

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Kerangka kerja pada pencarian artikel yang dilakukan penelusuran artikel database NCBI Pumbed, scient direct ditemukan sebanyak 15.475. setelah itu peneliti melakukan skrining melalui judul, *Text Availability*, *Article Type*, *Species*, *Journal Categories*, dan tahun. Selanjutnya artikel dikecualikan dikarenakan tidak memenuhi dari criteria 2.773. dengan demikian hasil akhir diperoleh sebanyak 10 artikel yang dibutuhkan dan relevan sesuai dengan topic yang sesuai. Kemudian artikel didapatkan dalam bentuk *full text* dan selanjutnya diunduh dan disimpan setelah itu dilakukan analisis untuk mengetahui isi artikel selanjutnya dilakukan *review* artikel.

Hasil *Literatur Review* berada dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4.1 hasil *Literature Review*

No	Tahun	Author's	Judul	Metode	Tujuan	Hasil	Kesimpulan
1.	2014	Jason O. Robertson, et.al	IMPACT OF CIGARETTE SMOKING ON EXTENT OF CORONARY HEART DISEASE AND PROGNOSIS OF PATIENT WITH NON-ST SEGMENT ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROMES	Studi desain : Cross sectionals Populasi : Pasien dengan 13.819 pasien dengan NSTEMI-ACS Sampel : (29,1% perokok) 4.021 Teknik sampling : Sempel Random Sampling Variabel : Independen : Cigarette Smoking Dependen : Extent Of Coronary Heart Disease And Prognosis Instrument : lembar observasional Analisis : Analisis yang digunakan adalah analisis univariat	Mengetahui adanya dampak merokok terhadap luasnya penyakit jantung koroner	Dari hasil penelitian artikel tersebut diperoleh sebanyak 4.021 sampel dengan perokok dan tidak merokok dengan hasil pasien PJK dengan merokok sebanyak 29.1% kejadian PJK dan sisanya yakni sebanyak 70,9% pasien dengan PJK disebabkan karena banyak faktor lain seperti usia, Hipertensi dan lainnya . dari penelitian tersebut juga menemukan merokok menjadi prediktor independen dari kematian 1 tahun yang lebih tinggi pada pasien dengan NSTEMI, dan studi angiografi menunjukkan CAD pada perokok terbukti peningkatan resiko keparahan CAD.	Sehingga dapat disimpulkan dari penelitian tersebut bahwa merokok menjadi predicator kematian tertinggi pada penyakit jantung koroner.

2.	2014	Janne S. Tolstrup, et.al	SMOKING AND RISK OF CORONARY HEART DISEASE IN YOUNGER, MIDDLE – AGED, AND OLDER ADULTS	<p>Studi desain : Studi kohort</p> <p>Populasi : Pasien dengan PJK kecuali yg kurang dari usia 40 tahun sebanyak 200.789</p> <p>Sampel : wanita 192.067, laki-laki 74.720 dengan rentang usia 40-89 tahun</p> <p>Teknik sampling : Simpel Random Sampling</p> <p>Variabel :</p> <p>Independen : Smoking</p> <p>Dependen : Risk Of Coronary Heart Disease</p> <p>Instrument : lembar kuisisioner</p> <p>Analisis : Analisis yang digunakan multivariat</p>	Mengetahui merokok dapat beresiko penyakit jantung koroner dari segala usia	<p>Penelitian tersebut diperoleh hasil sebanyak 200.789 sampel diperoleh dengan kategori usia 40-49 tahun sebanyak 88% angka terjadinya PJK dan usia 50-59 tahun sebanyak 81% kejadian PJK akibat rokok serta 60-69 tahun sebanyak 71% terjadi PJK dikarenakan merokok. Diantara kejadian PJK pada pasien perokok stres telah terbukti terkait dengan merokok dan penyakit jantung koroner, sehingga terdapat kemungkinan bahwa peningkatan stres di antara perokok menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner. Selain itu, mayoritas responden dalam kumpulan data tidak mewakili populasi umum, dan peserta mungkin memiliki distribusi faktor gaya hidup yang lebih sehat daripada populasi umum. karena itu faktor risiko lain mungkin berkontribusi lebih sedikit dan merokok lebih banyak menyebabkan penyakit. Penelitian ini juga mengungkapkan pentingnya mencegah PJK dengan</p>	Sehingga dapat disimpulkan bahwa merokok menjadi faktor resiko yang banyak berkontribusi dalam terjadinya PJK
----	------	--------------------------	--	--	---	--	---

