



## ROKOK SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER

Suyatno Hadi S<sup>1</sup>, Ainiyatul Lukluk Atul Lababah<sup>2</sup>, Ratna Agustin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya

---

### INFORMASI

Korespondensi:  
[suyatnohadisaputro@um-surabaya.ac.id](mailto:suyatnohadisaputro@um-surabaya.ac.id)

### ABSTRACT

*Objective: To determine the factors of cigarette consumption as a trigger for coronary heart disease through a Literature Review.*

*Methods: Literature Review of the prevention of cigarette consumption in coronary heart disease patients and search for articles via the internet with pubmed databases and Scient Direct. There were 10 articles in the review. Starting from 2010-2020, 10 articles in English and full text.*

*Results: Smoking is a factor in the occurrence of coronary heart disease due to the substances contained.*

*Conclusion: Smoking is one of the risk factors for coronary heart disease. It takes public awareness and serious intention to take precautions so that the incidence of CHD by smoking regardless of age can decrease.*

*Keywords: Coronary Heart Disease or Coronary Artery Disease, Prevention, Cigarette Smoking*

## PENDAHULUAN

Coronary Artery Disease (CAD) adalah penyakit dimana arteri koroner yang mengalami penyempitan akibat adanya timbunan plak(thrombus) secara terus menerus sehingga jantung mengalami kekurangan pasokan darah yang kaya oksigen (Saesarwati and Satyabakti 2017).

Masyarakat menjadikan merokok sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari dan membudaya rokok sebagai salah satu kebutuhan yang wajib mereka konsumsi, terutama pada kaum laki-laki (Saesarwati and Satyabakti 2017) Namun, kebiasaan merokok tersebut menjadi salah satu pencetus faktor risiko terjadinya beberapa penyakit, salah satunya adalah penyakit jantung koroner (Jinie E Nelwan, 2019).Resiko mengalami penyakit jantung dua kali lebih besar terjadi pada perokok berat atau orang yang terbiasa mengkonsumsi rokok sebanyak 20 batang dalam sehari (Pracilia, Nelwan, and Langi 2019)

(WHO) menyebutkan penyakit jantung koroner merupakan penyebab kematian terbesar di negara berkembang dan negara maju, statistic dunia menyebutkan 9,4 juta kematian setiap tahunnya disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan 45% disebabkan oleh jantung koroner. WHO pada tahun 2015 kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah menjadi 20 juta akan tetapi meningkat pada tahun 2030, sekitar 23,6 penduduk meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah (Karmilawati, Hernawan, and Alamsyah 2017).WHO) menyebutkan Indonesia merupakan salah satu dari lima Negara dengan penduduk perokok tertinggi di dunia perokok laki-laki mengalami peningkatan sebanyak 51,2% di tahun 1995 menjadi 54,5%. Dalam skala nasional prevalensi merokok sebanyak 29% dengan provinsi tertinggi diduduki oleh Jawa Barat 32,7%, sedangkan provinsi terendah yaitu Papua 21,9% (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2018). Salah satu pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit jantung koroner adalah dengan berhenti merokok.Rokok menjadi salah satu penyebab dari PJK dikarenakan kandungan senyawa yang memicu penebalan dan penggumpalan, hal tersebut akan menjadi faktor penyebab terjadinya PJK apabila konsumsi dari rokok tidak dihentikan, untuk itu perlu adanya konsistensi dari pengurangan konsumsi rokok

sehingga dapat mengurangi salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya Penyakit Jantung Koroner.

Sarwono(1993), mendefinisikan perilaku sebagai sesuatu yang dilakukan oleh individu satu dengan individu lain dan sesuatu itu bersifat nyata. Menurut Morgan (1986) tidak seperti pikiran atau perasaan, perilaku merupakan sesuatu yang konkret yang dapat diobservasi, direkam maupun dipelajari.

