
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PEKERJA PT SIDOMUNCUL PUPUK NUSANTARA

Baiq Mega Narasuari, Sugeng Maryanto, Indri Mulyasari
Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo
Email: meganara@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kadar Kolesterol Total yang tinggi adalah salah satu masalah kesehatan pada pekerja yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol total antara lain indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-panggul.

Tujuan: Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-panggul dengan kadar kolesterol total pada pekerja PT Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Metode: studi korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara. Jumlah sampel sebanyak 50 pekerja diambil dengan *teknik total sampling*. Kadar kolesterol total diukur menggunakan *cholesterol test strips*. Analisa data dengan menggunakan SPSS. Uji yang digunakan adalah uji *spearman* dan uji *Person* ($\alpha=0,05$).

Hasil: Indeks massa tubuh kategori *underweight* 2 pekerja (4%), kategori normal 8 pekerja (16%), kategori *overweight* 8 pekerja (16%), kategori obesitas 32 pekerja (64%). Rasio lingkaran pinggang-panggul kategori normal laki-laki 12 pekerja (24%), kategori lebih laki-laki 27 pekerja (54%), rasio lingkaran pinggang-panggul kategori wanita normal 2 pekerja (4%), kategori wanita lebih 9 pekerja (18%). Ada hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol total ($p=0,02$). Ada hubungan rasio lingkaran pinggang-panggul dengan kadar kolesterol total ($p=0,04$).

Simpulan : ada hubungan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang-panggul dengan kadar kolesterol total pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Kata kunci : indeks massa tubuh, rasio lingkaran pinggang-panggul, kadar kolesterol total

THE CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND WAIST HIP CIRCUMFERENCE RATIO WITH TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN THE PT. SIDOMUNCUL PUPUK NUSANTARA EMPLOYEE

Baiq Mega Narasuari, Sugeng Maryanto, Indri Mulyasari
Nutrition Study Program Faculty of Health Science Ngudi Waluyo University
Email: meganara@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: High levels of total cholesterol is one of the health problems in workers which can affect work productivity the factors affecting total cholesterol are body mass index and waist hip circumference ratio.

Purpose: To find out the correlation between body mass index and waist hip circumference ratio with total cholesterol levels in the workes at PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara's worker.

Method: The correlation study used cross sectional approach. The study population of this study was all of theworkes at TP. Sidomuncul Pupuk Nusantara. The samples were 50 people by total sampling method. Cholesterol levels were measured by using a cholesterol test strips. The analysis of the data used SPSS. Bivariat analysis used Spearman test and Pearson test ($\alpha=0,05$).

Results: Body mass index in underweight category of the workes was in 2 workers (4%), normal category was in 8 workers (16%), overweight category was in 8 workers (16%), obesity category was in 32 workers (64%), normal waist hip circumference ratio was in 12 workers (4%), over category of waist hip circumference ratio was in 27 ratio workers (54%), normal waist hip circumference ratio was in waist 2 famale workes (4%), over category of wo waist cicumference ratio was in 9 female wor, more category of womkes en 9 workes (18%). There was a correlation between body mass index with total cholesterol in the workes at PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara ($p=0,02$). There was a correlation between waist hip circumference ratio with total cholesterol levels in the workes at PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara ($p=0,04$).

Conclusion: There is a correlation between body mass index and waist hip circumference ratio with total cholesterol levels in the workes at PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Keywords : body mass index, waist hip circumference ratio, total cholesterol levels.

PENDAHULUAN

Ketatnya persaingan di bidang industri membuat perusahaan berusaha untuk mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki agar dihasilkan produk yang berkualitas. Sumber daya manusia (SDM) yang sehat akan meningkatkan produktivitas kerja dan mendukung keberhasilan bisnis diperusahaan. Penyakit merupakan faktor kualitas SDM yang utama, karena berperan penting dalam peningkatan produktivitas kerja. Penelitian epidemiologi membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara faktor resiko kesehatan (Wright *et al*, 2002 dan Mills *et al*, 2007).

