

Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien Penyakit Jantung Koroner; Literature Review

(Risk Factors Associated with Repeated Attacks Coronary Heart Disease Patients; Literature Review)

Vanny Leutualy^{1,*}, Moomina Siauta², Devita Madiuw³, Fandro Armando Tasijawa⁴, Mevi Lilipory⁵, Syulce Luselya Tubalawony⁶, Selpina Embuai⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Faculty of Health, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Ambon, Maluku, Indonesia

*Email Korespondensi: vannyleutualy@gmail.com

Abstract

Patients with coronary heart disease (CHD) have a high risk of experiencing recurrent attacks, and the cause of repeated attacks is due to risk factors that are not correctly modified. This literature review aims to identify risk factors associated with recurrent attacks in CHD patients. Article searches were conducted through Google Scholar and JAHA databases. The results of this literature review of 11 research articles found that repeated attacks in CHD patients were caused by smoking behavior, hypertension, physical activity, diet, and medication adherence, with the incidence of repeated attacks in CHD patients. This literature review shows evidence of risk factors associated with recurrent attacks in CHD patients, including; smoking, hypertension, physical activity, diet, and medication adherence. These risk factors, if appropriately modified, will have a very positive impact on the process of preventing patient recurrence so that the implications can be felt by improving the quality of life of patients with CHD.

Keywords: *Diet, hypertension, physical activity, medication adherence, smoking, repeated attacks, coronary heart disease*

Abstrak

Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) memiliki risiko tinggi mengalami kejadian serangan berulang. Penyebab terjadinya serangan berulang adalah karena faktor-faktor risiko yang tidak dimodifikasi dengan baik. *Literatur review* ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang pasien PJK. Pencarian artikel dilakukan melalui data base *Google Scholar* dan *JAHA*. Hasil review terhadap 11 artikel penelitian ditemukan bahwa serangan berulang pada pasien PJK disebabkan oleh perilaku merokok, hipertensi, aktivitas fisik, diet dan kepatuhan minum obat, dengan kejadian serangan berulang pasien PJK. *Literatur review* ini menunjukkan bukti faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang pasien PJK diantaranya adalah; merokok, hipertensi, aktivitas fisik, diet dan kepatuhan minum obat. Factor risiko tersebut jika dimodifikasi dengan baik akan memberikan dampak yang sangat positif bagi proses pencegahan kekambuhan pasien sehingga implikasinya dapat dirasakan dengan meningkatnya kualitas hidup yang lebih baik bagi pasien PJK.

Kata kunci: Aktivitas fisik, diet, hipertensi, kepatuhan minum obat, merokok, serangan berulang, penyakit jantung koroner

I. Pendahuluan

Penyakit Jantung Koroner (PJK) masih menjadi ancaman dunia (*global threat*) dan merupakan penyakit penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia. Data *World Health Organization* (WHO) melaporkan lebih dari 17 juta orang di dunia meninggal akibat PJK (1,2). Pada tahun 2020, PJK diperkirakan menjadi penyakit penyebab kematian tersering dengan persentase sebesar 36% dari seluruh kematian yang terjadi secara global. Insiden PJK tersebut, lebih tinggi dua kali dari kematian akibat penyakit lain (3). Insiden PJK di Indonesia juga menjadi penyebab utama dan pertama dari seluruh kematian yang terjadi, angka kejadiannya sebesar 26,4%. Rasio kematian akibat PJK di Indonesia kurang lebih 1:4, atau dengan kata lain dari 4 kematian yang terjadi satu diantaranya terjadi akibat PJK (4).

Pasien PJK memiliki kecenderungan mengalami kejadian serangan berulang (5). WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2016 Serangan berulang penyakit jantung koroner merupakan 85% penyebab kematian penyakit kardiovaskuler (6). Insiden kejadian PJK di Amerika Serikat setiap tahun sebanyak 915.000 orang dan >30% berpotensi mengalami serangan berulang yang berakibat fatal (7). Di Eropa serangan berulang menyebabkan 12% kematian dari semua kematian (8). Sedangkan di Italia selama masa pandemi COVID-19, terjadi penurunan rujukan pasien PJK ke rumah sakit namun ditemukan adanya peningkatan kondisi kegawatan akibat serangan berulang di rumah. Peningkatan tersebut berdampak pada risiko kematian akibat henti jantung mendadak yang tinggi (9).

Penyebab terjadinya serangan berulang adalah karena faktor – faktor risiko yang tidak dimodifikasi dengan baik. Faktor risiko yang dimaksud diantaranya kebiasaan merokok, tekan darah tinggi (hipertensi), dislipidemia, penyakit diabetes melitus, stress, kurang aktivitas, diet, kepatuhan minum obat dan obesitas (1,10–14).