Dengan adanya latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui faktor konsumsi rokok sebagai pemicu terjadinya penyakit jantung koronermelalui Literatur Review

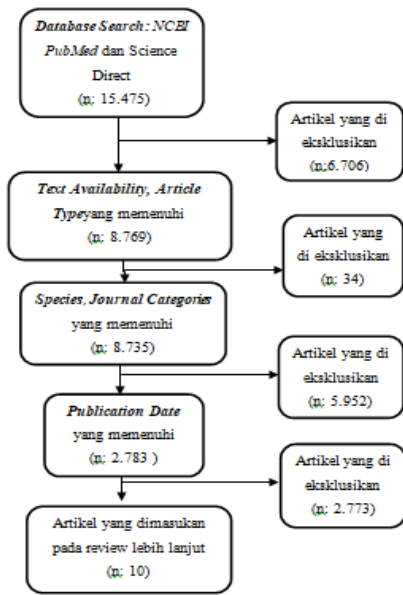
## METODE

Database yang digunakan dalam strategi pencarian literatur review ini menggunakan PubMed dan sciencedirect dari tahun 2010 sampai tahun 2020 menggunakan PIO framework P: Penyakit Jantung Koroner, I: pencegahan penyakit jantung koroner, O: untuk melakukan pencegahan penyakit jantung koroner melalui berhenti merokok keyword yang digunakan dalam mencari artikel : Coronary Heart Disease Or Coronary Artery Disease, Prevention, Cigarette Smoking Serta penggunaan boolean operator (AND, OR NOT or AND NOT) yang digunakan untuk menspesifikasikan atau memperluas pencarian, sehingga dapat mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang akan di gunakan.

### Kriteria Inklusi

1. Artikel sesuai dengan keyword "Prevention" AND "Cigarette Smoking" AND "Coronary Heart Disease"
2. Dipublikasikan dalam Bahasa Inggris
3. Diterbitkan dari tahun 2010 sampai tahun 2020 (10 tahun terakhir)
4. Ketersediaan teks yaitu full text
5. Spesies yang diteliti manusia
6. Artikel type: artikel journal
7. Metode penelitian yang digunakan yaitu Observasional

Sintesis Tematik



HASIL

Mengenai kerangka kerja dalam pencarian artikel seperti ketika melakukan penelusuran artikel di database Pubmed didapatkan 858 artikel dan diScient Direct didapatkan 14.617 artikel, kemudian setelah filter publication date hanya diambil yang sesuai kriteria sejumlah 103 artikel dari Pubmed dan 2.680 dari Scient Direct, melalui filter text availability dan article type: artikel jurnal 8.769 artikel, dilanjutkan langkah filter/eksklusi kembali yaitu dengan Journal Categories: Medline, Species: Human dan hasilnya 8.735 artikel kemudian langkah filter/eksklusi selanjutnya mengenai publication date: 10 years didapatkan 2.783 artikel. Sejumlah artikel yang didapatkan kemudian dilakukan seleksi judul pada database NCBI PubMed 17 artikel dan pada database Science Direct 8 artikel. Setelah itu dilakukan seleksi abstrak dan kesesuaian isi artikel didapatkan sejumlah 6 artikel pada database NCBI PubMed dan 4 artikel pada database Science Direct. Penilaian yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap criteria inklusi di dapatkan sebanyak 10 artikel yang data digunakan dalam literature review

