

**GAMBARAN KADAR MALONDIALDEHYDE (MDA) TERHADAP
KELEBIHAN ZAT BESI MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI**

KARYA TULIS ILMIAH



**ELSA DESTIRA FITRIYANA
11035122073**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS
HUSADA TASIKMALAYA
JULI 2025**

**GAMBARAN KADAR *MALONDIALDEHYDE* (MDA) TERHADAP
KELEBIHAN ZAT BESI MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis
Kesehatan.**



**ELSA DESTIRA FITRIYANA
11035122073**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS
HUSADA TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

GAMBARAN KELEBIHAN ZAT BESI TERHADAP KADAR MALONDIALDEHYDE (MDA) DENGAN MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETER

PICTURE OF EXCESS IRON ON MALONDIALDEHYDE (MDA) LEVELS USING THE SPECTROPHOTOMETER METHOD

Elsa Destira Fitriyana, Tanendri Arrizqiyani

DIII Analis Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Kelebihan zat besi di dalam tubuh dapat menyebabkan stres oksidatif yang dapat mempengaruhi sel dan jaringan. Indikator utama stres oksidatif yaitu *malondialdehyde* (MDA), yang merupakan produk sampingan dari peroksidasi lipid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar MDA sebagai biomarker untuk mengukur dampak kelebihan zat besi. Sampel yang diambil dari hewan model dengan kelebihan zat besi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang sehat. Kadar MDA dapat diukur dengan menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 532 nm, dan hasilnya dianalisis untuk menentukan hubungan antara kadar zat besi dan kadar MDA. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sampel dengan kelebihan zat besi memiliki kadar MDA yang tinggi dibandingkan dengan kontrol, mengindikasikan peningkatan stres oksidatif. Temuan ini menekankan pentingnya pemantauan kadar MDA dalam manajemen pasien dengan kelebihan zat besi, serta potensi penggunaan MDA sebagai biomarker untuk menilai kerusakan oksidatif akibat kelebihan zat besi.

Kata Kunci: MDA, Zat Besi, Spektrofotometer

Abstract

Excess iron in the body can cause oxidative stress that can effect cells and tissues. The main indicator of oxidative stress is malondialdehyde (MDA), which is a byproduct of lipid peroxidation. This study aims to determine MDA levels as a biomarker to measure the impact of iron overload. Samples taken from animal models with iron overload were compare with healthy control groups. MDA levels can be measured using a spectrophotometer with a certain wavelength, and the results were analyzed to determine the relationship between iron levels. The results showed that samples with iron overload had high MDA levels compared to controls, indicating increased oxidative stress. The findings emphasize the importance of monitoring MDA levels in the management of patients with iron overload, as well as the potential use of MDA as a biomarker to stress oxidative damage due to iron overload.

KeyWords: MDA, Iron, Spectrophotometer