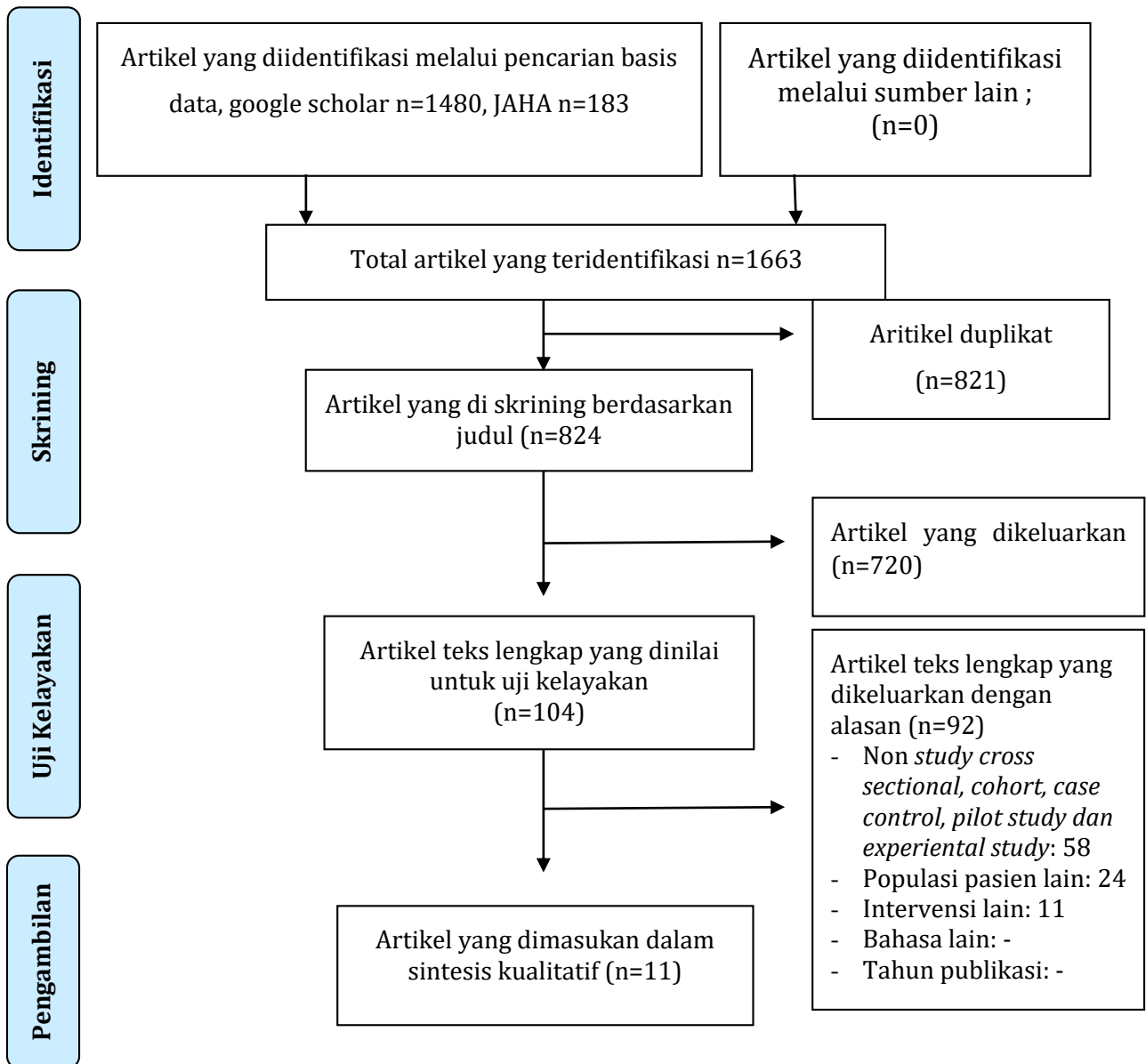
Literature jelas menunjukkan bahwa faktor risiko penyebab kejadian serangan berulang PJK diantaranya merokok, hipertensi, kurang aktivitas, diet dan kepatuhan minum obat. Faktor risiko tersebut jika dimodifikasi dengan baik akan mengurangi kejadian serangan berulang pasien PJK (1,11,14). Karena walaupun pasien sudah menjalani perawatan, tetapi tidak menjamin perawatan sebelumnya itu memperbaiki pembuluh darah arteri koroner menjadi normal kembali sehingga diperlukan pencegahan sekunder berupa modifikasi faktor risiko yang dapat mencegah kekambuhan (2,15,16) Factor risiko PJK dengan factor risiko serangan berulang PJK sama saja, hanya bedanya adalah kepatuhan minum obat, pasien yang terdiagnosis PJK harus rutin mengkonsumsi obat golongan anti platelet, seperti Asipin, Clopidogre dan Ticagrelor (4).