						mengurangi konsumsi merokok diberbagai usia.	
3.	2018	George Hindy, et.al	POLYGENIC RISK SCORE FOR CORONARY HEART DISEASE MODIFIES THE ELEVATED RISK BY CIGARETTE SMOKING FOR DISEASE INCIDENCE	<p>Studi desain : studi kohort prospektif</p> <p>Populasi : 74138 pasien dengan resiko PJK</p> <p>Sampel : 24.443 individu dari MDCS (Malmö Diet and Cancer Study)</p> <p>Teknik Sampling : Tidak dijelaskan</p> <p>Variabel :</p> <p>Independen : Cigarette Smoking</p> <p>Dependen : Polygenic Risk Score For Coronary Heart Disease</p> <p>Instrument : kuesioner tentang gaya hidup dan faktor sosial ekonomi, seperti kebiasaan merokok,</p>	Mengetahui peningkatan merokok terhadap resiko penyakit jantung koroner	<p>Penelitian artikel tersebut mendapatkan hasil sebanyak 29,4% pasien dengan merokok menyebabkan PJK, 21,1% laki-laki perokok aktif mengalami penyakit jantung koroner 8,3% wanita perokok aktif mengalami penyakit jantung koroner dan sisanya diakibatkan oleh berbagai macam faktor terjadinya PJK. Besarnya peningkatan kejadian PJK oleh merokok paling tinggi. Merokok menjadi salah satu faktor risiko lingkungan terkuat untuk penyakit jantung koroner, dan seringkali dikaitkan dengan faktor risiko gaya hidup yang tidak merugikan. Hasil proses pengamatan dari penelitian ini setelah menyesuaikan dengan perancu lain termasuk asupan energi total, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, dan pendidikan yang menunjukkan bahwa interaksi yang kuat pada individu perokok. Serta temuan yang ada pada penelitian tersebut melaporkan modifikasi</p>	Dari penelitian tersebut merokok menjadi faktor kuat dalam terjadinya PJK dikarenakan faktor tersebut masuk dalam kategori faktor lingkungan yang kuat dalam PJK.

				<p>aktivitas fisik, pendidikan, dan riwayat pengobatan</p> <p>Analisis : analisis yang digunakan analisis regresi Cox</p>		<p>heritabilitas PJK dengan indeks massa tubuh, yang menunjukkan bahwa faktor genetik mungkin memainkan peran yang lebih penting dalam PJK dengan tidak adanya faktor risiko lingkungan.</p>	
4.	2015	Mahmoud Merhi, et.al	<p>IMPACT OF INFLAMMATORY GENE VARIANTS, AND CIGARETTE SMOKING ON CORONARY ARTERY DISEASE RISK</p>	<p>Studi desain : studi <i>cross-sectional</i></p> <p>Populasi : 7000 pasien Lebanon yang menjalani kateterisasi jantung. sampel dikurangi menjadi</p> <p>Sampel : 1959 subjek dipilih</p> <p>Variabel :</p> <p>Independen : Cigarette Smoking</p> <p>Dependen : Coronary Artery Disease Risk</p> <p>Instrument : lembar observasional</p> <p>Analisis : uji ANOVA</p>	<p>Megetahui dampak gen dan merokok terhadap resiko penyakit jantung koroner</p>	<p>Penelitian tersebut mendapatkan hasil sebanyak 1959 sampel sebanyak 26% pasien mantan perokok, 37% tidak pernah merokok dan 37% pasien aktif merokok mengalami penyakit jantung koroner, penyebab merokok berkontribusi tinggi dikarenakan efek merokok yang berbahaya membentuk LDL teroksidasi, yang akan memperburuk peradangan dengan membentuk plak aterosklerotik yang progresif, yang akhirnya menyebabkan aterosklerosis dan CAD. Studi ini memberikan bukti lebih lanjut bahwa varian genetik dari dapat meningkatkan proses aterogenik dan akhirnya meningkatkan risiko PJK. Selain itu, merokok meningkatkan aktivitas mediator inflamasi</p>	<p>Dari artikel penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa efek merokok menjadi faktor yang mendominasi PJK dikarenakan rokok meningkatkan LDL yang dapat memicu PJK, selain itu genetic juga berkontribusi dalam terjadinya PJK.</p>

