

## Hubungan Perilaku Merokok Dengan Derajat Keparahan Aterosklerosis pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

### *The Correlation of Behavior of Smoking by Degrees Severity of Atherosclerosis in Patients of Coronary Heart Disease*

Karmitasari Yanra  
Katimenta<sup>1\*</sup>

Kristin Rosela<sup>2</sup>

Taupik Rahman<sup>3</sup>

STIKES Eka Harap, Palangka  
Raya, Kalimantan Tengah,  
Indonesia

\*email:

[yanrakatimenta@gmail.com](mailto:yanrakatimenta@gmail.com)

#### Abstrak

Aterosklerosis yang terjadi di pembuluh darah jantung disebut penyakit jantung koroner yaitu penyempitan dan pengerasan arteri koroner di jantung. Aterosklerosis dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah Perilaku Merokok, sebagai salah satu faktor resiko yang dapat memperparah aterosklerosis. Namun belum ada penelitian yang menghubungkan perilaku merokok terhadap derajat keparahan aterosklerosis di ruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner di ruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross-sectional*, dengan menggunakan teknik *sampling Accidental Sampling* melalui kuisioner dan lembar observasi *angiography coroner* dengan 30 responden yang merupakan pasien penyakit jantung koroner yang menjalani pemeriksaan *angiography coroner* di ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Dari penelitian ini didapatkan  $\rho$  (P Value) adalah 0,004 yang artinya ada hubungan perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner di ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Perlu adanya informasi tentang bahaya perilaku merokok yang dapat diberikan perawat kepada pasien, dan dilakukan penelitian lanjutan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi derajat keparahan aterosklerosis yang lain baik yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi.

#### Kata Kunci:

Aterosklerosis  
Penyakit Jantung Koroner  
Perilaku Merokok

#### Keywords:

Atherosclerosis  
Coronary Heart Disease  
Smoking Behavior

#### Abstract

*Atherosclerosis that occurs in the heart arteries is called coronary heart disease, which is narrowing and hardening of the coronary arteries in the heart. Atherosclerosis is influenced by several factors, one of which is smoking behavior, as one of the risk factors that can worsen atherosclerosis. However, there are no studies that link smoking behavior to the severity of atherosclerosis in the invasive diagnostic space and intervention of the heart and blood vessels of the RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. The study was to determine the relationship of smoking behavior with the severity of atherosclerosis in patients with coronary heart disease in the invasive diagnostic room and intervention of the heart and blood vessels of RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. This study was conducted using a cross-sectional method, using accidental sampling techniques through questionnaires and coronary angiography observation sheets with 30 respondents who were coronary heart patients who underwent coronary angiographic examination in the Invasive Diagnostic Room and Intervention of the Heart and Blood Vessels of RSUD from . Doris Sylvanus Palangka Raya. From this study  $\rho$  (P Value) is 0.004, which means there is a relationship between smoking behavior and the severity of atherosclerosis in coronary heart disease patients in the Invasive Diagnostic Room and Intervention of the Heart and Blood Vessels of RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. There needs to be information about the dangers of smoking behavior that nurses can give to patients, and further research is carried out on the factors that influence the severity of other atherosclerosis both those that can be modified and those that cannot be modified.*



## PENDAHULUAN

Aterosklerosis adalah penyempitan dan pengerasan pembuluh darah. Aterosklerosis yang terjadi di pembuluh darah jantung disebut sebagai Penyakit Jantung Koroner. Merokok meningkatkan resiko 2 sampai 3 kali lipat dan dapat berinteraksi dengan faktor resiko lainnya untuk melipat gandakan resiko. Sebagai salah satu faktor resiko, rokok memiliki efek langsung pada pembuluh darah yaitu terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah koroner, bahan kimia pada tembakau memiliki efek destruktif baik pada jantung maupun pembuluh darah dan pembuluh darah koroner di jantung. Faktor resiko dari Aterosklerosis berupa faktor resiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor resiko yang tidak dapat dirubah terdiri dari usia, jenis kelamin, ras, genetik dan lain-lain. Sedang faktor resiko yang dapat dirubah terdiri dari diet, merokok, kurangnya aktivitas fisik, diabetes mellitus, dan lain-lain. (Yudanardi, 2016). Di ruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, pada pasien-pasien yang menjalani pemeriksaan Coronary Angiografi mempunyai riwayat perokok berat, sedang maupun ringan dengan hasil pemeriksaan arteri koroner yang bervariasi derajat keparahan aterosklerosis yang di derita oleh masing-masing pasien yang diperiksa.