Sejauh ini, masih belum banyak dilakukan *literature review* sebagai upaya mereview hasil-hasil penelitian primer yang terkait faktor risiko penyebab kejadian serangan berulang pasien PJK, karena dalam penerapan praktek berbasis bukti penelitian-penelitian primer tidaklah cukup memberikan pesan dalam perbaikan kebijakan pelayanan kesehatan maupun dalam peningkatan status kesehatan pasien. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan *literature review* yang dapat menginformasikan kepada perawat permasalahan terkait “faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang pasien penyakit jantung koroner”.

II. Metode Penelitian

Peneliti melakukan pencarian sistematis dengan menelusuri *elektronik database* diantaranya: Google Scholar dan JAHA. Peneliti melakukan pencarian lanjutan (*advanced search*) pada kedua database tersebut dalam rentang waktu antara 2011 dan 2021. Kombinasi kata kunci yang digunakan yaitu “*Risk factor*” AND “*Re-attack*” OR “*Re-admission*” OR “*Re-hospitalization*” AND “*Coronary Artery Disease*”. Hasil pencarian artikel ditemukan pada database *google scholar* sebanyak 1.480 artikel dan JAHA sebanyak 183

artikel. Kriteria inklusi yang digunakan, yaitu artikel dengan penelitian cross sectional, cohort, case control, pilot study dan experimental study, artikel *peer review*, bahasa Inggris dan Indonesia. Peneliti hanya memilih artikel yang memiliki sampel pasien penyakit jantung coroner yang mengalami kejadian serangan berulang dan dirawat ulang di rumah sakit. Seleksi artikel pada *literature review* ini mengikuti panduan PRISMA (17) (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram alur seleksi artikel

III. Hasil

3.1. Karakteristik Studi

Karakteristik artikel yang dimasukkan dalam *literature review* ini ditinjau berdasarkan tempat, design dan tahun publikasi. Sebaran karakteristik studi diidentifikasi berdasarkan tempat, design penelitian dan tahun publikasi artikel.

Tabel 1. Karakteristik studi yang dimasukkan dalam *literature review*

Lokasi Penelitian	Jumlah Artikel	Total
Indonesia	10	11
Brazil	1	
Desain Studi		
Cross sectional	7	11
Case control	4	
Tahun Publikasi		
2016	4	11
2017	1	
2018	5	
2019	-	
2020	2	

Berdasarkan Tabel 1, didapatkan bahwa dari 11 artikel yang dimasukkan dalam *literatur review*, jumlah penelitian yang dilakukan di Indonesia sebanyak 10 studi dan 1 studi dilakukan di Brazil. Desain studi dari setiap artikel yang disertakan yaitu cross sectional sebanyak 7 artikel dan case control sebanyak 4 artikel. Secara keseluruhan artikel yang dimasukkan dalam *literatur review* ada pada rentang publikasi tahun 2016-2020, dengan tahun publikasi terbanyak adalah 2018 sebanyak 5 artikel

3.2. Karakteristik Responden dari Studi

Partisipan pada keseluruhan studi adalah pasien penyakit jantung koroner. Studi yang disertakan juga secara keseluruhan membahas tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang pasien penyakit jantung koroner. Jumlah partisipan terbanyak dalam studi yang dilibatkan pada *literatur review* adalah penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Setyaji, Prabandari & Gunawan sebanyak 722.329 orang (18) dan partisipan paling sedikit ada pada penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Saktiningtyastuti & Astuti sebanyak 26 orang (19).

