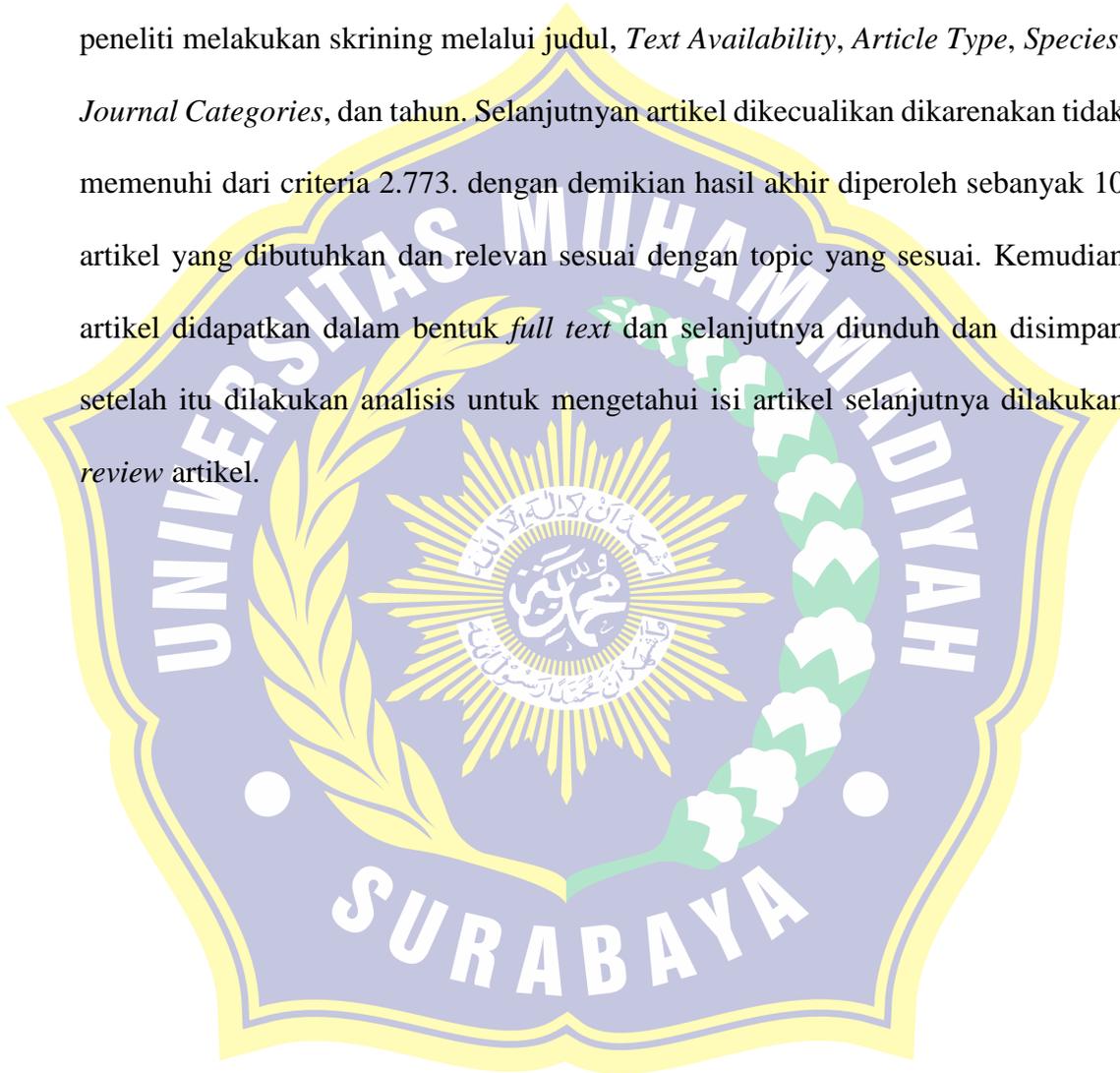


## BAB 4

### 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 *Literatur Review*

No	Tahunn	Author's	Judul	Metode	Hasil Dan 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	<p><b>Studi desain</b> : Cross sectionalsal</p> <p><b>Populasi</b> : Pasien dengan 13.819 pasien dengan NSTEMI-ACS</p> <p><b>Sampel</b> : (29,1% perokok) 4.021</p> <p><b>Teknik sampling</b> : Sempel Random Sampling</p> <p><b>Variabel</b> :</p> <p><b>Independen</b> : Cigarette Smoking</p> <p><b>Dependen</b> : Extent Of Coronary Heart Disease And Prognosis</p> <p><b>Instrument</b> : lembar observasional</p> <p><b>Analisis</b> : Analisis yang digunakan adalah analisis univariat</p>	Dari hasil penelitian artikel tersebut diperoleh sebanyak 4.021 sampel dengan perokok 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 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,	<b>Studi desain</b> : Studi kohort	Penelitian tersebut diperoleh hasil ditemukan bahwa sebagian besar kasus PJK diantara perokok

