

## HUBUNGAN ANTARA DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI DAN KEJADIAN SINDROM METABOLIK PADA GURU SMA/SEDERAJAT DI KOTA YOGYAKARTA

Desi Ratna Ningtyas<sup>1</sup>, Emy Huriyati<sup>2</sup>, Dian Caturini S.<sup>2</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang** : Persentase aktivitas fisik kurang di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang paling besar adalah kota Yogyakarta. Di kota Yogyakarta tingkat aktivitas fisik aktif hanya 14,9 %. Aktivitas fisik guru tergolong kurang. Aktivitas fisik yang tergolong kurang tersebut dapat menyebabkan potensi daya tahan kardiorespirasi yang kurang. Hal ini menunjukkan bahwa faktor risiko terjadinya sindrom metabolik kota Yogyakarta cenderung tinggi.

**Tujuan Penelitian** : Mengetahui hubungan daya tahan kardiorespirasi dengan kejadian sindrom metabolik pada guru SMA/ sederajat di Kota Yogyakarta

**Metode** : Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan subjek penelitian guru SMA/ sederajat di kota Yogyakarta. Subjek berjumlah 98 orang dengan metode pemilihan sekolah menggunakan *cluster sampling*. Variabel daya tahan kardiorespirasi diukur menggunakan *Harvard step test*. Data sindrom metabolik meliputi lima komponen, diantaranya lingkaran pinggang diukur menggunakan pita ukur, tekanan darah menggunakan sphygmomanometer, glukosa darah menggunakan metode GOD-PAP, kadar trigliserida menggunakan GPO-PAP dan kadar HDL menggunakan metode CHOD-PAP. Uji statistik yang digunakan adalah *Fisher Exact*.

**Hasil** : Dari Hasil analisis didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara daya tahan kardiorespirasi dengan sindrom metabolik ( $p=0.204$ ). Hasil analisis Mann-Whitney tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara dua kelompok ( $p=0.057$ ). Variabel perancu umur memiliki hubungan signifikan dengan sindrom metabolik ( $p=0.032$ ) dan variabel jenis kelamin memiliki hubungan signifikan dengan daya tahan kardiorespirasi ( $p=0.03$ )

**Kesimpulan** : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kardiorespirasi dengan sindrom metabolik.

**Kata Kunci** : daya tahan kardiorespirasi, sindrom metabolik, guru

---

<sup>1</sup>Mahasiswa program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jln. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281

<sup>2</sup>Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jln. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281

## ASSOCIATION BETWEEN CARDIORESPIRATORY FITNESS AND THE OCCURRENCE OF METABOLIC SYNDROME IN HIGH SCHOOL TEACHERS IN YOGYAKARTA

Desi Ratna Ningtyas<sup>1</sup>, Emy Huriyati<sup>2</sup>, Dian Caturini S.<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** The largest percentage of low physical activity in the province of Yogyakarta is Yogyakarta city. The level of active physical activity in Yogyakarta is only 14.9%. Teacher's physical activity is low. Low physical activity has potential to cause low cardiorespiratory fitness. This shows that the risk factor of metabolic syndrome of Yogyakarta city tend to be high.

**Objectives:** To determine association between cardiorespiratory fitness with metabolic syndrome in high school teachers in Yogyakarta city

**Methods:** The design of this study was cross sectional and the subject is high school teachers in Yogyakarta City. Total subject is 98 teachers (73 women and 25 men) with the method of school selection using cluster sampling. Cardiorespiratory fitness were measured using a harvard step test. The data metabolic syndrome includes five components, waist circumference measured using medline, blood pressure using sphygmomanometer, blood glucose using GOD-PAP method, triglyceride level using GPO-PAP and HDL level using CHOD-PAP method. The statistical test used is Fisher Exact.

**Results:** The analysis results shows that there is no association between cardiorespiratory fitness with metabolic syndrome ( $p = 0.204$ ). The Mann whitney analysis results shows no significant difference between the two groups ( $p = 0.057$ ). Confounding variables age has significant association with metabolic syndrome ( $p = 0.032$ ) and sex variables has significant association with cardiorespiratory fitness ( $p = 0.03$ ).

**Conclusion:** There is no significant association between cardiorespiratory fitness and metabolic syndrome.

**Keywords:** cardiorespiratory fitness, metabolic syndrome, teachers

---

<sup>1</sup>Undergraduate Student of Health and Nutrition Faculty of Medicine Gadjah Mada University, Sekip Utara Yogyakarta 55281

<sup>2</sup>Department of Health and Nutrition Faculty of Medicine Gadjah Mada University, Sekip Utara Yogyakarta 55281