3.3. Hasil Studi

Studi yang telah dihasilkan melalui pencarian literature sebanyak 11 artikel, dilakukan analisis yang sesuai dengan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang. Peneliti kemudian melakukan kesesuaian berdasarkan kriteria inklusi *literatur review* dan dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil rangkuman artikel penelitian yang disertakan dalam *literatur review*

No	Penulis, Tahun & Negara	Desain Penelitian	Jumlah Responden	Alat ukur	Hasil
1	(19), 2017 & Indonesia	<i>Cross-sectional</i>	26	Kuesioner	Hasil uji statistik menunjukkan merokok dan hipertensi berpengaruh secara signifikan dengan serangan jantung berulang PJK dengan nilai p value 0.038 (merokok), p value 0.014 (hipertensi)
2	(20), 2018 & Indonesia	Cross Sectional	45	Wawancara	Perilaku merokok berhubungan secara signifikan dengan kejadian serangan berulang PJK (p= 0,000) Hipertensi berhubungan dengan kejadian serangan berulang PJK secara signifikan (p=0.025)
3	(21), 2016 & Indonesia	<i>Cross sectional</i>	53	Kuesioner dan lembar observasi.	Hasil analisa statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok (lama merokok p=0,007 dan jumlah rokok p=0,000) dengan kejadian rawat ulang pasein penyakit jantung koroner.
4	(22), 2020 & Indonesia	<i>case control</i>	86	Kuesioner	Hasil uji statistik ditemukan perilaku merokok berhubungan secara signifikan dengan kejadian berulang pasien PJK
5	(23), 2018 & Indonesia	case control study.	32	Observasi	Hasil analisa statistik menunjukkan adanya hubungan hipertensi dengan kejadian serangan berulang PJK (p= 0,028)
6	(24), 2018 & Indonesia	<i>Cross sectional.</i>	52	Kuesioner	Hasil analisa menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistic antara aktivitas fisik (p=0.040), kepatuhan diet (p=0.002) dan kepatuhan minum obat (p=0.004 dengan kejadian berulang PJK
7	(25), 2018 & Indonesia	Case control study	96	Wawancara menggunakan kuesioner	Hasil analisa statistic menunjukkan responden dengan aktivitas fisik tidak baik memiliki risiko 4.4 kali mengalami kejadian serangan berulang (p=0.001 & OR=4.4) jika dibandingkan dengan responden yang aktivitas fisik baik

1	2	3	4	5	6
8	(18), 2018 Indonesia	& Cross-sectional	722.329	Kuesioner	Hasil penelitian menunjukkan responden yang tidak melakukan aktivitas berat atau yang hanya melakukan aktivitas fisik kurang dari 80 menit setiap minggunya mengalami serangan berulang yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang jauh lebih aktif (p=0,00).
9	(26), 2016 Indonesia	& Cross sectional.	46	Wawancara	Hasil analisa statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kepatuhan diet (p=0,013; p=0,040), dengan kejadian rawat ulang pasien PJK
10	(27), 2016 Indonesia	& Cross-sectional	74	kuesioner	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kadar kolesterol total dan kadar LDL pasien PJK yang mengalami serangan berulang (p=0.000) dan (p=0.001)
11	(28), 2020 & Brazil	Case-control	277	wawancara, pengukuran antropometri dan catatan pasien	Hasil analisa statistik pada penelitian menunjukkan kepatuhan terapi obat yang tidak memadai, stres, riwayat merokok selama 30 tahun atau lebih, dan kurangnya penggunaan layanan kesehatan primer dapat dihubungkan dengan penerimaan kembali pasien dengan sindrom koroner akut.

Berdasarkan hasil rangkuman ekstraksi data pada Tabel 2 terhadap 11 (sebelas) artikel yang dimasukkan dalam *literatur review* menampilkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian serangan berulang pasien penyakit jantung koroner diantaranya; merokok, hipertensi, aktivitas fisik, diet dan kepatuhan minum obat. Faktor risiko yang berhasil diidentifikasi tersebut berhubungan secara signifikan dan memiliki hubungan yang positif berdasarkan hasil uji statistik.

IV. Pembahasan

4.1. Hubungan Merokok dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien PJK

Hasil review terhadap artikel yang dimasukkan dalam *literatur review*, ditemukan ada empat artikel yang membahas tentang perilaku merokok dengan kejadian serangan berulang pasien PJK. Hasil review terhadap ke empat artikel tersebut mengungkapkan bahwa merokok mempunyai pengaruh yang signifikan dengan serangan jantung berulang. Pengaruh merokok terhadap kejadian serangan berulang PJK sebesar 7.8 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak merokok (19-21).

Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Kementerian Kesehatan RI melalui Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Menurut Kemenkes RI mengkonsumsi sebatang rokok sehari saja akan meningkatkan risiko serangan jantung sebesar 50% (29). Merokok mempengaruhi proses pembentukan plak dan trombosis dalam berbagai cara. Merokok meninggikan tekanan darah (karena merangsang hormon adrenalin yang menyempitkan pembuluh darah), dan meningkatkan terjadinya kerusakan lapisan endotel pembuluh darah koroner, mengurangi tingkat antioksidan dan secara langsung akan meningkatkan risiko serangan (15,30). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahim., et al dengan jumlah responden 53 orang, didapatkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan merokok (lama merokok dan jumlah rokok) dengan kejadian rawat ulang pasien PJK (21). Merokok mengakibatkan terjadinya endapan lemak dalam pembuluh darah, yang mengakibatkan berkurangnya pasokan oksigen ke otot jantung sehingga akan meningkatkan risiko kejadian serangan berulang (22).

Hasil review terhadap ke 4 artikel yang membahas tentang hubungan merokok dengan serangan berulang PJK berlokasi di Indonesia, juga menegaskan bahwa prevalensi hubungan merokok dengan kejadian serangan berulang PJK itu sangat tinggi. Data tersebut ditunjang dengan hasil penelitian yang menunjukkan Indonesia berada di peringkat ketiga sebagai negara dengan jumlah perokok paling tinggi. Prevalensi merokok mencapai 33,8 persen atau sekitar 65,7 juta penduduk Indonesia adalah perokok (29,31,32). Perilaku merokok menjadi faktor risiko tertinggi yang mencetuskan terjadinya kekambuhan atau serangan berulang pasien PJK. Hal tersebut tidak hanya pada pasien yang aktif merokok tetapi ternyata berdampak juga pada perokok pasif yang menghirup asap rokok sehingga beresiko mengalami serangan berulang PJK.

4.2. Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien PJK

World Health Organization (WHO) tahun 2021 mengungkapkan bahwa hipertensi merupakan kondisi medis yang serius dan dapat mengakibatkan risiko tinggi kejadian serangan jantung berulang (33). Hipertensi yang tidak terkontrol selama bertahun-tahun berakibat pada penurunan elastisitas pembuluh darah koroner sehingga meningkatkan terbentuknya plak aterosklerosis yang dapat mempersempit dan menyumbat pembuluh darah koroner. Akibat dari penyempitan pembuluh darah koroner akan mengurangi pasokan oksigen dan nutrisi yang penting bagi proses metabolisme otot jantung (31,34-36) . Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Amisi, Nelwan &

Kolibu (23) yang menunjukkan bahwa pasien PJK dengan hipertensi yang tidak terkontrol berisiko mengalami serangan berulang sebesar 2.667 kali.

Hal tersebut di atas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Irawati, Sari & Arianti tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian PJK. Hasil penelitian menunjukkan sekitar 42,9% responden yang mengalami hipertensi berisiko dua kali lipat mengalami serangan berulang PJK. Hipertensi yang tidak terkontrol menimbulkan gangguan elastisitas pembuluh darah yang berdampak pada kerusakan pada pembuluh koroner (20,33). Kecendrungan terjadinya serangan berulang bagi pasien PJK yang tidak dapat mengontrol tekanan darah akan memicu kondisi yang lebih buruk dan kemungkinan serangan berulang yang terjadi lebih besar. Sehingga dibutuhkan perubahan perilaku untuk mencegah hipertensi melalui gaya hidup sehat dan kepatuhan minum obat bagi pasien PJK.

4.3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien PJK

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan sirkulasi darah ke organ jantung dan membantu dalam proses metabolisme lemak dalam tubuh. Selain itu dampak dari aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mencegah kekambuhan atau serangan berulang pada pasien PJK. Pasien yang pernah mengalami serangan PJK dan tidak melakukan aktivitas fisik secara rutin akan berisiko tinggi mengalami kejadian berulang. Hal tersebut terjadi karena aktivitas fisik saling berhubungan dengan faktor risiko lain yang menimbulkan keparahan kerusakan pembuluh darah koroner (25,38).

Hal tersebut di atas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Setyaji, Prabandari & Gunawan (18). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pasien yang tidak melakukan aktivitas fisik rutin atau hanya melakukan aktivitas fisik tetapi kurang dari 80 menit setiap minggu memiliki risiko mengalami insiden serangan berulang PJK yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pasien yang melakukan aktivitas fisik secara aktif. Aktivitas fisik berpengaruh terhadap kejadian serangan berulang penyakit jantung koroner (38-42).

Hasil penelitian Tappi., et al juga sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan dimana responden yang memiliki aktivitas fisik yang tidak baik lebih berisiko 4,4 kali dibandingkan yang memiliki aktivitas fisik yang baik (25). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko yang berperan dalam mencegah terjadinya kerusakan pembuluh darah koroner tetapi juga dapat mencegah terjadinya kekambuhan PJK. Melakukan aktivitas fisik secara rutin akan berdampak positif bagi pasien PJK. Walaupun demikian penting untuk menentukan jenis aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisi klinis pasien PJK.