			<p>MIDDLE –AGED, AND OLDER ADULTS</p>	<p><b>Populasi :</b> Pasien dengan PJK kecuali yg kurang dari usia 40 tahun sebanyak 200.789  <b>Sampel :</b> wanita 192.067, laki-laki 74.720 dengan rentang usia 40-89 tahun  <b>Teknik sampling :</b> Sempel Random Sampling  <b>Variabel :</b>  <b>Independen :</b> Smoking  <b>Dependen :</b> Risk Of Coronary Heart Disease  <b>Instrument :</b> lembar kuisisioner  <b>Analisis :</b> Analisis yang digunakan multivariat</p>	<p>disebabkan oleh merokok serta Stres telah terbukti terkait dengan merokok dan penyakit jantung koroner, sehingga terdapat kemungkinan bahwa peningkatan stres di antara perokok menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung coroner. 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. Jika demikian, kami melebih-lebihkan pecahan yang disebabkan oleh merokok.</p> <p>Di antara perokok, sebagian besar kasus penyakit jantung koroner disebabkan oleh merokok di semua kelompok umur. Pencegahan merokok itu penting, tanpa memandang usia</p>
--	--	--	---------------------------------------	--	--

3.	2018	George Hindy, et.al	POLYGENIC RISK SCORE FOR CORONARY HEART DISEASE MODIFIES THE ELEVATED RISK BY CIGARETTE SMOKING FOR DISEASE INCIDENCE	<p><b>Studi desain</b> : studi kohort prospektif</p> <p><b>Populasi</b> : 74138 pasien dengan resiko PJK</p> <p><b>Sampel</b> : 24.443 individu dari MDCS (Malmö Diet and Cancer Study)</p> <p><b>Teknik Sampling</b> : Tidak dijelaskan</p> <p><b>Variabel</b> :</p> <p><b>Independen</b> : Cigarette Smoking</p> <p><b>Dependen</b> : Polygenic Risk Score For Coronary Heart Disease</p> <p><b>Instrument</b> : kuesioner tentang gaya hidup dan faktor sosial ekonomi, seperti kebiasaan merokok, aktivitas fisik, pendidikan, dan riwayat pengobatan</p> <p><b>Analisis</b> : analisis yang digunakan analisis regresi Cox</p>	<p>Penelitian artikel tersebut mendapatkan hasil besarnya peningkatan kejadian PJK oleh merokok paling tinggi di antara individu yang tidak merokok. 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 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	IMPACT OF INFLAMMATION, GENE	<p><b>Studi desain</b> : studi <i>cross-sectional</i></p>	<p>Penelitian tersebut mendapatkan hasil Efek merokok yang berbahaya</p>

			<p>VARIANTS, AND CIGARETTE SMOKING ON CORONARY ARTERY DISEASE RISK</p>	<p><b>Populasi</b> : 7000 pasien Lebanon yang menjalani kateterisasi jantung. sampel dikurangi menjadi  <b>Sampel</b> : 1259 subjek dipilih  <b>Variabel</b> :  <b>Independen</b> : Cigarette Smoking  <b>Dependen</b> : Coronary Artery Disease Risk  <b>Instrument</b> : lembar observasional  <b>Analisis</b> : uji ANOVA</p>	<p>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 jalur LT, PON1, dan CYP1A1 dapat meningkatkan proses aterogenik dan akhirnya meningkatkan risiko PJK. Selain itu, merokok meningkatkan aktivitas mediator inflamasi dengan menginduksi pembentukan sel busa yang digerakkan oleh LDL yang teroksidasi. Genetic dan merokok menunjukkan resiko terjadinya penyakit jantung koroner.</p>
5.	2015	Wei Song , et.al	<p>THE IMPLICATION OF CIGARETTE SMOKING AND CESSATION ON MACROPHAGE CHOLESTEROL EFFLUX IN CORONARY ARTERY DISEASE PATIENTS</p>	<p><b>Studi desain</b> : studi terkontrol secara acak, prospektif, dan parallel  <b>Populasi</b> : 88 Pasien dengan perokok  <b>Sampel</b> : 75 sampel (17 bukan perokok, 30 perokok NCAD, dan 28 perokok CAD).  <b>Teknik Sampling</b> : Simple Random Sampling</p>	<p>Hasil dari artikel penelitian tersebut mengungkapkan Merokok dikaitkan dengan gangguan efek kolesterol akibat penghambatan fungsi ABCA1, yang juga terkait dengan penurunan kadar HDL plasma. Tar tembakau, sebagai bahan kompleks dalam tembakau, memainkan peran penting dalam menghambat ABCA1. tembakau memperburuk</p>