						dengan menginduksi pembentukan sel busa yang digerakkan oleh LDL yang teroksidasi. Sehingga Genetic dan merokok menunjukkan resiko terjadinya penyakit jantung koroner.	
5.	2015	Wei Song , et.al	THE IMPLICATION OF CIGARETTE SMOKING AND CESSATION ON MACROPHAGE CHOLESTEROL EFFLUX IN CORONARY ARTERY DISEASE PATIENTS	<p>Studi desain : studi terkontrol secara acak, prospektif, dan parallel</p> <p>Populasi : 84 Pasien dengan perokok</p> <p>Sampel : 75 sampel (17 bukan perokok, 35 perokok NCAD, dan 32 perokok CAD).</p> <p>Teknik Sampling : Simple Random Sampling</p> <p>Variabel :</p> <p>Independen : The Implication Of Cigarette Smoking</p>	Mengetahui keterlibatan merokok terhadap pasien penyakit jantung koroner	Hasil dari artikel penelitian tersebut mengungkapkan sebanyak 88 sampel dengan 20% pasien bukan perokok, 42 pasien perokok dengan Non CAD dan 38% Perokok dengan CAD. Merokok dikaitkan dengan gangguan efek kolesterol akibat penghambatan dan penurunan kadar HDL plasma. Tar tembakau, sebagai bahan kompleks dalam rokok, memainkan peran penting dalam penghambatan dan penurunan HDL. Tembakau memperburuk peradangan, trombosis, oksidasi LDL, dan reaksi stres oksidatif. Studi tersebut difokuskan pada apakah tembakau mempengaruhi metabolisme kolesterol sel dari sudut pandang metabolisme lipid.	Penelitian tersebut memiliki kesimpulan bahwa fungsi dari aliran kolesterol antar sel yang dimediasi tidak efisien pada pasien CAD yang sebelumnya memiliki riwayat merokok

				Dependen : Coronary Artery Disease Patients Instrument : lembar observasional Analisis : Analisis Statistik ANOVA			
6.	2015	Yi Han, et.al	INTERACTION EFFECTS BETWEEN <i>PARAOXONASE 1</i> VARIANTS AND CIGARETTE SMOKING ON RISK OF CORONARY HEART DISEASE IN A SINGAPOREAN CHINESE POPULATION	Studi desain : Studi kasus control Populasi : 28.439 peserta sebagian besar antara tahun 2000 dan 2005. Sampel : sebanyak 1.914 Sampling : Tidak dijelaskan Variabel : Independen : cigarette smoking Dependen : Risk Of Coronary Heart Disease Instrument : lembar kuisisioner Analisis : uji t-test	Mengetahui hubungan merokok terhadap resiko penyakit jantung koroner	Hasil penelitian tersebut memperoleh hasil sebanyak 1.101 perokok atau 57% dengan intensitas merokok perhari 20 batang/hari dan dengan PJK dan 813 atau sebanyak 43% tidak pernah merokok. Penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa Alel T ditemukan pada subjek perokok yang membuat peningkatan dari resiko terjadinya penyakit jantung coroner ketimbang responden yang tidak merokok.	Sehingga dapat disimpulkan bahwa merokok dapat meningkatkan risiko PJK pada populasi Tionghoa Singapura.
7.	2016	Jay H. Lubin, et.al	RISK OF CARDIOVASCU LAR DISEASE	Studi desain : studi kohort prospektif	Mengetahui resiko cardiovascular	Hasil dari penelitian tersebut memperoleh hasil 42% tidak pernah merokok, 32% mantan	Sehingga dapat disimpulkan pada penelitian ini merokok