4.4. Hubungan Diet dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien Penyakit Jantung Koroner

Diet merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan insiden serangan berulang pasien PJK. Kepatuhan diet pada pasien PJK merupakan bentuk perawatan diri untuk mengatur pola makan setiap hari (43,44). Hal ini sangat berperan penting dalam penurunan kadar kolesterol (27). Untuk itu perlu sekali melakukan diet yang baik seperti konsumsi kalori yang cukup mempertahankan BB normal, protein, lemak, lemak jenuh, lemak tidak jenuh sesuai kebutuhan harian tubuh. Menghindari mengkonsumsi kalium, kalsium, magnesium, garam yang tidak dibutuhkan. Sebaiknya mengkonsumsi makanan tinggi serat yang mudah dicerna dan tidak menimbulkan gas (36,45-49).

Hasil review terhadap 3 artikel tentang diet salah satunya dilakukan oleh Indri Arimurti (2019), menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara diet dengan PJK berulang (24). Penelitian lain juga menunjukkan hasil uji statistik yang signifikan antara kepatuhan diet dengan kejadian rawat ulang pasien PJK. Pasien PJK yang tidak patuh

terhadap diet memiliki risiko lebih besar mengalami rawat inap berulang (4.58 kali) jika dibandingkan dengan pasien yang patuh terhadap diet (26).

Berdasarkan hasil review terhadap beberapa penelitian diatas, diet menjadi salah satu faktor risiko yang harus dimodifikasi dengan baik. Hal tersebut berarti pasien PJK akan terus dituntut untuk memiliki perilaku self care yang baik dalam upaya mengatur diet yang sesuai untuk mencegah terjadinya serangan berulang atau penerimaan kembali di rumah sakit.

4.5. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Kejadian Serangan Berulang Pasien Penyakit Jantung Koroner

Kepatuhan minum obat pasien PJK berperan penting dalam proses pencegahan terjadi insiden berulang. Namun, kepatuhan minum obat sangat didukung oleh pengetahuan yang dimiliki pasien. Kepatuhan minum obat bagi pasien PJK akan dapat dilaksanakan secara baik apabila pasien mengetahui manfaat dari pengobatan yang dianjurkan (2,45,49-52).

Hasil review yang dilakukan pada studi oleh Arimurti (24), sejalan dengan teori yang disampaikan diatas, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat penderita PJK dalam mencegah insiden berulang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pula bahwa responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang memiliki kecenderungan untuk tidak patuh terhadap pengobatan yang diberikan.

Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat merupakan salah satu aspek utama dalam penanganan penyakit kronis seperti penyakit jantung koroner. Sehingga, pasien PJK harus patuh dalam mengkonsumsi obat harian agar dapat membantu dalam mencegah serangan berulang. Kepatuhan terhadap pengobatan akan menimbulkan efek jangka panjang yang positif, dimana dapat meningkatkan kualitas hidup pasien PJK. Namun diperlukan juga pengetahuan yang cukup baik untuk dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pasien PJK. Sehingga penting memberikan edukasi secara komprehensif dan berkelanjutan tentang pengobatan bagi pasien PJK agar dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan yang secara langsung dapat mencegah insiden serangan berulang.

V. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil review terhadap artikel penelitian ditemukan faktor risiko yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian serangan berulang pasien PJK diantaranya adalah; merokok, hipertensi, aktivitas fisik, diet dan kepatuhan minum obat. Faktor risiko tersebut jika dimodifikasi dengan baik akan memberikan dampak yang sangat positif bagi proses pencegahan kekambuhan pasien sehingga implikasinya dapat dirasakan dengan meningkatnya kualitas hidup yang lebih baik bagi pasien PJK. Hasil literature review ini dapat dijadikan bahan kajian bagi peneliti lain terkait modifikasi faktor risiko penyakit jantung koroner melalui peningkatan pengetahuan dan perilaku pencegahan kekambuhan.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Peringatan Hari Jantung Sedunia 2021_ Jaga Jantungmu untuk Hidup Lebih Sehat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. p. 1.
2. Leutualy V, Trisyani Y, Nurlaeci N. Effectivity of Health Education with Telenursing on the Self-care Ability of Coronary Artery Disease Patients : A Systematic Review. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2021;9(F):690-8. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/7619>