				<p><b>Variabel :</b></p> <p><b>Independen :</b> The Implication Of Cigarette Smoking</p> <p><b>Dependen :</b> Coronary Artery Disease Patients</p> <p><b>Instrument :</b> lembar observasional</p> <p><b>Analisis :</b> Analisis Statistik ANOVA</p>	<p>peradangan, trombosis, oksidasi LDL, dan reaksi stres oksidatif (21-23). Studi tersebut difokuskan pada apakah tembakau mempengaruhi metabolisme kolesterol sel dari sudut pandang metabolisme lipid. Kami menemukan bahwa ekspresi protein ABCA1 dan fungsi dari aliran kolesterol antar sel yang dimediasi tidak efisien pada pasien CAD yang sebelumnya memiliki riwayat merokok</p>
6.	2015	Yi Han, et.al	<p>INTERACTION EFFECTS BETWEEN <i>PARAOXONASE 1</i> VARIANTS AND CIGARETTE SMOKING ON RISK OF CORONARY HEART DISEASE IN A SINGAPOREAN CHINESE POPULATION</p>	<p><b>Studi desain :</b> studi kasus kontrol</p> <p><b>Populasi :</b> 28.439 peserta sebagian besar antara tahun 2000 dan 2005.</p> <p><b>Sampel :</b> sebanyak 1.194 dan 1.226 kontrol dalam <i>Singapore Chinese Helath Study (CHS)</i>.</p> <p><b>Sampling :</b> Tidak dijelaskan</p> <p><b>Variabel :</b></p> <p><b>Independen :</b> cigarette smoking</p> <p><b>Dependen :</b> Risk Of Coronary Heart Disease</p>	<p>Hasil penelitian tersebut memperoleh hasil 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</p>

				<b>Instrument</b> : lembar kuisisioner <b>Analisis</b> : uji t-test	
7.	2016	Jay H. Lubin, et.al	<b>RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE FROM CUMULATIVE CIGARETTE USE AND THE IMPACT OF SMOKING INTENSITY</b>	<b>Studi desain</b> : studi kohort prospektif <b>Populasi</b> : 14.878 <b>Sampel</b> : Data awal 14.878 subjek dan 3.603 peristiwa CVD <b>Teknik Sampling</b> : Total Sampling <b>Variabel</b> : <b>Independen</b> : Risk Of Cardiovascular <b>Dependen</b> : Cumulative Cigarette Use <b>Instrument</b> : wawancara dan kuisisioner <b>Analisis</b> : uji regresi poisson	<p>Hasil dari penelitian tersebut mempetoleh hasil perokok aktif RR (resiko relatif) dengan rokok per hari konsisten CVD, yaitu kekuatan pada rokok per hari, menunjukkan bahwa pengaruh risiko. Merokok lebih sedikit perhari untuk durasi yang lebih lama lebih merusak daripada merokok lebih banyak perhari untuk durasi yang lebih pendek. Sehingga dapat disimpulkan merokok 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	<b>CIGARETTE SMOKING AND OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS</b>	<b>Studi desain</b> : studi <i>cross-sectional</i>	<p>Pada penelitian ini diperoleh hasil merokok sebagai faktor resiko CAD terkait dengan peningkatan stres,</p>

