

Hubungan antara Jumlah, Jenis dan Durasi Merokok dengan Lingkar Pinggang Pria Perokok Aktif (Studi di Desa Ujungsemi Cirebon)

Dini S Warsodoedi¹, Yuliana²

¹Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Swadaya Gunung Jati
diniwarso@gmail.com

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Jumlah perokok di Indonesia meningkat secara signifikan sejak tahun 1995-2011. Prevalensi merokok di kabupaten Cirebon pada penduduk usia 10 tahun ke atas adalah 20,6%. Merokok dengan frekuensi yang tinggi dan durasi yang lama dapat menjadi faktor risiko peningkatan ukuran lingkar pinggang yang merupakan salah satu indikator peningkatan lemak visceral pada tubuh. Penelitian-penelitian tersebut sebagian besar dilakukan di negara barat. **TUJUAN:** Menganalisis hubungan antara jumlah, jenis dan durasi merokok dengan lingkar pinggang pada pria perokok aktif di pedesaan. **METODE:** observasional analitik dengan desain “cross-sectional”, pengambilan sampel dengan metode *simple random sampling*. Subjek penelitian adalah pria perokok aktif yang berusia 20-29 tahun, terdiri dari 60 responden. Karakteristik merokok didapatkan dari kuesioner, dan lingkar pinggang diukur menggunakan pita ukur (cm). Uji analisis bivariat antara jumlah rokok yang dikonsumsi dan durasi merokok dengan lingkar pinggang menggunakan *Pearson*, sedangkan antara jenis rokok dengan lingkar pinggang menggunakan *RankSpearman*. Analisis multivariat menggunakan regresi linier. **HASIL:** Terdapat hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi perhari dengan lingkar pinggang ($r= 0,837$ dan $p= 0,000$) dan terdapat hubungan antara frekuensi merokok dengan lingkar pinggang ($r= 0,852$ dan $p= 0,000$), sedangkan antara jenis rokok dengan lingkar pinggang tidak ada hubungan ($r_s= 0,095$ dan $p= 0,434$). Pada uji multivariat antara durasi dan jumlah rokok yang dikonsumsi dengan lingkar pinggang didapatkan bahwa durasi merokok memiliki pengaruh yang lebih bermakna dan signifikan terhadap lingkar pinggang ($r= 0,802$ dan $p= 0,000$). **SIMPULAN:** Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap semakin besar lingkar pinggangnya dan semakin lama durasi merokok maka semakin besar pula lingkar pinggangnya. **Kata kunci:** Durasi merokok, Jumlah rokok yang dikonsumsi perhari, Jenis rokok, Lingkar pinggang.

ABSTRACT

BACKGROUND: The number of smokers in Indonesia raised significantly from 1995 to 2001. Smoking prevalence in Cirebon among 10 years old and over is 20,6%. High frequent and long term smoking are risk factor which raised the waist circumference is one indicator of increased visceral fat in the body. Most of these researches was conducted in western country. On the other hand, Indonesia smokers' population and consumer raised significantly in countryside. **AIM OF RESEARCH:** To analyze the relation of amount, type, and smoking duration toward waist circumference of active male smokers in countryside. **METHOD:** This research used cross sectional study one of analytical observational study, in which random sample was drawn with simple random sampling. Subjects of this research were 60 respondents who are active male smokers aged 20-29. The questioner was analyzed to find smoking behaviors and waist circumference was measured with measuring tape (cm). Bivariate analysis between amount of cigarette and smoking durations, and waist circumference was analyzed using *Pearson*, whereas the analysis between type of cigarette and waist circumference was analyzed using *RankSpearman*. **RESULT:** There is a relation between the amount of cigarette per day with waist circumference ($r= 0,837$ and $p= 0,000$) and there is a relation between the frequency of cigarette with waist circumference ($r= 0,852$ and $p=0,000$). Otherwise, there is no relation between the type of cigarette and the waist circumference frequency ($r_s= 0,095$ and $p=0,434$). The multivariate analysis between smoking duration and the amount of consumed cigarette toward waist circumference frequency found that the smoking duration has more effect on waist circumference than the type of cigarette ($r= 0,802$ dan $p= 0,000$). **CONCLUSION:** The more amount of cigarettes smoked the greater the waist circumference and the longer duration of smoking the greater the waist circumference.

Keyword: Smoking duration, The amount of consumed cigarette per day, Type of cigarette, Waist circumference.