			<p>FROM CUMULATIVE CIGARETTE USE AND THE IMPACT OF SMOKING INTENSITY</p>	<p>Populasi : 14.878 Sampel : Data awal 14.878 subjek dan 3.603 peristiwa CVD Teknik Sampling : Total Sampling Variabel : Independen : Risk Of Cardiovascular Dependen : Cumulative Cigarette Use Instrument : wawancara dan kuisioner Analisis : uji regresi poisson</p>	<p>dilihat dari rentang merokok</p>	<p>perokok dan 26% perokok aktif dengan intensitas rokok 1-4 batang perhari untuk perokok. Pada pasien dengan perokok aktif resiko relatif dengan rokok perhari konsisten akan menimbulkan CVD salah satunya yakni CAD, sehingga merokok meningkatkan resiko terjadinya CAD pada pasien aktif merokok. Merokok lebih sedikit perhari untuk durasi yang lebih lama lebih merusak daripada merokok lebih banyak perhari untuk durasi yang lebih pendek.</p>	<p>lebih sedikit perhari untuk durasi yang lebih lama lebih berbahaya daripada merokok lebih banyak perhari untuk durasi yang lebih pendek. Pengamatan ini memberikan petunjuk untuk lebih memahami mekanisme biologis, dan memperkuat pentingnya berhenti merokok dalam mengurangi risiko CVD.</p>
8.	2016	Gordana Kamceva, et.al	<p>CIGARETTE SMOKING AND OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE</p>	<p>Studi desain : studi <i>cross-sectional</i> Populasi : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik Kardiologi Universitas di Skopje Sampel : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik</p>	<p>Mengetahui merokok sebagai faktor resiko penyakit jantung koroner terkait peningkatan stres</p>	<p>Pada penelitian ini diperoleh hasil sebanyak 34% dengan perokok aktif mengalami PJK dengan intensitas perhari 1-20 batang/hari, dan 23% mantan perokok mengalami PJK, dan 43% bukan perokok mengalami PJK. Merokok sebagai faktor resiko CAD terkait dengan peningkatan stres, dan jumlah rokok yang dihisap mempunyai peran penting dalam meningkatkan peran</p>	<p>Sehingga dapat disimpulkan merokok meningkatkan resiko Penyakit Jantung Koroner</p>

				<p>Kardiologi Universitas di Skopje</p> <p>Teknik Sampling : Total Sampling</p> <p>Variabel :</p> <p>Independen : Cigarette Smoking</p> <p>Dependen : Oxidative Stress In Patients With Coronary Artery Disease</p> <p>Instrument : lembar obsrvasional</p> <p>Analisis : uji ANOVA</p>		<p>kerusakan oksidatif dan mengurangi pertahanan antioksidasi.</p>	
9.	2012	B Raghu and P Venkatesan.	<p>RELATIONSHIP BETWEEN CIGARETTE SMOKING AND NOVEL RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASE</p>	<p>Studi desain : studi <i>cross-sectional</i></p> <p>Populasi : 40 responden, dengan 20 laki-laki perokok dan 20 laki-laki bukan perokok</p> <p>Sampel : 20 laki-laki perokok dan</p>	<p>Mengetahui faktor merokok terhadap resiko penyakit kardiovaskular</p>	<p>Dari sampel sebanyak 40 sampel dengan merokok sebanyak 20 orang atau 50% dan bukan perokok 20 orang atau 50% menunjukkan hasil kedua serum total homosistein dan protein reaktif meningkat secara signifikan pada perokok dibandingkan non-perokok. Kadar total kolesterol, Trigliserida dan HDL (<i>High Density Lipoprotein</i>) meningkat</p>	<p>Sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang kuat dan positif antara merokok dan peningkatan kadar ketiga faktor risiko baru untuk penyakit kardiovaskular</p>