			<p>WITH CORONARY ARTERY DISEASE</p>	<p><b>Populasi</b> : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik Kardiologi Universitas di Skopje</p> <p><b>Sampel</b> : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik Kardiologi Universitas di Skopje</p> <p><b>Teknik Sampling</b> : Total Sampling</p> <p><b>Variabel</b> :</p> <p><b>Independen</b> : Cigarette Smoking</p> <p><b>Dependen</b> : Oxidative Stress In Patients With Coronary Artery Disease</p> <p><b>Instrument</b> : lembar obsrvasional</p> <p><b>Analisis</b> : uji ANOVA</p>	<p>dan jumlah rokok yang dihisap mempunyai peran penting dalam meningkatkan peran 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><b>Studi desain</b> : studi <i>cross-sectional</i></p> <p><b>Populasi</b> : 40 responden, dengan 20 laki-laki perokok dan 20 laki-laki bukan perokok</p> <p><b>Sampel</b> : 20 laki-laki perokok dan 20 laki-laki bukan perokok</p>	<p>Dari sampel merokok sebanyak 20 orang dan bukan perokok 20 orang menunjukkan Hasil Kedua serum total homosistein dan protein reaktif meningkat secara signifikan pada perokok dibandingkan non-perokok. Sehingga terdapat hubungan yang kuat dan positif antara merokok dan peningkatan kadar ketiga faktor</p>

				<p><b>Teknik sampling</b> : Total sampling</p> <p><b>Variabel</b> :</p> <p><b>Independen</b> : Relationship Between Cigarette Smoking</p> <p><b>Dependen</b> : Risk Factors For Cardiovascular Disease</p> <p><b>Instrument</b> : lembar observasional</p> <p><b>Analisis</b> : regresi logistik</p>	risiko baru untuk penyakit kardiovaskular
10.	2014	Abla M. Sibai , et.al	<p>LIFETIME CUMULATIVE EXPOSURE TO WATERPIPE SMOKING IS ASSOCIATED WITH CORONARY ARTERY DISEASE</p>	<p><b>Studi desain</b> : studi control</p> <p><b>Populasi</b> : 2.525 pasien berturut-turut dirawat di kateterisasi jantung.</p> <p><b>Sampel</b> : 1.210 studi subjek</p> <p><b>Teknik sampling</b> : Tidak dijelaskan</p> <p><b>Variabel</b> :</p> <p><b>Independen</b> : Waterpipe Smoking</p> <p><b>Dependen</b> : Associated With Coronary Artery Disease</p> <p><b>Instrument</b> : wawancara</p> <p><b>Analisis</b> : uji <i>Chi Square</i></p>	<p>Hasil penelitian tersebut pasien dengan usia 40 tahun memiliki tiga kali lipat nilai signifikan tidak dapat meningkatkan kemungkinan mengalami stenosis berat (70%) dibandingkan dengan pasien dengan tidak merokok</p> <p>Hal ini memungkinkan 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 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.

Penelitian yang dilakukan oleh Jason O. Robertson, et.al (2014) mengenai dampak merokok terhadap meluasnya penyakit jantung koroner menyatakan merokok menjadi predicator kematian tertinggi pada penyakit jantung koroner. Penelitian ini, menunjukkan dalam kelompok besar pasien dengan NSTEMI bahwa merokok adalah *predictor* independen dari kematian 1 tahun yang lebih tinggi. Selain itu penelitian ini juga menunjukkan bahwa perokok yang mengalami NSTEMI memiliki tingkat dan kompleksitas pada penyakit jantung coroner. Dari artikel tersebut dapat disimpulkan bahwa rokok menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya Penyakit jantung koroner.

Janne S. Tolstrup, et.al (2014) dalam studinya mengungkapkan sebagian besar kasus penyakit jantung koroner disebabkan oleh merokok pada semua kelompok umur. Pencegahan merokok itu 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.

Artikel penelitian yang dilakukan oleh George Hindy, et.al (2018) Merokok merupakan faktor risiko terpenting yang dapat diubah untuk PJK, kecenderungan genetik untuk PJK mengubah peningkatan risiko PJK terkait dengan merokok. Merokok adalah salah satu faktor risiko lingkungan terkuat untuk penyakit jantung koroner, dan seringkali dikaitkan dengan faktor risiko gaya hidup yang tidak menguntungkan lainnya. Butuh kesadaran masyarakat dalam melakukan pencegahan sehingga kejadian PJK oleh merokok dapat menurun.

Mahmoud Merhi, et.al (2015) menyatakan bahwa Genetic dan merokok menunjukkan resiko terjadinya penyakit jantung koroner. Efek merokok yang berbahaya membentuk LDL teroksidasi, yang akan memperburuk peradangan dengan membentuk plak aterosklerotik yang progresif, yang akhirnya menyebabkan aterosklerosis dan CAD. Asap rokok mengandung radikal peroksi reaktif yang menghasilkan oksidasi LDL menyebabkan inisiasi aterosklerosis. Sehingga perokok aktif dan pasif serta genetic bisa memeicu terjadinya PJK.

