

## Efek Ekstrak Etanol Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum* L) Terhadap Sintesis dan Kadar Triasilgliserol Jaringan Hati Tikus Obes = Effects of Coriander Seed Extract (*Coriandrum Sativum* L) on the Synthesis and Triacylglycerol Levels of Liver Tissue of Obese Rats

Sri Octa Handayani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920541266&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pada keadaan obesitas akan memicu penumpukan lemak di berbagai jaringan dan salah satunya adalah hati. Biji ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) merupakan tanaman yang mengandung flavonoid dan minyak esensial yang memiliki efek antioksidan, antidiabetes, antimutagenik, anthelmintic, dan antilipidemik. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi efek ekstrak etanol biji ketumbar terhadap sintesis dan kadar triasilgliserol pada jaringan hati tikus obese. Sampel jaringan hati berasal dari tikus yang diinduksi diet tinggi lemak dan diberi 100mg/KgBB/hari Ekstrak etanol biji ketumbar selama 12 minggu. Parameter yang diuji adalah kadar triasilgliserol hati, ekspresi protein dari faktor transkripsi PPAR- $\hat{\beta}$ , ekspresi mRNA DGAT-2 dan PLIN-2, serta pemeriksaan histopatologi pada jaringan hati. Hasil yang didapatkan adalah Ekstrak etanol biji ketumbar dengan dosis 100 mg/kgBB/hari menurunkan kadar triasilgliserol dan ekspresi protein PPAR- $\hat{\beta}$  namun tidak bermakna secara statistik ( $P > 0,05$ ). Namun, Ekstrak etanol biji ketumbar dengan dosis yaitu 100 mg/kgBB/hari menurunkan ekspresi mRNA secara bermakna ( $P < 0,001$ ) pada DGAT-2 dan PLIN-2 dan juga memberi efek pemulihan terhadap penumpukan droplet lipid yang ada pada jaringan hati tikus obese.

.....In a state of obesity, it will trigger the occurrence of fat in various tissues, one of which is the liver. Coriander seeds (*Coriandrum sativum* L.) are plants that contain flavonoids and essential oils which have antioxidant, antidiabetic, antimutagenic, anthelmintic and antilipidemic effects. This study aims to explore the effect of coriander seed extract on the synthesis and levels of triacylglycerol in the liver tissue of obese mice. Liver tissue samples came from mice that were induced on a high-fat diet and given 100mg/KgBW/day of coriander seed extract for 12 weeks. The parameters tested were liver triacylglycerol levels, protein expression of the transcription factor PPAR- $\hat{\beta}$ , DGAT-2 and PLIN-2 mRNA expression, as well as histopathological examination of liver tissue. The results obtained were that coriander seed extract at a dose of 100 mg/kgBW/day was not able to reduce triacylglycerol levels and PPAR- $\hat{\beta}$  protein expression was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). However, coriander seed extract at a dose of 100 mg/kgBW/day reduced mRNA expression significantly ( $P < 0.001$ ) in DGAT-2 and PLIN-2 and also had a restorative effect on the accumulation of lipid droplets in the liver tissue of obese mice.