No	Judul jurnal	Study Desain , Populasi, Analisis	Sample, teknik sampling, instrument	Hasil dan kesimpulan
1.	IMPACT OF CIGARETTE SMOKING ON EXTENT OF CORONARY HEART DISEASE AND PROGNOSIS OF PATIENT WITH NON-ST SEGMENT ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROMES	<b>Studi desain</b> : Cross sectionsal <b>Populasi</b> : Pasien dengan 13.819 pasien dengan NSTEMI-ACS <b>Analisis</b> : Analisis yang digunakan adalah analisis univariat	<b>Sample</b> : (29,1% perokok) 4.021 <b>Teknik sampling</b> : Sempel Random Sampling <b>Instrument</b> : lembar observasional	Sebanyak 4.021 sampel dengan perokok dan tidak merokok dengan hasil pasien PJK dengan merokok sebanyak 29.1% kejadian PJK dan sebanyak 70,9% pasien dengan PJK karena faktor lain. Merokok menjadi predicator kematian tertinggi pada penyakit jantung koroner.
2.	SMOKING AND RISK OF CORONARY HEART DISEASE IN YOUNGER, MIDDLE -AGED, AND OLDER ADULTS	<b>Studi desain</b> : Studi kohort <b>Populasi</b> : Pasien dengan PJK kecuali yg kurang dari usia 40 tahun sebanyak 200.789 <b>Analisis</b> : Analisis yang digunakan multivariat	<b>Sample</b> : wanita 192.067, laki-laki 74.720 dengan rentang usia 40-89 tahun <b>Teknik sampling</b> : Sempel Random Sampling <b>Instrument</b> : lembar kuisioner	Sebanyak 200.789 sampel 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. Merokok menjadi faktor resiko yang banyak berkontribusi dalam terjadinya PJK
3.	POLYGENIC RISK SCORE FOR CORONARY HEART DISEASE MODIFIES THE ELEVATED RISK BY CIGARETTE SMOKING DISEASE INCIDENCE	<b>Studi desain</b> : studi kohort prospektif <b>Populasi</b> : 74138 pasien dengan resiko PJK <b>Analisis</b> : analisis yang digunakan analisis regresi Cox	<b>Sample</b> : 24.443 individu dari MDCS (Malmö Diet and Cancer Study) <b>Teknik Sampling</b> : Tidak dijelaskan <b>Instrument</b> : kuesioner tentang gaya hidup dan faktor sosial ekonomi	Sebanyak 29,4% pasien dengan merokok menyebabkan PJK, 21,1% laki-laki terjadi PJK dan 8,3% wanita Merokok menjadi salah satu faktor risiko lingkungan terkuat untuk PJK, dan dikaitkan dengan faktor risiko gaya hidup.
4.	IMPACT OF INFLAMMATION, GENE VARIANTS, AND CIGARETTE SMOKING ON CORONARY ARTERY DISEASE RISK	<b>Studi desain</b> : studi cross-sectional <b>Populasi</b> : 7000 pasien Lebanon yang menjalani kateterisasi jantung. sampel dikurangi menjadi <b>Analisis</b> : uji ANOVA	<b>Sample</b> : 1959 subjek dipilih <b>Instrument</b> : lembar observasional	Sebanyak 1959 sampel sebanyak 26% pasien mantan perokok, 37% tidak pernah merokok dan 37% pasien aktif merokok mengalami PJK. Efek merokok membentuk LDL teroksidasi, yang membentuk plak aterosklerotik yang menyebabkan aterosklerosis dan CAD.
5.	THE IMPLICATION OF CIGARETTE SMOKING AND CESSATION ON MACROPHAGE CHOLESTEROL EFFLUX IN CORONARY ARTERY DISEASE PATIENTS	<b>Studi desain</b> : studi terkontrol secara acak, prospektif, dan parallel <b>Populasi</b> : 84 Pasien dengan perokok <b>Analisis</b> : Analisis Statistik ANOVA	<b>Sample</b> : 75 sampel (17 bukan perokok, 35 perokok NCAD, dan 32 perokok CAD). <b>Teknik Sampling</b> : Simple Random Sampling <b>Instrument</b> : lembar observasional	Sebanyak 88 sampel dengan 20% pasien bukan perokok, 42 pasien perokok dengan Non CAD dan 38% Perokok dengan CAD. fungsi dari aliran kolesterol antar sel yang dimediasi tidak efisien pada pasien CAD yang sebelumnya memiliki riwayat merokok.
6.	INTERACTION EFFECTS BETWEEN PARAOXONASE 1 VARIANTS AND CIGARETTE SMOKING ON RISK OF CORONARY HEART DISEASE IN A SINGAPOREAN CHINESE POPULATION	<b>Studi desain</b> : Studi kasus control <b>Populasi</b> : 28.439 peserta sebagian besar antara tahun 2000 dan 2005. <b>Analisis</b> : uji t-test	<b>Sample</b> : sebanyak 1.914 perokok atau 57% <b>Sampling</b> : Tidak dijelaskan <b>Instrument</b> : lembar kuisioner	sebanyak 1.101 perokok atau 57% dengan intensitas merokok perhari 20 batang/hari dan dengan PJK dan 813 atau sebanyak 43% tidak pernah merokok. Alel T ditemukan pada subjek perokok yang membuat peningkatan dari resiko terjadinya PJK
7.	RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE FROM CUMULATIVE CIGARETTE USE AND THE IMPACT OF SMOKING INTENSITY	<b>Studi desain</b> : studi kohort prospektif <b>Populasi</b> : 14.878 <b>Analisis</b> : uji regresi poisson	<b>Sample</b> : Data awal 14.878 subjek dan 3.603 peristiwa CVD <b>Teknik Sampling</b> : Total Sampling	hasil 42% tidak pernah merokok, 32% mantan perokok dan 26% perokok aktif dengan intensitas 1-4 batang perhari.