Latar Belakang

Jumlah perokok di Indonesia telah meningkat secara signifikan sejak tahun 1995 – 2011, yakni sebesar 53,9% di tahun 1995 menjadi 67,0% di tahun 2011.¹ Peningkatan ukuran lingkaran pinggang dapat terjadi karena adanya perubahan gaya hidup, seperti kebiasaan merokok, tingginya konsumsi minuman beralkohol, tingginya konsumsi makanan berlemak, rendahnya konsumsi sayuran dan buah,^{2,3} dan rendahnya aktivitas fisik.⁴ Merokok dengan frekuensi yang tinggi dan durasi yang lama dapat menjadi faktor risiko peningkatan ukuran lingkaran pinggang. Hal ini terjadi karena kandungan rokok terutama nikotin dan karbon monoksida dapat mempengaruhi peningkatan akumulasi lemak visceral pada tubuh.⁵ Populasi dan konsumsi perokok di Indonesia meningkat secara signifikan, terutama di pedesaan.⁶ Sehingga penelitian mengenai hubungan antara merokok dengan lingkaran pinggang pada pria perokok aktif di daerah pedesaan masih perlu dilakukan.

Metode

Penelitian ini dilakukan di Desa Ujungsemi Cirebon pada tanggal 21 April-31 Mei 2014 terhadap penduduk pria yang menetap di desa Ujungsemi Cirebon yang merupakan perokok aktif dengan metode *cross-sectional*

Populasi dan Sampel

Jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 70 orang dengan kriteria: Pria perokok aktif yang berdomisili di desa Ujungsemi Cirebon dan berusia 20-29 tahun. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *simple random sampling*.

Hasil dan Pembahasan

Usia Responden

Hasil penelitian terhadap subjek usia 20-29 tahun di Desa Ujung semi Kecamatan Kaliwedi Kabupaten Cirebon pada bulan April-Mei 2014, diperoleh sampel sebanyak 70 orang pria perokok aktif yang sebagian besar berada pada kelompok umur 25-29 tahun dengan rerata usia 26 (20-29) tahun.

Tabel 1. Distribusi Jumlah Responden Menurut Kelompok Umur.

Kategori Usia	n	%
20-24 tahun	26	37.1
25-29 tahun	44	62.9
Total	70	100

Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan terendah dari responden adalah tamat SD, dan yang tertinggi adalah tamat perguruan tinggi. Sebagian besar responden merupakan tamat SD (n=22; %=31,4), 16 orang (22,9%) merupakan tamat SMP, 18 orang (25,7%) tamat SMA/SMK, dan 14 orang (20%) tamat perguruan tinggi.

Tabel 2. Distribusi Jumlah Responden Menurut Tingkat Pendidikan.

Tingkat pendidikan responden	n	%
SD	22	31.4
SMP	16	22.9
SMA/SMK	18	25.7
Perguruan Tinggi	14	20.0
Total	70	100.0

Karakteristik Merokok Responden (Jenis Rokok, Jumlah Rokok, dan Durasi Merokok).

Jenis rokok dikategorikan menjadi 3 macam yaitu rokok putih, rokok kretek berfilter, dan rokok kretek tanpa filter. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 17 (24,3%) yang mengkonsumsi rokok putih, rokok putih merupakan jenis rokok yang jumlah konsumennya paling kecil dibanding kelompok lainnya. Jenis rokok yang paling banyak dikonsumsi di antara 70 responden adalah kretek berfilter, dengan jumlah konsumen sebanyak 34 orang (48,6%), sedangkan jumlah responden yang mengkonsumsi rokok kretek tanpa filter adalah sebanyak 19 orang (27,1%). Data hasil penelitian terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Karakteristik Merokok Responden

Variabel	kategori	n	%
Jenis Rokok	Rokok Putih	17	24,3
	Rokok Berfilter	34	48,6
	Kretek Tanpa Filter	19	27,1
Jumlah Rokok	Perokok Aktif Ringan	30	42,9
	Perokok Aktif Moderat	33	47,1
	Perokok Aktif Berat	7	10
Durasi merokok	Kronik Ringan	21	30
	Kronik Sedang	29	41,4
	Kronik Berat	20	28,6
Total		70	100

Jenis rokok yang paling banyak dikonsumsi di antara 70 responden adalah kretek berfilter, dengan jumlah konsumen sebanyak 34 orang (48,6%). Jika ditinjau dari segi usia, 19 orang di antaranya berusia 20 -24 tahun, dan 15 orang lainnya berusia 25 – 29 tahun.

Rokok putih merupakan jenis rokok yang jumlah konsumennya paling kecil dibandingkan rokok

jenis lainnya. Jumlah konsumen rokok putih di antara responden adalah sebanyak 17 orang (24,3 %), 13 orang di antaranya berusia 25 – 29 tahun dan hanya 4 orang yang berusia 20 – 24 tahun. Sebagian besar dari kelompok ini merupakan tamatan perguruan tinggi (n=8).

