

# Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Malondialdehid dan Aktivitas Superoksida Dismutase pada Induksi Infark Miokard Tikus Menggunakan Isoproterenol = The Effect of *Moringa oleifera* Leaf Aqueous Extract against Malondialdehyde level and Superoxide Dismutase Activity in Isoproterenol-induced Myocardial Infarction of Rats

Venessa Chai, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516139&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penyakit jantung, terutama infark miokard, merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Mekanisme yang mendasarinya adalah ketidakseimbangan produksi ROS dengan antioksidan. Suplemen antioksidan tidak dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular karena harus bekerja secara kombinasi dengan komponen bioaktif lainnya, sehingga mendorong penelitian terapi dari bahan herbal. *Moringa oleifera* mengandung berbagai senyawa aktif dan tinggi oksidan sehingga memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini ingin membuktikan efek kardioprotektif dari ekstrak air daun *Moringa oleifera* terhadap parameter stres oksidatif, yaitu MDA dan SOD, pada infark miokard tikus yang diinduksi isoproterenol. Penelitian ini memakai bahan biologi tersimpan berupa kelompok kontrol negatif, kelompok ISO dengan pemberian isoproterenol 85mg/kgBB, dan kelompok ISO+MO dengan pemberian ekstrak air daun *Moringa oleifera* 200mg/kgBB dan isoproterenol 85mg/kgBB. Kadar protein sampel dihitung dengan uji Bradford, kadar SOD dengan EZ-SOD assay kit, dan kadar MDA dengan TBARS. Pemberian ekstrak air daun *Moringa oleifera* tidak menunjukkan perbedaan signifikan dari kadar MDA di antara ketiga kelompok ( $p=0,630$ ). Pada pemeriksaan kadar SOD, didapatkan penurunan kadar SOD yang tidak signifikan pada kelompok ISO+MO dibandingkan dengan kelompok ISO ( $p=0,548$ ). Penelitian ini tidak dapat membuktikan efek kardioprotektif dari ekstrak air daun *Moringa oleifera* terhadap kadar MDA dan SOD pada jaringan jantung tikus yang diinduksi isoproterenol.

.....Heart disease, including myocardial infarction, is the leading cause of death worldwide. One of the mechanisms underlying myocardial infarction is oxidative stress. Antioxidant supplements cannot reduce the risk of cardiovascular disease because they work in combination with other bioactive components, thus encouraging the search for herbal therapy. *Moringa oleifera* contain various active compounds and high amounts of antioxidants so that it has high antioxidant activity. This study aims to determine the effect of aqueous extract of *Moringa oleifera* leaves on MDA and SOD levels in isoproterenol-induced myocardial infarction rat. This study used negative control group, ISO group that received 85mg/kgBW isoproterenol, and ISO+MO group that received 200mg/kgBW *Moringa oleifera* leaf water extract and isoproterenol. Protein level was determined using Bradford test, MDA level was determined using TBARS, and SOD level was determined using EZ-SOD assay kit. MDA levels did not differ significantly between the three groups after administration of *Moringa oleifera* leaf water extract ( $p=0.630$ ). In SOD levels, there was no significant decreased in ISO+MO groups compare with ISO group ( $p=0.548$ ). This study was unable to prove the cardioprotective effect of *Moringa oleifera* leaf water extract against MDA and SOD levels in isoproterenol-induced myocardial infarction of rat tissue.