			<b>Instrument</b> : wawancara dan kuisioner	lebih sedikit perhari untuk durasi yang lebih lama lebih berbahaya daripada merokok lebih banyak perhari untuk durasi yang lebih pendek.
8.	CIGARETTE SMOKING AND OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE	<b>Studi desain</b> : studi <i>cross-sectional</i> <b>Populasi</b> : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik Kardiologi Universitas di Skopje <b>Analisis</b> : uji ANOVA	<b>Sampel</b> : 300 pasien CAD yang dirawat di Klinik Kardiologi Universitas di Skopje <b>Teknik Sampling</b> : Total Sampling <b>Instrument</b> : lembar obsrvasional	Sebanyak 34% dengan perokok aktif mengalami PJK dengan intensita perhari 1-20 batang/hari, dan 23% mantan perokok mengalami PJK. 43% bukan perokok mengalami PJK. jumlah rokok yang dihisap mempunyai peran penting dalam meningkatkan peran kerusakan oksidatif dan mengurangi pertahanan antioksida.
	RELATIONSHIP BETWEEN CIGARETTE SMOKING AND NOVEL RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASE	<b>Studi desain</b> : studi <i>cross-sectional</i> <b>Populasi</b> : 40 responden, dengan 20 laki-laki perokok dan 20 laki-laki bukan perokok <b>Analisis</b> : regresi logistik	<b>Sampel</b> : 20 laki-laki perokok dan 20 laki-laki bukan perokok <b>Teknik sampling</b> : Total sampling <b>Instrument</b> : lembar observasional	sebanyak 40 sampel dengan merokok sebanyak 20 orang (50%) dan bukan perokok 20 orang (50%) menunjukkan hasil kedua serum total homosistein dan protein reaktif meningkat secara signifikan pada perokok dibandingkan non-perokok. Terdapat hubungan yang kuat dan positif antara merokok dan peningkatan terjadi PJK
10.	LIFETIME CUMULATIVE EXPOSURE TO WATERPIPE SMOKING IS ASSOCIATED WITH CORONARY ARTERY DISEASE	<b>Studi desain</b> : studi control <b>Populasi</b> : 2.525 pasien berturut-turut dirawat di kateterisasi jantung.	<b>Sampel</b> : 1.210 studi subjek <b>Teknik sampling</b> : Tidak dijelaskan <b>Instrument</b> : wawancara	sebanyak 19,4% pasien perokok <i>waterpipe</i> , mantan perokok 63,3%, dan 4,75% adalah perokok aktif terjadi PJK.
		<b>Analisis</b> : uji <i>Chi Square</i>		Pasien dengan usia 40 tahun memiliki tiga kali lipat dapat meningkatkan kemungkinan mengalami penyempitan berat (70%) dibandingkan dengan pasien dengan tidak merokok

## PEMBAHASAN

Konsumsi rokok 1-4 batang/hari sampai 1-20 batang/hari dapat meyebabkan terjadinya PJK, merokok berkontribusi tinggi dikarenakan efek merokok yang berbahaya sehingga membentuk LDL sehingga membentuk plak aterosklerotik dan CAD. 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.

