadar gula darah dan kolesterol yang masih menggunakan alat pemeriksaan portabel dan belum menggunakan hasil pemeriksaan dari laboratorium yang lebih akurat.

## **SIMPULAN**

Pada penelitian ini, sebagian besar responden memiliki risiko rendah atau berwarna hijau = < 10%, yaitu sebanyak 57 orang (73,1%) dan sangat sedikit responden yang berada pada risiko tinggi atau oranye = 20–< 30% dan sangat tinggi atau merah = 30–< 40%, yaitu sama-sama sebanyak 2 orang (2,6%). Pasien dapat melakukan upaya preventif dan pengobatan secara rutin untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular.

Carta Prediksi Faktor Risiko WHO (SEAR B) sangat mudah digunakan untuk memprediksi penyakit jantung dan pembuluh darah 10 tahun ke depan. Dengan demikian, Carta ke depannya harus banyak digunakan para petugas kesehatan tingkat pertama, yakni puskesmas untuk melakukan skrining dan dilakukan tata laksana yang efektif untuk masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aini, F. N., Wicaksana, A. L., & Pangastuti, H. S. (2020). Tingkat Risiko Kejadian Kardiovaskular pada Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 4(3): 182-192.
- Anggraini, D. D., & Hidajah, A. C. (2018). Hubungan antara Paparan Asap Rokok dan Pola Makan dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Perempuan Usia Produktif. *Amerta Nutr*, 2(1): 10-16.
- Aquarista, N. C. (2017). Perbedaan Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan dan Tanpa Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1): 37-47.
- Arianie, C.P. (2019). *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: P2PTM.
- Benalia, M., Zeller, M., Mouhat, B., & Guenancia, C., Yameogo, V., Greco, C., ..., & Cottin, Y. (2019). Glycaemic Variability is Associated with Severity of Coronary Artery Disease in Patients with Poorly Controlled Type 2 Diabetes and Acute Myocardial Infarction. *Diabetes & Metabolism*, 45: 446-452.
- BPJS. (2017). *JKN-KIS Cegah Masyarakat Jatuh Miskin Akibat Penyakit 'Mahal'*. Jakarta: BPJS Kesehatan.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. (2020). *Data Sistem Informasi Penyakit Tidak Menular (SIPTM)*. Banjarmasin: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan 2020.
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM). (2016). *CARTA Prediksi Risiko Mengalami Kejadian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Fatal atau Non Fatal dalam Kurun Waktu 10 Tahun Mendatang*. Retrieved from <https://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-p2ptm/>

- carta-prediksi-risiko-mengalami-kejadian-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah-fatal-atau-non-fatal-dalam-kurun-waktu-10-tahun-mendatang
- Emor, E. E., Panda, A.L., & Pangemanan, J. (2017). Prediksi Tingkat Risiko Penyakit Kardiovaskuler Aterosklerotik pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic (eCL)*, 5(2): 163-169.
- Hinonaung, J. S. H., Gobel, I., Walembutu, M., & Surudani, C. (2018). Usia dan Riwayat Penyakit Keluarga Berisiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Kampung Petta Selatan. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, 2(2): 85-88.
- Jumayanti, Wicaksana, A. L., & Sunaryo, E. Y. A. B. (2020). Kualitas Hidup Pasien dengan Penyakit Kardiovaskular di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan*, 13(1): 1-12.
- Kamilla, L., & Salim, M. (2018). Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUD dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 2(2): 99-103.
- Kemenkes RI. (2015). *Petunjuk Teknis Surveilans Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian penyakit Tidak Menular.
- Kemenkes RI. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khoramdad, M., Vahedian-azimi, A., Karimi, L., Rahimi-Bashar, F., Amini, H., & Sahebkar, A. (2020). Association between passive smoking and cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *International Union of Biochemistry and Molecular Biology*, 72: 677-686.
- Lina, N., & Saraswati, D. (2019). Deteksi Dini Penyakit Jantung Koroner di Pos Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 15(2): 93-104.
- Mirza, A. J., Taha, A. Y., & Khedhir, B. R. (2018). Risk Factors for Acute Coronary Syndrome in Patients Below the Age of 40 Years. *The Egyptian Heart Journal*, 70: 233-235.
- Murphy, E. (2011). Estrogen Signaling and Cardiovascular Disease. *Circulation*, 109(2): 687-696.
- Peters, S. A. E., Muntner, P., & Woodward, M. (2019). Sex Differences in the Prevalence of, and Trends in, Cardiovascular Risk Factors, Treatment, and Control in the United States, 2001 to 2016. *Circulation*, 139: 1025-1035.
- Putri, I. S., Brahmantya, I. B. Y., Dwipayana, I. M. P., Saraswati, M. R., & Wirawarn, I. M. A. W. (2020). Gambaran Tingkat Risiko Penyakit Kardiovaskular pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*, 9(11): 62-67.
- Rachmiaty, R., & Suryani, E. (2019). Deteksi Dini Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah dengan Carta Prediksi WHO di Kabupaten Pandeglang, Banten. *Jurnal Pencegahan dan Pengendalian penyakit*, 9: 1-8.
- Septiani, V. E., Wicaksana, L. A., & Sunaryo, E. Y. A. B. (2018). Gambaran Tingkat Risiko Penyakit Kardiovaskular di Wilayah Kerja Puskesmas Mlati Sleman Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 2(2): 114-124.
- Syalfina, A. D. (2017). *Body Mass Index (BMI) dan Lama Menopause Berpengaruh terhadap Kualitas Hidup Menopause (Studi Di Desa Karang Jeruk Kecamatan*

- Jatirejo Kabupaten Mojokerto).  
*Hospital Majapahit*, 9(1): 28-42.
- UPT Puskesmas Rawat Inap Alabio. (2021).  
*Data Primer Kunjungan Penderita  
Hipertensi & Diabetes Melitus*. Tidak  
di publikasikan.
- Wicaksana, A., Septiani. V., Artawan, I. P. A.,  
Jumayanti., Destiana, A. K., & Lulu,  
L. (2017). *Pedoman Pengkajian dan  
Pengelolaan Risiko Kardiovaskular-  
versi Bahasa Indonesia*. Retrieved  
from: [https://www.researchgate.  
net/publication/321330134\\_  
Pedoman\\_Pengkajian\\_  
dan\\_PengelolaanRisiko\\_  
Kardiovaskular\\_-\\_versi\\_Bahasa\\_  
Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/321330134_Pedoman_Pengkajian_dan_PengelolaanRisiko_Kardiovaskular_-_versi_Bahasa_Indonesia).
- World Health Organization (WHO) (2016).  
*Cardiovascular Diseases (CVDs)*.  
Retrieved from: [https://www.who.  
int/news-room/fact-sheets/detail/  
cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).