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit tertinggi di Indonesia hasil survey yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI tahun 2007 yaitu sebesar 71.079 jiwa, sedang pada tahun 2013 dilakukan pendataan kembali sebanyak 20.556 jiwa (Kemenkes, 2013). Perilaku merokok yang lama dan banyaknya rokok yang dikonsumsi maka akan meningkatkan kejadian penyakit jantung koroner. Ruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dibuka pada tanggal 16 Maret 2016 dan selama tahun 2016 telah dilakukan pemeriksaan pasien sebanyak 91 orang yang terdiri dari 80 orang laki-laki dan 11 orang perempuan, pada tahun 2017 sebanyak 359 orang yang terdiri dari

282 orang laki-laki dan 77 orang perempuan. Pada tahun 2018 dari bulan Januari 2018 sampai dengan bulan Agustus 2018, didapati data pasien berjumlah 305 pasien yang terdiri dari 229 orang laki-laki dan 76 orang perempuan (Buku Register Pasien Ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya), dan dilakukan survey pendahuluan pada bulan Agustus 2018 dengan cara melakukan wawancara/tanya jawab/berdialog langsung dengan 10 orang pasien laki-laki tentang kebiasaan merokok pasien, yang terdiri dari 2 orang perokok sangat berat (Maintenance of smoker), 3 orang perokok berat (Becoming a smoker), 3 orang perokok sedang (Initiation) dan 2 orang perokok ringan (Preparatory), dan hasil pemeriksaan angiography coronary pada 2 orang perokok berat terdapat lebih dari 4 stenosis dan 3 arteri koroner mengalami total stenosis, 3 orang perokok berat 3 sampai 4 stenosis dan ada 2 stenosis total, 3 orang perokok sedang 2 sampai 3 stenosis dan pada 2 orang perokok ringan 1 stenosis dan 2 stenosis.

Penyumbatan pembuluh darah dapat berakibat fatal, karena darah yang mengalami koagulasi bercampur dengan lipid/lemak yang menempel di pembuluh darah, hal ini dapat mengakibatkan serangan jantung dan stroke. Aterosklerosis disebabkan oleh penumpukan lipid/lemak dan zat-zat lainnya di dinding pembuluh darah yang menumpuk akan mengeras dan membentuk plak. Plak-plak inilah yang menghambat peredaran darah ke jantung dimana akan terjadi penyumbatan secara perlahan. Bagian dalam arteri dilapisi oleh Endotel yaitu lapisan sel tipis yang berfungsi menjaga arteri dalam keadaan fisiologis. Endotel arteri yang normal menjaga peredaran darah ke jantung tetap lancar. Endotel dapat mengalami kerusakan karena pengaruh tekanan darah tinggi, merokok, atau kolesterol tinggi. Rokok merupakan salah satu penyumbang terbesar penyebab kematian yang sulit dicegah dalam masyarakat. Berbagai pengaruh rokok terhadap kesehatan manusia antara lain menyebabkan penyakit jantung koroner, thrombosis

koroner, kanker, bronchitis atau radang tenggorokan. Perilaku merokok dinilai dari lamanya merokok dan jumlah rokok yang dikonsumsi dalam satu hari, dampaknya terhadap arteri koroner berupa keparahan aterosklerosis yang dinilai dari pemeriksaan arteri koroner pasien yang berupa analisis visual perkiraan terbaik yang disebut vessel score yang melaporkan seberapa besar penyempitan/pengurangan diameter lumen arteri koroner yaitu 0% (normal), 10% (minor irregular), 25% (lesi 1/4), 35% (lesi 1/3), 50% (lesi 1/2), 75% (lesi 3/4), 90% (high-grade), 95% (subtotal), 100% (total). (Lim YT dkk, 1996. Dikutip Ramandika., 2012)

Perilaku merokok mempengaruhi tingkat keparahan aterosklerosis yang diderita pasien penyakit jantung koroner, semakin lama perilaku merokok pasien mungkin akan semakin parah aterosklerosis yang diderita pasien. Sejak pertama kali ditemukan pada tahun 1959, pemeriksaan angiography koroner telah memberi kemajuan pesat dalam bidang kesehatan jantung dan pembuluh darah, yang mana hasil dari pemeriksaan tersebut dapat memberikan informasi akurat gambaran pembuluh darah koroner untuk diagnosis, prognosis dan rencana tindakan selanjutnya dan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam memberikan pendidikan kesehatan oleh tenaga kesehatan kepada pasien, keluarga maupun masyarakat. (Notoatmodjo, 2014)

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner di ruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.