				<p>20 laki-laki bukan perokok</p> <p>Teknik sampling : Total sampling</p> <p>Variabel : Independen : Relationship Between Cigarette Smoking</p> <p>Dependen : Risk Factors For Cardiovascular Disease</p> <p>Instrument : lembar observasional</p> <p>Analisis : regresi logistic</p>		<p>secara signifikan pada perokok aktif sehingga terjadinya kejadian PJK.</p>	
10.	2014	Abla M. Sibai , et.al	<p>LIFETIME CUMULATIVE EXPOSURE TO WATERPIPE SMOKING IS ASSOCIATED WITH CORONARY ARTERY DISEASE</p>	<p>Studi desain : studi control</p> <p>Populasi : 2.525 pasien berturut- turut dirawat di kateterisasi jantung.</p> <p>Sampel : 1.210 studi subjek</p> <p>Teknik sampling : Tidak dijelaskan</p> <p>Variabel :</p>	<p>Mengetahui bahaya merokok waterpipe terhadap penyakit jantung koroner</p>	<p>Hasil penelitian tersebut mendapatkan hasil sebanyak 19,4% pasien perokok <i>waterpipe</i>, mantan perokok 63,3%, dan 4,75% adalah perokok aktif, serta sisanya dengan faktor lain. Pasien dengan usia 40 tahun memiliki tiga kali lipat nilai signifikan tidak dapat meningkatkan kemungkinan mengalami penyempitan berat (70%)</p>	<p>Sehingga dapat disimpulkan bahwa perokok waterpipe dan perokok aktif dapat meningkatkan angka kejadian PJK, sehingga butuh kesadaran masyarakat dalam melakukan pencegahan.</p>

				<p>Independen :</p> <p>Waterpipe Smoking</p> <p>Dependen :</p> <p>Associated With Coronary Artery Disease</p> <p>Instrument :</p> <p>wawancara</p> <p>Analisis : uji <i>Chi Square</i></p>	<p>dibandingkan dengan pasien dengan tidak merokok</p> <p>Hal ini mungkin untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya merokok WP dan memotivasi dokter untuk memberikan edukasi WP dan memberikan nasihat kepada pasien mereka tentang penghentian merokok.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

4.2 Uraian Hasil

Dari keseluruhan artikel yang membahas mengenai faktor merokok didapatkan hasil sebagai berikut :

Sepuluh artikel yang di *Review* didapatkan sebagian besar Metode Desain yang digunakan berbeda-beda, sebanyak 4 artikel menggunakan metode desain *Cross Sectional*, studi kohort sebanyak 3 artikel, studi terkontrol secara acak sebanyak 1 artikel, serta studi kasus kontrol sebanyak 2 artikel yang digunakan. Populasi di setiap artikel juga berbeda-beda sebanyak 7 artikel menggunakan seribu lebih populasi dan 3 artikel yang menggunakan kurang dari seribu populasi sehingga didapatkan sampel yang diharapkan oleh setiap peneliti. Serta *Review* yang sudah dilakukan didapatkan bahwa 3 artikel menggunakan teknik simple random samling, 4 artikel tidak dijelaskan dan 3 artikel menggunakan total sampling dalam penelitian.

Artikel penelitian yang dilakukan oleh Jay H. Lubin, et.al (2016) menyebutkan bahwa 26% perokok aktif dengan intensitas rokok 1-4 batang perhari dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, sedangkan Gordana Kamceva, et.al (2016) dan Yi Han, et.al (2015) menyebutkan perokok aktif dengan intensita perhari dengan 1-20 batang/hari dapat menyebabkan PJK . Merokok lebih sedikit perharinya dengan durasi yang lama lebih merusak daripada merokok intensitas yang banyak dengan durasi yang lebih pendek. Merokok/hari mewakili tingkat keterpaparan (rata-rata tertimbang waktu selama periode konsumsi aktif) dikarenakan asap rokok yang mengandung lebih dari 4000 bahan kimia yang dapat membahayakan.

Janne S. Tolstrup, et.al (2014) dalam studinya mengungkapkan bahwa tidak hanya merokok yang dapat menyebabkan penyakit jantung koroner tetapi usia juga

dapat mempengaruhi resiko PJK pada orang dewasa muda, paruh baya dan tua usia 40-49 tahun sebanyak 88% angka terjadinya PJK dan usia 50-59 tahun sebanyak 81% kejadian PJK akibat rokok serta 60-69 tahun sebanyak 71% terjadi PJK. George Hindy, et.al (2018) dan Mahmoud Merhi, et.al (2015) juga menyebutkan di penelitiannya bahwa faktor genetic juga bisa meningkatkan terjadi PJK. Wei Song, et.al (2015) dalam penelitiannya mengatakan bahwa Merokok juga dapat dihubungkan dengan gangguan efek kolesterol yang terkait dengan penurunan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) plasma dalam darah.