Jumlah konsumen rokok kretek tanpa filter dalam penelitian ini adalah sebanyak 19 orang (27,1%), yang sebagian besarnya berusia 25 – 29 tahun (n=16). Sebanyak 10 orang dalam kelompok ini merupakan tamatan SD, dan hanya 3 diantaranya yang tamat perguruan tinggi.

Perokok aktif berdasarkan jumlah rokok diklasifikasikan lagi menjadi 3 kategori yakni perokok aktif ringan (<10 batang/hari), perokok aktif moderat (11-20 batang/hari) dan perokok aktif berat (> 20 batang/hari). Terdapat 30 (42,9%) responden yang termasuk dalam perokok aktif ringan, 33 (47,1%) responden termasuk dalam perokok aktif moderat, dan 7 (10%) responden termasuk dalam perokok aktif berat. Data kategori jumlah rokok terdapat pada tabel 3.

Responden paling banyak mengkonsumsi rokok 12 batang per hari (n=9, %=12,9). Rerata jumlah rokok yang dikonsumsi responden adalah 15 batang rokok/hari (SD=3,01). Proporsi terkecil berada pada kelompok perokok aktif berat (n=7; %=10), dengan frekuensi merokok terendah sebanyak 22 batang rokok/hari, dan tertinggi sebanyak 26 batang rokok/hari. Rata-rata jumlah rokok yang dihabiskan tiap harinya pada kelompok ini adalah sebanyak 23 batang/hari (SD=1,52). Dengan demikian, rerata frekuensi merokok secara keseluruhan adalah sebanyak 12,03 ± 6,2 batang rokok/hari.

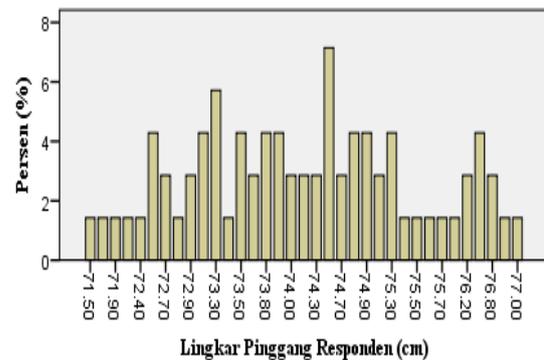
Durasi merokok pada responden dikategorikan menjadi tiga kelompok yaitu kronik ringan (1-5 tahun), kronik sedang (6-10 tahun) dan kronik berat (>10 tahun). Sebanyak 21 orang responden (30%) termasuk dalam kategori perokok kronik ringan, dengan durasi terendah selama 2 tahun, dan paling lama 5 tahun. Rerata lama waktu merokok pada kelompok ini adalah 3,95±0,92 tahun. Sebagian besar responden (n=29; %=41,4%) merupakan perokok kronik sedang, yang rata-rata sudah merokok selama 7,97±1,45 tahun. Nilai *minimum* dan *maksimum* untuk kelompok ini adalah 6 dan 10 tahun secara berurutan. Jumlah perokok kronik berat adalah sebanyak 20 orang dengan persentase terkecil di antara 3 kategori durasi, yakni sebesar 28,6%. Rerata lama waktu merokok pada kelompok ini adalah 11,85±0,93 tahun. Pada penelitian ini rerata durasi merokok pada responden adalah 8 (2-14) tahun, dengan durasi terbanyak responden adalah 11 tahun (n=9, %=12,9%). Data kategori durasi merokok terdapat pada tabel 3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian mempunyai kategori status merokok sebagai perokok aktif moderat dengan rerata jumlah rokok yang dikonsumsi sebesar 12,02

(SD 6,178) batang/hari, dari durasi merokok sebagian besar subjek merupakan perokok kronik sedang dengan rerata durasi 8 (2-14) tahun, serta 48,6% subjek mengkonsumsi rokok jenis kretek berfilter. Berdasarkan *Global Adult Tobacco Survey* bahwa rokok kretek berfilter merupakan jenis rokok yang paling banyak dikonsumsi (80,4%).^{2,7}

Lingkar Pinggang Pasien

Distribusi lingkar pinggang pada pria perokok aktif setelah dilakukan eksklusi pada responden (1 orang) dengan lingkar pinggang ≥ 90 cm memiliki rerata 74,2543 cm (SD 1,820).



Gambar 1. Grafik Lingkar Pinggang Responden.

Angka Kecukupan Kalori Responden

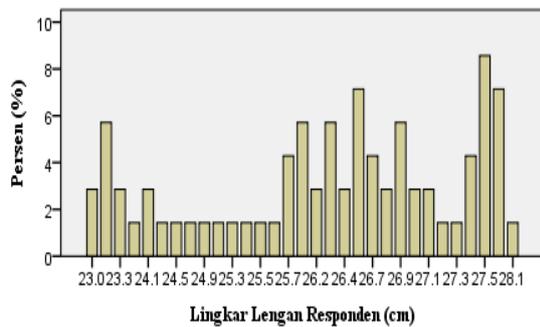
Angka kecukupan gizi pada penelitian ini ditentukan berdasarkan persentase AKE. 64 Responden memiliki angka kecukupan gizi 100-120% AKE Individu dengan persentase 91,4 dan 6 responden >120% AKE Individu (8,6%).