Prevalensi peningkatan kadar kolesterol tertinggi adalah Wilayah Eropa (54% untuk kedua jenis kelamin), diikuti oleh Wilayah Amerika (48% untuk kedua jenis kelamin) (WHO, 2008). Sedangkan berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol total di atas normal lebih tinggi pada perempuan (39,6%) sedangkan pada laki-laki (30,0%) dan di daerah perkotaan (88,9%) lebih tinggi daripada daerah pedesaan (56,4%) (Depkes, 2013). Sebagian besar kasus kematian terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan mengalami peningkatan dengan bertambahnya umur. Kadar kolesterol laki-laki dan perempuan meningkat mulai umur 20 tahun, pada laki-laki meningkat sampai umur 50 tahun sedangkan pada perempuan sebelum menopause (45-50 tahun Anwar (2004). Usia 20-40 tahun termasuk dewasa awal yang termasuk berisiko koesterol meningkat (Andriyani,2012). Sedangkan usia produktif laki-laki dan perempuan dari 15-64 tahun (Feriyanto,2014).

Faktor- faktor penyebab kadar kolesterol darah atau lemak darah berlebih di dalam darah dapat dipicu oleh beberapa, antara lain usia, jenis kelamin, genetik, berat badan, asupan makanan (baik energy, lemak, protein, dan karbohidrat), asupan kolesterol, serat, antioksidan, aktifitas fisik yang kurang, merokok, dan minum kopi berlebihan (Soeharto,2004).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di PT. Sido Muncul Pupuk Nusantara, menunjukkan bahwa 64, 70% (11 dari 17) pekerja pabrik PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara memiliki kadar kolesterol total yang termasuk tinggi, persentase kolesterol total yang termasuk normal 35, 29% (6 dari 11) dan persentase indeks massa tubuh yang termasuk dalam kategori normal ada 63, 63% (7 dari 11), kategori kurang ada 1 orang (9, 09%) dan termasuk kategori lebih 27, 27% (3 dari 11). Persentase untuk rasio lingkaran panggul laki-laki yang dikategorikan normal 27, 27% (3 dari 11), kategori lebih 18, 18% (2 dari 11) dan yang terakhir kategori untuk wanita yang lebih ada dan untuk kategori normal 27, 27% (3 dari 11) dan untuk kategori lebih 27, 27% (3 dari 11).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut mengindikasikan bahwa indeks masa tubuh dan rasio lingkaran pinggang panggul, sebagai salah satu distribusi lemak tubuh yang dapat menentukan hiperkolesterolemia berdasarkan kadar kolesterol total. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai hubungan indeks masa tubuh dan rasio lingkaran pinggang- panggul dengan kadar kolesterol total.

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah deskriptif korelasi dengan menggunakan pendekatan *cross sectiona*. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik total sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian produksi PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara sebanyak 87 orang. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol total serta variabel bebas adalah indeks massa tubuh dan rasio lingkaran panggul. Data yang dikumpulkan antara lain identitas responden, tinggi badan pekerja yang menggunakan *microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm, berat penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian

0,1 kg, tes kadar kolesterol total menggunakan test strip kolesterol, uji statistik untuk hubungan antara indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang panggul dengan kadar kolesterol total menggunakan uji Spearman dengan $\alpha = 0,05$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Indeks Massa Tubuh

Tabel 1 Distribusi frekuensi indeks massa tubuh pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Kategori	N	%
Underweight (<18,5kg/m ²)	2	4
Normal (18,5-22,9 kg/m ²)	8	16
Overweight (23-24,9 kg/m ²)	8	16
Obesitas (≥25 kg/m ²)	32	64
Total	50	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi indeks massa tubuh tertinggi pada Pekerja PT. Sidimuncul Pupuk Nusantara kategori obesitas dengan frekuensi 32 orang (64%), dan terendah kategori underweight dengan frekuensi 2 orang (4%).

2. Rasio Lingkaran Pinggang Panggul

Tabel 2 Distribusi frekuensi rasio lingkaran pinggang panggul pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara

Kategori	N	%
Laki-laki		
Normal (<0,9)	12	24
Lebih (>0,9)	27	54
Perempuan		
Normal (<0,8)	2	4
Lebih (>0,8)	9	18
Total	50	100.0

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi rasio lingkaran pinggang panggul pada Pekerja PT. Sidimuncul Pupuk Nusantara kategori lebih laki-laki dengan frekuensi 27 orang (54%), dan kategori normal perempuan 2 orang (4%).

3. Kadar Kolesterol Total

Tabel 3 Distribusi frekuensi Kadar Kolesterol Total pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara

Kategori	N	%
Normal (<200 mg/dl)	21	42
Batas tinggi (200-239 mg/dl)	19	38
Tinggi (≥240 mg/dl)	10	20
Total	50	100

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi kadar kolesterol total pada Pekerja PT. Sidimuncul Pupuk Nusantara kategori normal dengan frekuensi 21 orang (42%), dan kategori batas tinggi dengan frekuensi 19 orang (38%).

4. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol Total pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Pada penelitian uji korelasi yang digunakan adalah uji *Person*. Nilai $p < \alpha$ (0,05), yaitu 0,02 maka ada hubungan indeks massa tubuh pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara. Nilai korelasi (r) 0,242 yang berarti kekuatan hubungan lemah, dengan arah hubungan yang positif yang berarti searah. Hubungan yang searah artinya semakin lebih indeks massa tubuh maka semakin tinggi kadar kolesterol.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. sidomuncul Pupuk Nusantara menunjukkan bahwa rata-rata indeks massa tubuh underweight pada pekerja dengan kadar kolesterol total normal 2 orang (4,0%), indeks massa tubuh normal pada pekerja dengan kadar kolesterol total normal 8 orang (16,0%), indeks massa tubuh overweight pada pekerja dengan kadar kolesterol tinggi 5 orang (10,0%), dan yang kadar kolesterol total normal 3 orang (6,0%), indeks massa tubuh obesitas dengan kadar kolesterol total tinggi 24 orang (48,0%), kolesterol total normal 8 orang (16,0%).

5. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Kadar Kolesterol Total pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

Pada penelitian uji korelasi yang digunakan Person. Nilai $p < \alpha$ (0,05), yaitu 0,04 maka ada hubungan rasio lingkar pinggang panggul dengan kadar kolesterol total pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara. Nilai korelasi (r) sebesar 0,348 yang berarti kekuatan hubungan lemah, dengan arah hubungan yang positif yang berarti searah. Semakin lebih rasio lingkar pinggang panggul maka semakin tinggi kadar kolesterol total.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. sidomuncul Pupuk Nusantara bahwa kategorirasio lingkar pinggang panggul lebih pada pekerja dengan kadar kolesterol tinggi 25 orang (50,0%), dan kategori rasio lingkar pinggang panggul dengan kadar kolesterol total normal 11 orang (22,0%).Kategori rasio lingkar pinggang panggul normalpada pekerja dengan kadar koletsrol total tinggi 4 orang (8,0%), dan kategori rasio lingkar pinggang panggul normal dengan kadar kolesterol normal 10 orang (20,0%).

SIMPULAN

1. Indeks massa tubuh pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara kategori underweight 2 orang (4%), kategori normal 8 orang (16%), kategori overweight 8 orang (16%), dan obesitas 32 orang (64%).
2. Rasio lingkar pinggang panggul pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara untuk laki-laki kategori normal 12 orang (24%), dan kategori lebih 27 orang (54%), dan nuntuk perempuan kategori normal 2 orang (4%), dan kategori lebih 9 orang (18%).
3. Kadar kolesterol total pada Pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara kategori normal 21 orang (42%), kategori batas tinggi 14 orang (38%), kategori tinggi 10 orang (20%).

4. Ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol total pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara
5. Ada hubungan antara rasio lingkar pinggang panggul dengan kadar kolesterol total pada pekerja PT. Sidomuncul Pupuk Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Riset Kesehatan Dasar. 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- AdrianiA. 2012. Asuhan Gizi Nutritional Care Process. Graha Ilmu, Yogyakarta
- Almatsier S. (2009). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Almatsier S. 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Botham KM; Mayes PA.2006. Pengangkutan dan penyimpanan lipid. In Wulandari N, Rendy L, Dwijyanthi L, Liena, Dany L, Rachman LY,ed. Biokimia Harper. 27th ed. EGC, Jakarta.
- Bronson MS. (2003). "Dasar-dasar *Civic Education*,"*belajar Civic Education dari Amerika*, Yogjakarta.
- CDC. 2009. Overweight and Obesity. Available from: <http://www.cdc.gov> [Accessed 15 April 2011].
- Centre for Obesity Research and Education, 2007. Body Mass Index: BMI Calculator. Didapat dari: <http://www.core.monash.org/bmi.html> [Diakses pada 7 April 2010].
- CnopM; Havel PJ; Utzscneider KM *et al.*2003, Relationship ofCook, Curtis; Hunsaker; Phillip L. (2005). Manajemen and Organizational Behavior 3 Edition. McGraw Hill. New York.
- Dep Kes RI. 2006. Profil Kesehatan 2005, Jakarta.