Faktor lain yang dapat meningkatkan resiko terjadinya PJK hipertensi, kolesterol, obesitas, stres, gaya hidup, kurang olahraga. 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. Rokok mengandung lebih dari 4000 bahan kimia yang dapat membahayakan seperti tar, nikotin, dan karbon monoksida yang dapat memicu penebalan pembuluh darah di arteri.

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, Semakin sering terpapar 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 lingkungan, seperti halnya dengan teori prilaku yang dikemukakan oleh Sarwono(1993), mendefinisikan perilaku sebagai sesuatu yang dilakukan oleh individu satu dengan individu lain dan sesuatu itu bersifat nyata. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh O. Robertson, et.al (2014) merokok bisa dijadikan pencetus PJK dari segi faktor resiko yang dapat diubah dikarenakan budaya dan kebiasaan masyarakat yang sering manganggap remeh bahaya akan merokok dalam jangka waktu panjang.

Individu yang memiliki kebiasaan merokok lebih beresiko terjadinya PJK sehingga dalam segi kesehatan dianjurkan untuk berhenti merokok demi kualitas hidup yang baik serta memiliki manfaat langsung jangka panjang dalam mengurangi risiko PJK yang disebabkan oleh merokok sehingga dapat meningkatkan kesehatan secara umum. Menerapkan gaya hidup sehat bisa dilakukan sebagai bentuk lain pencegahan terhadap penyakit jantung koroner seperti olahraga, Mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi dengan mengubah mengkonsumsi makanan seperti sayur-sayuran dan buah-buahan, menghindari minuman beralkohol, serta menjaga berat badan sehingga tidak terjadi obesitas.

## KESIMPULAN

Pada kesepuluh artikel mengungkapkan bahwa rokok menjadi salah satu faktor terjadinya Penyakit Jantung Koroner.bahan kimia, ratusan diantaranya beracun, rokok menjadi salah satu penyebab dari PJK dikarenakan kadungan senyawa yang memicu penebalan dan penggumpalan, hal tersebut akan menjadi faktor penyebab terjadinya PJK. Dalam segi kesehatan dianjurkan untuk berhenti merokok demi kualitas hidup yang lebih baik dan butuh kesadaran serta niat mayarakat dalam melakukan pencegahan.



## SARAN

### 1. Bagi ilmu keperawatan

Dengan adanya Literatur Review ini diharapkan tenaga kesehatan terutama perawat dapat memberikan edukasi terhadap pasien sebagai upaya pencegahan penyakit jantung koroner

### 2. Bagi instansi

Dari hasil Literature Review ini dapat digunakan sebagai referensipeningkatan pengetahuan dan penelitian lanjutan dibidang keperawatan khususnya Keperawatan Medikal Bedah

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat meneliti mengenai permasalahan lain yang dialami oleh pasien penyakit jantung koroner. Masih banyak pencegahan yang bisa dilakukan pada faktor resiko penyakit jantung koroner

## DAFTAR PUSTAKA

Dr. dr. Jeini E, & Nelwan, M. K. (2019). Penyakit Jantung Koroner Tinjauan dari Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta: Deepublish.

Han, Y., Dorajoo, R., Ke, T., Ayalaa, B., Chang, X., Khor, C.-C., ... Heng., C.-K. (2015). Interaction effects between Paraoxonase 1 variants and cigarette smoking on risk of coronary heart disease in a Singaporean Chinese population, 344(6188), 1173–1178. <https://doi.org/10.1126/science.1249098>. Sleep

Hindy, G., Wiberg, F., Almgren, P., Melander, O., & Orho-Melander, M. (2018). Polygenic Risk Score for Coronary Heart Disease Modifies the Elevated Risk by Cigarette Smoking for Disease Incidence. *Circulation. Genomic and Precision Medicine*, 11(1), e001856. <https://doi.org/10.1161/CIRCGEN.117.001856>

Kamceva, G., Arsova-Sarafinovska, Z., Ruskovska, T., Zdravkovska, M., Kamceva-Panova, L., & Stikova, E. (2016). Cigarette smoking and oxidative stress in patients with coronary artery

disease. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 4(4), 636–640. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2016.117>