## **METODOLOGI**

Desain penelitian ini berupa Penelitian Kuantitatif dengan Pendekatan Cross Sectional, dimana pengukuran variabel independen dan variabel dependen diambil secara bersamaan, pada jenis ini penelitian dilakukan secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada

tindak lanjut. (Nursalam, 2013). Jadi pada penelitian ini, pengukuran data variabel independen (perilaku merokok) diambil secara bersamaan dengan data variabel dependen (derajat keparahan aterosklerosis) yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara perilaku merokok (variabel independen) dengan derajat keparahan aterosklerosis (variabel dependen) pada pasien penyakit jantung koroner yang memiliki riwayat merokok yang menjalani pemeriksaan angiografi koroner di Ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penyakit jantung koroner yang akan menjalani pemeriksaan Angiografi Koroner di Ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien penderita penyakit jantung koroner yang memiliki riwayat perokok yang akan menjalani pemeriksaan Angiografi Koroner di Ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya sebanyak 30 orang.

Waktu penelitian Hubungan Perilaku Merokok Dengan Derajat Keparahannya Aterosklerosis Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Ruang Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya telah dilakukan pada tanggal 22 November 2018 sampai dengan tanggal 2 Januari 2019. Tempat penelitian ini dilakukan pada Ruang Recovery Room (Ruang RR) dan Ruang Observasi Angiografi Koroner Diagnostik Invasif dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini akan diperoleh dengan menggunakan skala Perilaku Merokok dan skala Skor Pembuluh Darah Koroner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Berdasarkan perilaku Merokok

Perilaku Merokok	Frekuensi	Persen (%)
Prepratory	1	3%
Initiational	3	10%
Becoming a smoker	12	40%
Maintenance of smoking	14	47%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa perilaku merokok dari 30 responden yaitu Maintenance of smoking berjumlah 14 responden (47%), *Becoming a smoker* sebanyak 12 responden (40%), *Initiational* sebanyak 3 responden (10%), dan *Preparatory* 1 responden (3%).

**Tabel 2.** Karakteristik Responden Berdasarkan Derajat Keparahan Aterosklerosis

Derajat Keparahan Aterosklerosis	Frekuensi	Persen (%)
Minimal, plak dengan stenosis < 25%	0	0%
Ringan, plak dengan stenosis 25% s/d 49%	4	13%
Sedang, plak dengan stenosis 50% s/d 69%	8	27%
Berat, plak stenosis 70% s/d 99%	12	40%
Oklusi total/ penyempitan total	6	20%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa derajat keparahan aterosklerosis dari 30 responden adalah responden yang mengalami aterosklerosis berat sebanyak 12 responden (40%), yang sedang sebanyak 8 responden (27%), oklusi total/buntu total sebanyak 6 responden (20%), ringan 4 responden (13%) dan yang minimal tidak ada 0 (0%).

**Tabel 3.** Hasil Uji Statistik Hubungan Perilaku Merokok Dengan Derajat Keparahan Aterosklerosis Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

		Perilaku Merokok	Derajat Aterosklerosis
Spearman's rho	Perilaku Merokok	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.004
	Derajat Aterosklerosis	Correlation Coefficient	.512**
		Sig. (2-tailed)	.004
		N	30

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 3 diatas, analisa hubungan perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner diruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya menunjukkan N=30 sampel ada hubungan korelasi yang terjadi antara variabel perilaku merokok dan variabel derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner diruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Sedangkan angka sig.(2-tailed) menunjukkan nilai  $\rho$  (P value) 0,004 dan correlation coefficient 0,512 artinya nilai yang diperoleh lebih kecil dari nilai  $\alpha$  0,05 pada batas kritis dan kriteria tingkat hubungan berada pada level 0,41 sampai 0,60 yang berarti korelasi sedang. Berdasarkan uji statistik Spearman's Rho didapatkan HI diterima yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pasien penyakit jantung koroner diruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, maka hubungan tersebut secara statistik ada korelasi yang bermakna berupa korelasi sedang.

Berdasarkan hasil analisis hubungan perilaku merokok dengan derajat keparahan aterosklerosis pada pasien penyakit jantung koroner diruang diagnostik invasif dan intervensi jantung dan pembuluh darah RSUD dr. Doris

Sylvanus Palangka Raya, menunjukkan adanya hubungan yang cukup signifikan, dari 30 responden yang memiliki riwayat perilaku merokok yang dimiliki oleh para responden, beberapa responden yang mempunyai riwayat perilaku merokok pada tahap *becoming a smoker* dan *maintenance of smoking* didapatkan derajat keparahan aterosklerosis ada pada tingkat berat dan bahkan ada yang total oklusi.

