

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

Skripsi, Januari 2026

Ananda Khoirul Anam, No. NRP 2210211144

**PENGARUH PEMBERIAN HEPATOPROTEKTIF EKSTRAK BUAH
KELOR (*Moringa oleifera* fruits) TERHADAP KADAR SGOT DAN SGPT
HEPAR TIKUS (*Rattus norvegicus*) GALUR *SPRAGUE DAWLEY* MODEL
OBESITAS**

ABSTRAK

Introduksi: Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang memicu stres oksidatif dan akumulasi lemak di hati, yang berpotensi menyebabkan kerusakan sel hepatosit. Kerusakan ini ditandai dengan peningkatan kadar enzim transaminase seperti *Serum Glutamate Oxaloacetate Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamate Pyruvate Transaminase* (SGPT). Buah kelor (*Moringa oleifera*) diketahui kaya akan senyawa flavonoid yang memiliki potensi sebagai antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek hepatoprotektif ekstrak buah kelor terhadap kadar SGOT dan SGPT pada tikus galur *Sprague Dawley* yang diinduksi model obesitas. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain eksperimental *post-test only control group*. Sebanyak 30 ekor tikus dibagi secara acak ke dalam lima kelompok: K1 (kontrol pakan standar), K2 (kontrol negatif, pakan tinggi lemak), K3 (kontrol positif, Vitamin C), K4 (ekstrak buah kelor 1x500 mg/KgBB), dan K5 (ekstrak buah kelor 2x500 mg/KgBB). Induksi obesitas dilakukan dengan pemberian pakan tinggi lemak. Setelah masa perlakuan, kadar SGOT dan SGPT diukur dari jaringan hepar menggunakan metode spektrofotometri. Analisis data dilakukan secara statistik menggunakan uji *One Way ANOVA* dan uji lanjut *Post Hoc Tukey*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan kadar enzim antar kelompok ($p < 0,05$). Kelompok obesitas (K2) menunjukkan peningkatan kadar SGOT ($0,347 \pm 0,065$ U/L) dan SGPT ($0,245 \pm 0,024$ U/L) yang signifikan dibandingkan kelompok normal. Pemberian ekstrak buah kelor pada dosis 1x500 mg (K4) dan 2x500 mg (K5) berhasil menurunkan kadar SGOT dan SGPT secara bermakna hingga mendekati nilai kelompok kontrol normal. Uji lanjut menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara efektivitas pemberian satu kali dibandingkan dua kali sehari. **Kesimpulan:** Ekstrak buah kelor (*Moringa oleifera* fruits) memiliki efek hepatoprotektif yang efektif dalam menurunkan kadar SGOT dan SGPT pada kondisi obesitas. Hal ini membuktikan bahwa kandungan antioksidan dalam buah kelor mampu melindungi sel hati dari kerusakan akibat stres oksidatif yang dipicu oleh pola makan tinggi lemak.

Daftar pustaka : 50

Kata Kunci : Buah Kelor, Hepatoprotektif, Obesitas, SGOT, SGPT.

FACULTY OF MEDICINE

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Undergraduate Thesis, Januari 2026

Ananda Khoirul Anam, No. NRP 2210211144

HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF MORINGA OLEIFERA FRUIT EXTRACT ON SGOT AND SGPT LEVELS IN OBESITY-MODEL SPRAGUE DAWLEY RATS (RATTUS NORVEGICUS)

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a global health issue that triggers oxidative stress and lipid accumulation in the liver, potentially leading to hepatocyte damage. This damage is characterized by elevated levels of transaminase enzymes, specifically *Serum Glutamate Oxaloacetate Transaminase* (SGOT) and *Serum Glutamate Pyruvate Transaminase* (SGPT). Moringa fruit (*Moringa oleifera*) is known to be rich in flavonoids, which possess potent natural antioxidant properties. This study aims to analyze the hepatoprotective effects of moringa fruit extract on SGOT and SGPT levels in *Sprague Dawley* rats induced with obesity via a high-fat diet. **Methods:** This research employed an experimental laboratory design with a post-test only control group. A total of 25 rats were randomly divided into five groups: K1 (standard diet control), K2 (negative control, high-fat diet), K3 (positive control, Vitamin C), K4 (moringa fruit extract 1x500 mg/kgBW), and K5 (moringa fruit extract 2x500 mg/kgBW). Obesity was induced using a High-Fat Diet (HFD). Following the treatment period, SGOT and SGPT levels were measured from liver tissue using spectrophotometric methods. Data were statistically analyzed using One-Way ANOVA followed by the Tukey Post-Hoc test. **Conclusion:** Moringa fruit extract (*Moringa oleifera fruits*) exerts an effective hepatoprotective effect by lowering SGOT and SGPT levels in obese models. This proves that the antioxidants in moringa fruit are capable of protecting liver cells from damage caused by oxidative stress induced by a high-fat diet.

Daftar pustaka : 50

Kata Kunci : Moringa Fruit, Hepatoprotective, Obesity, SGOT, SGPT.