3. Kemenkes RI. Hari Jantung Sedunia (World Heart Day)_ Your Heart is Our Heart Too [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. p. 1. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-jantung-sedunia-world-heart-day-your-heart-is-our-heart-too>
4. PERKI. Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut 2018. Edisi Keem. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Jakarta; 2018. 76 p.
5. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pedoman tatalaksana sindrom koroner akut edisi ketiga. J Kardiol Indones. 2015;
6. WHO. WHO | Cardiovascular diseases (CVDs) Keyfacts. WHO; 2017.
7. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. Vol. 137, Circulation. 2018. 67–492 p.
8. ESC. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. The Task Force for the diagnosis and management of chronic. Eur Heart J. 2019;1–71.
9. Baldi E, Sechi G, Mare C, Canevari F, Brancaglione A. Out-of-Hospital Cardiac Arrest during the Covid-19 Outbreak in Italy. N Engl J Med. 2020;1–3.
10. Basri AH, Ningsih S. Analisis Faktor-faktor yang Berkontribusi Terhadap Serangan Ulang pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. J Ners Community [Internet]. 2017;8(1):71–80. Available from: <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/288>
11. WHO. Cardiovascular diseases_CHD_WHO [Internet]. World Health Organization. 2021. p. 1. Available from: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1
12. WHO. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019 [Internet]. World Health Organization (WHO). 2020. p. <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-revea>. Available from: <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
13. WHO. More than 700 million people with untreated hypertension [Internet]. Vol. 2, Journal Wellnes. 2020. p. 1–5. Available from: <https://wellnes.journalpress.id/wellnes%0Ahttps://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
14. WHO. WHO list of priority medical devices for management of cardiovascular diseases and diabetes. WHO medical device technical series. 2021. p. 1–180.
15. Nag T, Ghosh A. Cardiovascular disease risk factors in Asian Indian population : A systematic review. J Cardiovasc Dis Res [Internet]. 2014;4(4):222–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcdr.2014.01.004>
16. Riegel B, Moser DK, Buck HG, VaughanDickson V, B.Dunbar S, Lee CS, et al. Self-care for the prevention and management of cardiovascular disease and stroke: A scientific statement for healthcare professionals from the American heart association. J Am Heart Assoc. 2017;6(9):1–27.
17. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMJ. 2009;339.
18. Setyaji DY, Prabandari YS, Gunawan IMA. Aktivitas Fisik dengan Penyakit Jantung Koroner Berulang di Indonesia. J Gizi Klin Indones. 2018;14(3):115–21.
19. Saktiningtyastuti F, Astuti SLD. Faktor yang mempengaruhi serangan jantung berulang pada pasien AMI di ruang ICVCU RSUD Dr. Moewardi Tahun 2016. Junal Keperawatan Glob. 2017;2(1):35–45.

20. Irawati S, Sari RP, Arianti D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Jantung Rst. Dr. Reksodiwiryo. Padang Tahun 2018. *Jik- J Ilmu Kesehat.* 2018;2(2):143–54.
21. Rahim AT, Kondre RM, Malara RT. Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner di Instalasi CVBC RSUP Prof Dr. R.D. Kandou Manado. *e-Jurnal Keperawatan (eKp).* 2016;4(2):1–6.
22. Hattu D, Weraman P, Folamauk C. Hubungan Merokok dengan Penyakit Jantung Koroner di RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang. *Timorese J Public Heal.* 2020;1(5):157–63.
23. Amisi WiG, Nelwan JE, Kolibu FK. Hubungan antara Hipertensi dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien yang berobat di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Kesmas.* 2018;7(4).
24. Arimurti I. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Penyakit Jantung Koroner di RSUP DR. M. Djamil Padang [Internet]. Universitas Andalas; 2019. Available from: <http://scholar.unand.ac.id/42544/>
25. Tappi VE, Nelwan JE, Kandou GD. Hubungan antara aktivitas fisik dan riwayat keluarga dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner di Badan Layanan Umum Rumah Sakit Umum Pusat Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *KESMAS.* 2018;7(4).
26. Anggraeini DA, Kurniasari S. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian rawat ulang pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Jantung RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Vol. VII, *Jurnal Kesehatan.* 2016.
27. Putri AM. Hubungan kepatuhan diet dengan kadar kolestrol darah pada pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2016. Universitas Andalas; 2016.
28. Larisse N, Albuquerque S De, Araujo TL De, Marcos A, Oliveira V De. Hierarchical analysis of factors associated with hospital readmissions for coronary heart disease : A case – control study. *J Clin Nurs.* 2020;(August 2019):2329–37.
29. Kemenkes RI. Sebatang Rokok Sehari, Tingkatkan Risiko Serangan Jantung dan Stroke - Direktorat P2PTM. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. p. 1.
30. U.S Departement of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking.* USA: National Library of Medicine; 2014.
31. PERKI. *Pedoman tatalaksana pencegahan penyakit kardiovaskular pada perempuan.* Edisi Pert. Jakarta; 2015. 1–93 p.
32. Kemenkes RI. *Rokok Penyumbang Tertinggi Penyebab Kardiovaskuler – Sehat Negeriku.* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018. p. 1.
33. WHO. *Hypertension.* World Health Organization (WHO). 2021. p. 1.
34. Rippe JM. *Lifestyle Medicine* [Internet]. Third Edit. London: CRC Press; 2019. 1–1405 p. Available from: https://t.me/MBS_MedicalBooksStore
35. Willerson JT, Holmes DR. *Coronary Heart Disease Syndromes: Pathophysiology and Clinical Recognition.* Cardiovascular Medicine. USA: Springer International Publishing; 2015.
36. Huether SE, McCance KL. *Understanding Pathophysiology, Sixth Edition.* Sixth Edit. Singapore: Elsevier; 2019. 3751 p.
37. Amisi WG, Nelwan JE, Kolibu FK. Hubungan Antara Hipertensi Dengan Kejadian Serangan Berulang Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berobat Di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Kesmas.* 2018;7(4).
38. Winzer EB, Woitek F, Linke A. Physical Activity in the Prevention and Treatment of Coronary Artery Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2018;1–15.
39. Li J, Siegrist J. Physical activity and risk of cardiovascular disease-a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(2):391–407.