Tabel 4. Angka Kecukupan Kalori Responden

Angka Kecukupan Kalori Responden	N	%
100-120% AKE Individu	64	91,4
>120% AKE Individu	6	8,6
Total	70	100,0

Lingkar Lengan Responden

Distribusi lingkar lengan pada pria perokok aktif setelah dilakukan eksklusi pada responden (2 orang) dengan persentase lingkar lengan atas ≤75%, memiliki rerata 26,5cm (23 – 28,1).



Gambar 2. Grafik Lingkar Lengan Responden

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh subjek penelitian memiliki asupan kalori normal dan lingkar lengan normal. Asupan kalori subjek sebagian besar dalam kategori 100-120% AKE Individu (91,4%). Rerata lingkar lengan subjek penelitian adalah 26,500 (23,0 – 28,1).

Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi responden (batang/hari) dan lingkar pinggang dengan nilai $r = 0,837$, $p = 0,000$. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa lingkar pinggang pada perokok lebih tinggi dan berhubungan positif dengan jumlah banyaknya rokok yang dikonsumsi.⁸

Hasil uji korelasi antara jenis rokok yang dikonsumsi dengan lingkar pinggang tidak ada hubungan yang bermakna dengan nilai korelasi *RankSpearman*: $r_s = 0,1$ dan $p = 0,434$, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang

menyatakan bahwa kebiasaan merokok dengan durasi yang lama dan intensitas merokok yang tinggi lebih memiliki faktor risiko untuk meningkatnya nilai lingkar pinggang.⁹

Hasil uji korelasi antara durasi merokok dengan lingkar pinggang memiliki hubungan yang bermakna ($r = 0,852$ dan $p = 0,000$). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kebiasaan merokok dengan durasi yang lama dan intensitas merokok yang tinggi lebih memiliki faktor risiko untuk meningkatnya nilai lingkar pinggang.⁹

Hasil uji korelasi bivariat menyatakan tidak ada hubungan antara asupan kalori dengan lingkar pinggang. Hal ini menunjukkan semakin sesuai kebiasaan makan dan dengan pola makan yang seimbang tidak selalu menyebabkan peningkatan lingkar pinggang, sehingga asupan kalori tidak menjadi perancu dalam penelitian ini.

Jumlah rokok yang dikonsumsi perhari dan durasi merokok memiliki hubungan yang bermakna dalam penelitian ini sehingga durasi merokok memiliki pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan lingkar pinggang.

Simpulan

Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap semakin besar lingkar pinggangnya dan semakin lama durasi merokok maka semakin besar pula lingkar pinggangnya.

Daftar Pustaka

1. Gotera W, Aryana S, Suastika K, Santoso A, Kurwardhani T. 2006. *Hubungan antara obesitas sentral dengan adiponektin pada pasien geriatri dengan penyakit jantung koroner*. J Peny Dalam. 7:102-107.
2. Jung Hwan Kim et al. 2012. *Cigarette Smoking Increases Abdominal and Visceral Obesity but Not Overall Fatness: An Observational Study*. PLoS ONE. United States of America.
3. Drapeau V, et al. 2004. *Modifications in food-group consumption are related to long-term body-weight changes*. Am J Clin Nutr. 80:29-37.
4. Newby PK et al. 2003. *Dietary patterns and changes in body mass index and waist circumference in adults*. Am J Clin Nutr. 77:1417-1425.
5. Slentz CA et al. 2004. *Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity*. Arch Intern Med. 164:31- 39.
6. Nova. 2006. *Perubahan Sebaran Stadia Epitel Seminiferus, Penurunan Jumlah Sel-sel Spermatogenik dan Kadar Hormon Testosteron Total Mencit (Mus musculus) Galur* <http://digilibLitbangdepkes.go.id/go.php?id+j>. Diakses tanggal 24 Februari 2013.
7. Barber S, et al. 2008. *Tobacco economics in Indonesia*. Paris: International Union against Tuberculosis and Lung Disease.
8. Global Adult Tobacco Survey Collaborative Group. 2011. *Global Adult Tobacco Survey (GATS): Indonesia Report, Version 2.0*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
9. Chioloro A, et al. 2007. *Association of cigarettes daily smoked with obesity in a general European adult population*. Obes Res.
9. Canoy Dexter, et al. 2005. *Cigarette Smoking and Fat Distribution in 21,828 British Men and Women: A Populationbased Study*. Obes Res.