

## **ABSTRACT**

### **THE RELATION BETWEEN CENTRAL OBESITY AND DIFFERENTIAL COUNT IN MALE WITH OBESITY IN LAMPUNG UNIVERSITY**

**By**

**Diva Iole Humaira**

**Background:** Men's central obesity is associated with various disease risks compared to women. Infiltration of immune cells into the adipose tissue will lead to a state of low chronic inflammation resulting in changes in the count value of the leukocyte type. This study aims to determine whether there is a relationship between central obesity to leukocyte count in adult males with obesity in the University of Lampung.

**Method:** This research use cross sectional approach. Subjects were 59 obese adult males in Unila environment using consecutive sampling technique. The sample of the blood of the subjects taken through the puncture vein was then taken to the FK Unila Clinical Pathology laboratory to be read manually under a microscope.

**Result:** The result of bivariate analysis with Chi square test obtained the result of successive relation between central obesity with neutrophil count  $p = 0,01$  ( $p \leq 0,05$ ), monocyte count  $p = 0,031$  ( $p \leq 0,05$ ), calculate lymphocyte  $p = 0,003$  ( $p \leq 0,05$ ), count eosinophil  $p = 0,106$  ( $p \leq 0,05$ ), basophil count  $p = 0,166$  ( $p \leq 0,05$ ).

**Conclusion:** There are significant association between central obesity with neutrophil counts, monocyte counts and lymphocyte counts but no significant association between central obesity with eosinophil counts and basophil counts

**Keyword:** central obesity, differential white blood cell count, leukocyte

## ABSTRAK

### HUBUNGAN OBESITAS SENTRAL TERHADAP HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA LAKI-LAKI DEWASA DENGAN OBESITAS DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

Diva Iole Humaira

**Latar belakang:** Obesitas sentral pada pria dihubungkan dengan berbagai risiko penyakit dibandingkan pada wanita. Infiltrasi sel-sel imun ke dalam jaringan adiposa akan menimbulkan suatu keadaan inflamasi kronis tingkat rendah sehingga terjadi perubahan nilai hitung jenis leukosit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara obesitas sentral terhadap hitung jenis leukosit pada laki-laki dewasa dengan obesitas di lingkungan Universitas Lampung.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah 59 laki-laki dewasa obesitas di lingkungan Unila dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel darah subjek diambil melalui *vena puncture* kemudian dibawa ke laboratorium Patologi Klinik FK Unila untuk dibaca secara manual di bawah mikroskop.

**Hasil:** Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi square* didapatkan hasil berturut-turut hubungan antara obesitas sentral dengan hitung neutrofil  $p= 0,01$  ( $p \leq 0,05$ ), hitung monosit  $p= 0,031$  ( $p \leq 0,05$ ), hitung limfosit  $p= 0,003$  ( $p \leq 0,05$ ), hitung eosinofil  $p= 0,106$  ( $p \leq 0,05$ ), hitung basofil  $p= 0,166$  ( $p \leq 0,05$ ).

**Simpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara obesitas sentral dengan hitung jenis neutrofil, monosit dan limfosit namun tidak terdapat hubungan bermakna antara obesitas sentral dengan hitung jenis eosinofil dan basofil.

**Kata Kunci:** obesitas sentral, hitung jenis leukosit, leukosit