40. Cataldo R, John J, Chandran L, Pati S, Shroyer ALW. Impact of Physical Activity Intervention Programs on Self-Efficacy in Youths: A Systematic Review. *ISRN Obes.* 2013;2013:1–11.
41. Stewart RAH, Held C, Hadziosmanovic N, Armstrong PW, Cannon CP, Granger CB, et al. Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(14):1689–700.
42. Herring LY, Dallosso H, Chatterjee S, Bodicoat D, Schreder S, Khunti K, et al. Physical Activity after Cardiac EventS (PACES) - A group education programme with subsequent text-message support designed to increase physical activity in individuals with diagnosed coronary heart disease: Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials.* 2018;19(1):1–14.
43. Varaei S, Shamsizadeh M, Cheraghi MA, Talebi M, Dehghani A, Abbasi A. Effects of a peer education on cardiac self-efficacy and readmissions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized-controlled trial. *Nurs Crit Care.* 2017;22(1):19–28.
44. Perrin KO, Macleod CE. *Understanding the Essentials of Critical Care Nursing.* Third Edit. New York: Pearson; 2018. 137–168 p.
45. Fryar CD, Chen TC, Li X. Prevalence of uncontrolled risk factors for cardiovascular disease: United States, 1999–2010. *NCHS Data Brief.* 2012;(103):1–8.
46. Urden LD, Stacy KM, Lough ME. *Priorities in Critical Care Nursing,* seventh edition. Elsevier. 2016. 659 p.
47. Fang J, Luncheon C, Ayala C, Odom E, Loustalot F. Awareness of heart attack symptoms and response among adults — United States, 2008, 2014, and 2017. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(5).
48. Worksheet MD. *Life After a Heart Attack* | cdc.gov. Available from: https://www.cdc.gov/heartdisease/heart_attack_recovery.htm
49. Woods S, Froelicher ES, Motzer SU, Bridges E. *Cardiac Nursing,* Sixth Edition. Sixth Edit. China: Wolters Kluwer Health; 2010. 511–536 p.
50. Control C for D. Centers for Disease Control: Know the Facts About Heart Disease. 2009;1–2.
51. Huang YC, Chang YH, Cheng SM, Lin SJS, Lin CJ, Su YC. Applying Pulse Spectrum Analysis to Facilitate the Diagnosis of Coronary Artery Disease. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2019;2019.
52. Dannenberg L, Petzold T, Achilles A, Naguib D, Zako S, Helten C, et al. Dose reduction, oral application, and order of intake to preserve aspirin antiplatelet effects in dipyron co-medicated chronic artery disease patients. *Eur J Clin Pharmacol.* 2019;75(1):13–20.
53. Arimurti I. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Berulang Di Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018. *J Keperawatan.* 2019;6(3).
54. Puspita E, Shomad Mi. Hubungan pengetahuan pasien tentang Penyakit Jantung Koroner dengan kepatuhan minum obat. *J Keperawatan dan Kebidanan.* 2018;16–20.