

## Efek ekstrak biji ketumbar terhadap kadar malondialdehid pada jantung tikus obesitas = Effect of coriander seed extract to malondialdehyde level in the heart of obese rats

Yosafat Sebastian Prayogo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537745&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Obesitas merupakan kondisi yang meningkatkan risiko gangguan kardiovaskular melalui berbagai mekanisme, salah satunya adalah peningkatan stress oksidatif. Malondialdehid (MDA) merupakan salah satu marker peningkatan stress oksidatif. Ekstrak biji ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) diketahui memiliki kandungan yang bersifat antioksidan dan protektif terhadap kerusakan akibat spesies oksigen reaktif.

Metode: Dua puluh sembilan tikus jantan galur Wistar dibagi atas lima kelompok, dibedakan berdasarkan pemberian pakan; kontrol (normal), kontrol dengan ketumbar, preventif, pakan tinggi lemak, dan pakan tinggi lemak dengan ketumbar. Dilakukan nekropsi pada jantung tikus kemudian penilaian kadar MDA menggunakan spektrofotometri.

Hasil: Terdapat penurunan kadar MDA pada kelompok pakan kontrol dengan ketumbar ( $p < 0,05$ ) dan preventif ( $p < 0,01$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada kelompok yang diberikan pakan lemak, kelompok yang diberikan ketumbar memiliki kadar MDA yang lebih rendah ( $p < 0,01$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol lemak.

Kesimpulan: Tambahan ekstrak biji ketumbar menurunkan kadar MDA pada jantung tikus obesitas dan tikus yang diberikan pakan normal.

.....

Introduction: Obesity is one of the conditions that increases the risk of cardiovascular disorder through multiple mechanisms which includes oxidative stress level elevation. Malondialdehyde (MDA) is one example of the marker of oxidative stress level. Coriander seed (*Coriandrum sativum* L.) extract is known to have antioxidant and protective properties against damage caused by reactive oxygen species.

Method: Twenty-nine male Wistar rat were divided into five groups, differentiated by feeding practice: control (balanced diet), control with coriander seed extract, preventive, high fat diet, and high fat diet with coriander seed extract. After the feeding period had finished, the rats' hearts were taken and analyzed for its MDA level by spectrophotometry.

Results: There was a significant decrease in MDA level in both balanced diet and high fat diet rat groups. The control with coriander seed extract ( $p < 0,05$ ) group and preventive group ( $p < 0,01$ ) is significantly lower MDA level than control group. The rats fed with high fat diet with coriander seed extract has lower MDA level than the rats that was fed by high fat diet ( $p < 0,01$ ).

Conclusion: The addition of coriander seed extract in the rat diet reduces MDA level in the heart of both obese and normal rats.

high fat diet;antioxidant;reactive oxygen species;oxidative stress;herbal;wistar rat; diet tinggi lemak;antioksidan;spesies oksigen reaktif;stress oksidatif;herbal;tikus wistar