

**HUBUNGAN DERAJAT OBESITAS DENGAN KADAR MALONDIALDEHID
PADA MAHASISWA KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS ANGKATAN 2016**



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF OBESITY'S DEGREE WITH MALONDIALDEHYDE LEVELS IN FACULTY OF MEDICAL STUDENTS OF ANDALAS UNIVERSITY BATCH 2016

By

Indah Febranambela Jovie

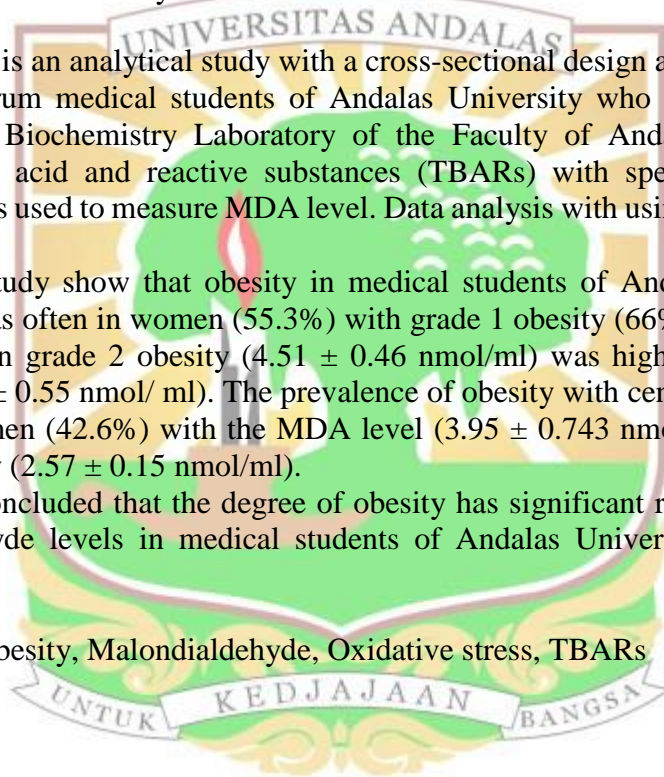
Obesity is the accumulation of abnormal and excessive fat in the body which can interfere with health and increase the levels of oxidative stress. Malondialdehyde is an indicator of oxidative stress that is often used in clinical practice. This study aims to determine the relationship between the degree of obesity and malondialdehyde levels in medical students of Andalas University batch 2016.

This is an analytical study with a cross-sectional design and conducted in 47 subject serum medical students of Andalas University who were obese and stored at the Biochemistry Laboratory of the Faculty of Andalas University. Thiobarbituric acid and reactive substances (TBARs) with spectrophotometric techniques was used to measure MDA level. Data analysis with using t independent test.

This study show that obesity in medical students of Andalas University batch 2016 was often in women (55.3%) with grade 1 obesity (66%). The mean of MDA levels in grade 2 obesity (4.51 ± 0.46 nmol/ml) was higher than grade 1 obesity (3.24 ± 0.55 nmol/ml). The prevalence of obesity with central obesity was higher in women (42.6%) with the MDA level (3.95 ± 0.743 nmol/ml) than non-central obesity (2.57 ± 0.15 nmol/ml).

It is concluded that the degree of obesity has significant relationship with malondialdehyde levels in medical students of Andalas University batch 2016 ($p < 0,001$)

Keywords: Obesity, Malondialdehyde, Oxidative stress, TBARs



ABSTRAK

HUBUNGAN DERAJAT OBESITAS DENGAN KADAR MALONDIALDEHID PADA MAHASISWA KEDOKTERAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS ANGKATAN 2016

Oleh
Indah Febranambela Jovie

Obesitas merupakan akumulasi lemak abnormal dan berlebihan di tubuh yang dapat mengganggu kesehatan dan meningkatkan kadar stres oksidatif. Malondialdehid merupakan indikator stres oksidatif yang sering digunakan dalam praktik klinis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016.

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *cross-sectional* dan dilakukan pada 47 subjek serum mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang mengalami obesitas dan tersedia di Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Metode *thiobarbituric acid and reactive substances* (TBARs) dengan teknik spektrofotometri digunakan untuk mengukur kadar MDA. Analisis data menggunakan uji *t independent test*.

Penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016 yang mengalami obesitas lebih banyak berjenis kelamin perempuan (55,3%) dan mengalami obesitas derajat 1 (66%). Rerata kadar MDA pada obesitas derajat 2 ($4,51 \pm 0,46$ nmol/ml) lebih tinggi dibandingkan obesitas derajat 1 ($3,24 \pm 0,55$ nmol/ml). Prevalensi obesitas yang disertai dengan obesitas sentral ditemukan lebih tinggi pada perempuan (42,6%) dengan rerata kadar MDA ($3,95 \pm 0,743$ nmol/ml) dibandingkan dengan tidak obesitas sentral ($2,57 \pm 0,15$).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan bermakna antara derajat obesitas dengan kadar malondialdehid pada mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2016 ($p < 0,001$).

Kata kunci : Obesitas, Malondialdehid, Stres oksidatif, TBARs