Derajat keparahan aterosklerosis terjadi karena beberapa faktor resiko, yaitu faktor resiko yang dapat dimodifikasi berupa perilaku merokok, hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, obesitas dan kurangnya aktifitas fisik dan yang tidak dapat dimodifikasi berupa usia, jenis kelamin dan genetik/keturunan. Salah satu faktor resiko yang dapat dimodifikasi adalah perilaku merokok. Dimana perilaku merokok terdapat 4 tahapan yaitu tahap *preparatory* dimana seseorang mendapat kesenangan dalam merokok dari orang lain yang dianggap sebagai model, tahap *initiation* berupa perintisan seseorang untuk tetap mencoba merokok, tahap *becoming a smoker* menjadikan seseorang untuk tetap merokok, tahap *maintenance of smoking* yaitu dimana merokok sudah menjadi bagian dari pengaturan diri dan menjadi bagian dari pola hidup. Dari tahapan perilaku merokok tersebut dapat berdampak pada arteri koroner, baik dengan derajat keparahan aterosklerosis ringan sampai dengan total oklusi/penyempitan total.

Penulis berpendapat semakin kuat perilaku merokok seseorang dan didukung pula dengan banyak dan lamanya merokok dapat menimbulkan penyempitan arteri koroner yang signifikan dan bahkan dapat menimbulkan total oklusi yang dapat menyebabkan kematian pada penderita. Namun pada responden dengan riwayat perilaku merokok yang telah masuk pada tahap *maintenance of smoking* (merokok sudah menjadi kebiasaan sehari-hari) tetapi tetap menjaga pola makan yang sehat dan gaya hidup yang teratur dengan rutin berolah raga atau aktifitas fisik yang mendukung akan dapat mengurangi derajat keparahan

aterosklerosis yang diderita pasien, hal tersebut ditemukan penulis pada 1 responden dengan riwayat perilaku merokok pada tahap *maintenance of smoking* dan riwayat lama merokok selama >40 tahun namun tetap menjaga pola makan dan gaya hidup yang sehat serta rutin berolah raga hanya memiliki derajat keparahan aterosklerosis pada derajat sedang, namun tetap menimbulkan rasa nyeri yang cukup mengganggu aktifitas pasien penyakit jantung koroner.

Dengan demikian semua faktor resiko dapat menimbulkan aterosklerosis baik dari yang ringan sampai berat dan bahkan total oklusi, namun dengan memperbaharui faktor-faktor resiko yang lain aterosklerosis dapat dikurangi dampaknya.

## KESIMPULAN

Penelitian ini dapat menambah informasi dan masukkan bagi tempat penelitian khususnya bagi perawat guna memberikan asuhan keperawatan terutamanya dalam pendidikan kesehatan untuk mengurangi dan mencegah aterosklerosis dan meningkatkan kualitas pola hidup yang sehat bagi penderita penyakit jantung koroner.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Ketua STIKES Eka Harap yang telah memberikan kesempatan pada kami untuk melaksanakan penelitian, dan Direktur RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya yang memberikan akses data penelitian, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- Afriyanti, Ratnawulan. 2015. *Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner*. Vol. 3 (1: 98-101).
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.

- Nursalam. 2013. *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nusa, Galang Bela. 2016. *Perbedaan Neutrophil Ratio Pada Subjek Bukan Perokok, Perokok Ringan dan Perokok Sedang-Berat*. Semarang.
- Oktaviono, Yudi Her, dkk. 2016. *Modul Pelatihan Dasar Kateterisasi Jantung Untuk Perawat*. IDIK RSUD DR. Soetomo Surabaya. Surabaya.
- Rahayu, Purni. 2017. *Hubungan Antara Pengetahuan bahaya Merokok Dengan Perilaku Merokok Pada Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta.
- Rahman, Arif. 2012. *Faktor-Faktor Resiko Mayor Aterosklerosis Pada Berbagai Penyakit Aterosklerosis di RSUP. Dr. Kariadi Semarang*. Semarang.
- Ramandika, Erasta Agri. 2012. *Hubungan Faktor Resiko Mayor Penyakit Jantung Koroner Dengan Skor Pembuluh darah Koroner Dari Hasil Angiografi Koroner di RSUP. Dr. Kariadi Semarang*. Semarang.
- Santoso, YA. 2015. *Pengaruh Perilaku Merokok Terhadap Kepercayaan Diri Mahasiswa Yang Mengikuti Organisasi Intra Kampus UIN Maulana Malik Ibrahim Malang*. Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang.
- Yudanardi, M. R. Rusydi. 2016. *Hubungan Tingkat Adiksi Merokok Dengan Derajat Keparahan Aterosklerosis Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner*. Semarang.