Artikel yang dibuat oleh B Raghu dan P Venkatesan (2012) mengenai hubungan merokok dengan resiko terjadinya penyakit jantung koroner diperoleh hasil sebanyak 40 sampel dengan merokok sebanyak 20 orang atau 50% dan bukan perokok 20 orang atau 50%. Dalam penelitian tersebut mengidentifikasi hubungan yang kuat antara merokok. Penelitian melaporkan bahwa faktor risiko baru untuk penyakit kardiovaskular, lipid serum, protein C-reaktif, dan homosistein meningkat pada perokok dibandingkan dengan non-perokok. Penelitian tersebut juga mengungkapkan ada sekitar 4000 bahan kimia dalam rokok, ratusan di antaranya beracun.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abla M. Sibai, et.al (2014) bahwa perokok aktif dan perokok *Waterpipe* dapat menyebabkan CAD sebanyak 19,4% pasien perokok waterpipe, mantan perokok 63,3%, dan 4,75% adalah perokok aktif, serta sisanya dengan faktor lain. Sehingga Jason O. Robertson, et.al (2014) mengungkapkan bahwa merokok bisa menjadi *predictor* independen kematian PJK 1 tahun lebih tinggi dan banyak faktor lain yang dapat meningkatkan resiko PJK seperti usia, Hipertensi, obesitas, kolesterol, dan lainnya.

4.3 Pembahasan

Pembahasan *Literatur Review* keseluruhan dari artikel yang digunakan sejumlah 10 artikel mengenai efek dari konsumsi rokok terhadap terjadinya Penyakit Jantung Koroner. pembahasan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode membandingkan hasil dari penelitian satu dengan yang lainnya atau komparasi.

Keseluruhan artikel penelitian memiliki jenis studi desain yang berbeda dalam melakukan penelitian serta populasi yang berbeda-beda dalam menentukan sampel yang sesuai dengan harapan peneliti, serta keseluruhan artikel menunjukkan bahwa merokok menjadi salah satu faktor yang cukup tinggi dalam memicu penyakit jantung koroner, dari beberapa artikel yang ditemukan bahwa konsumsi rokok 1-4 batang/hari sampai 1-20 batang/hari dapat menyebabkan terjadinya PJK, merokok berkontribusi tinggi dikarenakan efek merokok yang berbahaya sehingga membentuk LDL (*High Density Lipoprotein*) teroksidasi, yang akan memperburuk peradangan dengan membentuk plak aterosklerotik yang progresif, yang akhirnya menyebabkan aterosklerosis dan CAD. Sebagian besar kasus penyakit jantung koroner disebabkan oleh merokok pada semua kelompok umur. Pada penelitian menyebutkan bahwa usia 40-49 tahun dengan presentase 88% mengalami PJK yang disebabkan oleh merok, sehingga pencegahan merokok sangat penting tanpa memandang usia, pencegahan merokok harus tetap menjadi prioritas utama, dan juga pada semua kelompok umur. Peristiwa PJK yang disebabkan oleh merokok juga terjadi pada dewasa muda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesadaran diri pada semua umur perlu diterapkan lagi sebagai bentuk pencegahan.

Banyak faktor lain yang dapat meningkatkan resiko terjadinya PJK baik dari segi faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, keturunan dan faktor yang dapat diubah seperti, hipertensi, kolesterol, obesitas, stres, gaya hidup yang tidak sehat, serta kurangnya olahraga. Merokok merupakan salah satu faktor risiko lingkungan terkuat untuk penyakit jantung koroner yang seringkali dikaitkan dengan faktor risiko gaya hidup yang tidak menguntungkan lainnya. Butuh kesadaran masyarakat dalam melakukan pencegahan sehingga kejadian PJK oleh merokok dapat menurun.