Karmilawati, K., Hernawan, A. D., & Alamsyah, D. (2017). Faktor Resiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pekerja Sektor Formal (Studi Kasus Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Seodarlo Pontianak). *Jumantik*, 4(2), 1–14. <https://doi.org/10.29406/jjum.v4i2.862>

Lubin, J. ., Couper, D., Lutsey, P. ., Woodward, M., Yatsuya, H., & Huxley, R. . (2016). Risk of cardiovascular disease from cumulative cigarette use and the impact of smoking intensity. *Physiology & Behavior*, 176(12), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040>

Merhi, M., Demirdjian, S., Hariri, E., Sabbah, N., Youhanna, S., Ghassibe-Sabbagh, M., ... Khazen, G. (2015). Impact of inflammation, gene variants, and cigarette smoking on coronary artery disease risk. *Inflammation Research*, 64(6), 415–422. <https://doi.org/10.1007/s00011-015-0821-1>

Naga, S. S. (2012). *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Diva press.

Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

Pracilia, P. C. S., Nelwan, J. E., & Langi, F. F. L. . (2019). Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berkunjung Di Instalasi Cardiovascular And Brain Centre (CVBC) RSUP Prof. dr. R. D. Kandau Manado. *Jurnal KESMAS*, 7(4).

Pramono, T., Ir.Zulkipli, M. S., Indarto, B., & Rani, D. . (2016). *Statistik Pemuda Provinsi Jawa Timur*. <https://doi.org/10.16309/j.cnki.issn.1007-1776.2003.03.004>

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia (Current Tobacco Consumption in Indonesia)*. Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin\\_tembakau\\_per\\_halaman.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin_tembakau_per_halaman.pdf)

Putri, N. P. (2018). *Persepsi Perokok Surabaya*

- Terhadap Pesan Iklan Layanan Masyarakat Mengenai Bahaya Merokok. *Jurnal PROMKES*, 5(2), 205. <https://doi.org/10.20473/jpk.v5.i2.2017.205-216>
- Raghu, B., & Venkatesan, P. (2012). Relationship between Cigarette Smoking and Novel Risk Factors for Cardiovascular Disease in the United States. *Annals of Internal Medicine*, 138(11), 1–4. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-11-200306030-00010>
- Robertson, J. O., Ebrahimi, R., Lansky, A. J., Mehran, R., Stone, G. W., & Lincoff, A. M. (2014). Impact of cigarette smoking on extent of coronary artery disease and prognosis of patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: An analysis from the ACUTY trial (acute catheterization and urgent intervention triage strategy). *JACC: Cardiovascular Interventions*, 7(4), 372–379. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2013.11.017>
- Saesarwati, D., & Satyabakti, P. (2017). Analisis Faktor Risiko Yang Dapat Dikendalikan Pada Kejadian Pjk Usia Produktif. *Jurnal PROMKES*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.20473/jpk.v4.i1.2016.22-33>
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., K. Simadibrata, M., Setiyonadi, B., & Syam, A. F. (Eds.). (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI*. Interna Publishing.
- Sibai, A. M., Tohme, R. A., Almedawar, M. M., Itani, T., Yassine, S. I., Nohra, E. A., & Isma'eel, H. A. (2014). Lifetime cumulative exposure to waterpipe smoking is associated with coronary artery disease. *Atherosclerosis*, 234(2), 454–460. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2014.03.036>
- Song, W., Wang, W., Dou, L. Y., Wang, Y., Xu, Y., Chen, L. F., & Yan, X. W. (2015). The implication of cigarette smoking and cessation on macrophage cholesterol efflux in coronary artery disease patients. *Journal of Lipid Research*, 56(3), 682–691. <https://doi.org/10.1194/jlr.P055491>
- Tolstrup, J. S., Hvidtfeldt, U. A., Flachs, E. M., Spiegelman, D., Heitmann, B. L., Bälter, K., ... Feskanich, D. (2014). Smoking and risk of coronary heart disease in younger, middle-aged, and older adults. *American Journal of Public Health*, 104(1), 96–102. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301091>
- Widodo, A. (2012). Upaya Perawat dalam Promosi Kesehatan untuk Pencegahan Penyakit Jantung. *Экономика Региона*, (August), 32.