Penelitian yang dilakukan oleh Wei Song, et.al (2015) Merokok dikaitkan dengan gangguan efek kolesterol akibat penghambatan ekspresi dan fungsi ABCA1, yang juga terkait dengan penurunan kadar HDL-C plasma. Tar tembakau, sebagai bahan kompleks dalam tembakau, memainkan peran penting dalam menghambat ekspresi ABCA1.

Penelitian yang dilakukan oleh Yi Han, et.al (2015) Merokok dapat meningkatkan risiko PJK pada populasi Tionghoa Singapura. Merokok dikenal sebagai penyebab kematian dini paling penting yang dapat dicegah pada faktor risiko utama PJK . Hasil menunjukkan bahwa status merokok yang melekat di PON1 berinteraksi untuk mempengaruhi risiko perkembangan penyakit jantung

koroner mungkin berbeda terkait dengan risiko penyakit jantung koroner di antara perokok dan tidak pernah merokok. Sehingga merokok bisa dijadikan faktor pencetus penyakit jantung koroner.

Artikel penelitian yang dilakukan oleh Jay H. Lubin, et.al (2016) Merokok lebih sedikit perharinya dengan durasi yang lama lebih merusak daripada merokok intensitas yang banyak dengan durasi yang lebih pendek. Rokok / hari mewakili metrik tingkat keterpaparan (rata-rata tertimbang waktu selama periode konsumsi aktif), dengan demikian bukan merupakan berapa lama terpapar asap rokok.

Gordana Kamceva, et.al (2016) menyatakan merokok sebagai faktor resiko CAD terkait dengan peningkatan stres, dan jumlah rokok yang dihisap mempunyai peran penting dalam meningkatkan peran kerusakan oksidatif dan mengurangi pertahanan antioksidasi. Merokok dan asap rokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner, asap rokok yang mengandung lebih dari 4000 bahan kimia yang dapat membahayakan.

Artikel yang dibuat oleh B. Raghu dan P. Venkatesan (2012) Mengidentifikasi hubungan yang kuat dan positif antara merokok dan peningkatan kadar ketiga faktor risiko baru untuk penyakit kardiovaskular. Penelitian melaporkan bahwa ketiga faktor risiko baru untuk penyakit kardiovaskular, lipid serum, protein C-reaktif, dan homosistein meningkat pada perokok dibandingkan dengan non-perokok. Dampak merokok terhadap kesehatan manusia sangat serius dan banyak terjadi kasus mematikan. Ada sekitar 4000 bahan kimia dalam rokok, ratusan di antaranya beracun. Berhenti merokok memiliki manfaat langsung dan jangka panjang dalam mengurangi risiko penyakit yang disebabkan oleh merokok dan meningkatkan kesehatan secara umum.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Abla M. Sibai, et.al (2014) Paparan terhadap merokok WP berhubungan dengan CAD. Hal ini memungkinkan untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya merokok WP dan memotivasi dokter untuk memberikan edukasi WP serta memberikan nasihat kepada pasien mereka tentang penghentian merokok. WHO menyebutkan pada tahun 2005 bahwa satu sesi merokok WP dapat menghasilkan asap yang setara 100 batang rokok.

Keseluruhan dari kesepuluh artikel penelitian menunjukkan bahwa merokok menjadi salah satu faktor yang cukup tinggi dalam memicu penyakit jantung koroner. penyebab penyakit jantung koroner bukan hanya sekedar merokok banyak faktor lain yang memicu terjadinya PJK seperti kolesterol, umur, jenis kelamin, keturunan tetapi 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. Dalam segi kesehatan dianjurkan untuk berhenti merokok demi kualitas hidup yang lebih baik dan butuh kesadaran serta niat masyarakat dalam melakukan pencegahan. Kandungan dalam rokok akan dapat memicu penebalan pembuluh darah sehingga membuat aliran pembuluh darah menyempit dan mengakibatkan suplay darah yang kaya akan oksigen menuju ke jantung berkurang (Dr. dr. Jeini E and Nelwan 2019).

Pencegahan dari pengurangan merokok tidak mengenal usia dan tetap menjadi prioritas utama (Janne S. Tolstrup, et.al, 2014). Berhenti merokok memiliki manfaat langsung dan jangka panjang dalam mengurangi risiko penyakit yang disebabkan oleh merokok dan meningkatkan kesehatan secara umum (B Raghu dan

P Venkatesan, 2012). Sehingga mengurangi konsumsi rokok dapat diartikan sebagai pengurangan salah satu faktor penyebab Penyakit Jantung Koroner.