Merokok lebih sedikit perharinya dengan durasi yang lama lebih merusak daripada merokok intensitas yang banyak dengan durasi yang lebih pendek. Merokok/hari mewakili tingkat keterpaparan (rata-rata tertimbang waktu selama periode konsumsi aktif) jumlah rokok yang dihisap mempunyai peran penting dalam meningkatkan peran kerusakan oksidatif sehingga mengurangi pertahanan antioksidan dikarenakan asap rokok yang mengandung lebih dari 4000 bahan kimia yang dapat membahayakan salah satunya seperti tar, nikotin, dan karbon monoksida dikarenakan dapat memicu penebalan pembuluh darah di arteri sehingga susah menyerap oksigen. Merokok juga dikaitkan dengan gangguan efek kolesterol sehingga mengakibatkan penghambatan dan penurunan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*) plasma. Tar tembakau, sebagai bahan kompleks dalam rokok, memainkan peran penting dalam penghambatan dan penurunan HDL. Tembakau memperburuk peradangan, trombosis, oksidasi LDL (*Low Density Lipoprotein*), dan reaksi stres oksidatif. Sehingga Kadar total kolesterol, Trigliserida dan HDL (*High Density Lipoprotein*) meningkat secara signifikan pada perokok aktif sehingga meningkatkan terjadinya kejadian PJK.

Tidak hanya perokok aktif yang dapat memicu PJK perokok pasif juga beresiko dalam terjadinya PJK dikarenakan saat perokok aktif menghembuskan asap rokok tidak akan hilang begitu saja dan akan bertahan di udara hingga 2,5 jam, bahaya asap rokok bagi perokok pasif diakibatkan oleh adanya nikotin dan zat kimia lainnya yang terkandung dalam asap rokok yang terbentuk oleh partikel yang sangat kecil sehingga lebih mudah terhirup oleh orang lain. Sehingga dalam beberapa tahun perokok pasif akan mengalami penebalan pada pembuluh darah dan dapat menyebabkan aterosklerosis, Semakin sering terpapar oleh asap rokok maka semakin tinggi pula gangguan kesehatan salah satunya PJK. Selain itu jenis rokok *waterpipe* juga bisa memicu terjadinya PJK.

Merokok merupakan suatu perilaku yang diakibatkan oleh lingkungan, seperti halnya dengan teori perilaku yang dikemukakan oleh Sarwono(1993), mendefinisikan perilaku sebagai sesuatu yang dilakukan oleh individu satu dengan individu lain dan sesuatu itu bersifat nyata. Walgito (1994) mendefinisikan perilaku atau aktivitas kedalam pengertian yang luas yaitu perilaku yang tampak (*Overt Behavior*) dan perilaku yang tidak nampak (*Innert Behavior*) demikian pula aktivitas-aktivitas tersebut disamping aktivitas motoris juga termasuk aktivitas emosional dan kognitif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh O. Robertson, et.al (2014) merokok bisa dijadikan pencetus penyakit jantung koroner dari segi faktor resiko yang dapat diubah dikarenakan budaya dan kebiasaan masyarakat yang sering menganggap remeh bahaya akan merokok dalam jangka waktu panjang.

Individu yang memiliki kebiasaan merokok lebih beresiko terjadinya penyakit jantung koroner sehingga dalam segi kesehatan dianjurkan untuk berhenti merokok

demikian kualitas hidup yang baik serta memiliki manfaat langsung jangka panjang dalam mengurangi risiko penyakit jantung koroner yang disebabkan oleh merokok sehingga dapat meningkatkan kesehatan secara umum. Butuh kesadaran dan niat masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan dan memotivasi dokter untuk memberikan edukasi dan nasehat kepada pasien demi kesehatan yang lebih baik. Menerapkan gaya hidup sehat bisa dilakukan sebagai bentuk lain pencegahan terhadap penyakit jantung koroner seperti olahraga, Mengurangi konsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi dengan mengubah konsumsi makanan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan, menghindari minuman beralkohol, serta menjaga berat badan agar tetap ideal sehingga tidak terjadi obesitas.