

KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA EKSTRAK BIJI KETUMBAR (*Coriandrum sativum L*) SECARA *IN VIVO*

ABSTRAK

Latar Belakang : Biji ketumbar (*Coriandrum sativum L*) mengandung senyawa metabolit flavonoid, alkaloid, kuersetin, saponin, dan polifenol. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol total dengan mekanisme kerja menghambat 3-Hydroxy-3-Methyl-Glutaryl-CoenzymeA (HMG-CoA) reduktase yang menyebabkan penurunan sintesis kolesterol. Alkaloid bekerja sebagai antioksidan dengan mendonorkan ion hidrogen. Kuercetin mampu mencegah oksidasi LDL dengan menangkal radikal bebas, saponin dapat menghambat penyerapan kolesterol dan trigliserida dengan membantu ikatan kompleks di dalam usus dan tidak larut dalam kolesterol, berikatan dengan asam empedu membentuk misel dan meningkatkan pengikatan kolesterol dan trigliserida oleh serat. Polifenol mampu meningkatkan kadar HDL dan menurunkan LDL oksidatif (oxLDL), dan menurunkan kadar trigliserida. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan kajian literature terhadap aktivitas antihiperlipidemia ekstrak biji ketumbar (*C. Sativum L*) secara *in vivo*.

Metode : Metode penelitian yang digunakan yaitu *review* jurnal yang diambil dari 4 jurnal yang terindeks nasional (SINTA) dan 1 jurnal internasional terindeks SCOPUS tentang aktivitas antihiperlipidemia dari ekstrak biji ketumbar secara *in vivo*, yang diterbitkan dari tahun 2011-2020.

Hasil : Ekstrak biji ketumbar mempunyai aktivitas penurun kadar trigliserida dengan dosis 21,6 mg/kgBB dibandingkan dengan simvastatin dan 200 mg/kgBB dibandingkan dengan albumin serum sapi. Ekstrak biji ketumbar dapat menurunkan kadar kolesterol total dengan dosis terbesar 840 mg.kgBB, serta dapat menurunkan kadar sel busa 700 mg/kgBB/hari

Kesimpulan : Ekstrak biji ketumbar (*Coriandrum sativum L*) mempunyai aktivitas yang dapat menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida, dan kadar *foam cell* (sel busa) dengan variasi dosis yang berbeda.

Kata kunci : Biji ketumbar, antihiperlipidemia, kajian literatur

Kepustakaan :

LITERATURE STUDY OF THE EFFECT CORIANDER SEED EXTRACT (*Coriandrum sativum. L*) OF AS IN VIVO LOWERING BLOOD CHOLESTEROL

ABSTRACT

Background : Coriander seeds (*Coriandrum sativum L*) contain flavonoid metabolites, alkaloids, quercetin, saponins, and polyphenols. Flavonoids can reduce total cholesterol levels with the mechanism of action of inhibiting 3-Hydroxy-3-Methyl-Glutaryl-CoenzymeA (HMG-CoA) reductase which causes a decrease in cholesterol synthesis. Alkaloids work as antioxidants by donating hydrogen ions. Quercetin is able to prevent LDL oxidation by counteracting free radicals, saponins can inhibit the absorption of cholesterol and triglycerides by forming complex bonds in the intestine and are insoluble in cholesterol, bind to bile acids to form micelles and increase the binding of cholesterol and triglycerides by fiber. Polyphenols are able to increase HDL levels and reduce oxidative LDL (oxLDL), and reduce triglyceride levels. The purpose of this study was to conduct a literature review on the activity of coriander seed extract in vivo as antihyperlipidemia.

Methods : The research method used is a review of journals taken from 4 journals indexed nationally (SINTA) and 1 journal internationally of SCOPUS indexed about the activity of coriander seed extract in vivo as antihyperlipidemia, published from year 2011-2020.

Results : Coriander seed extract has triglyceride-lowering activity at a dose of 21.6 mg/kgBW compared to simvastatin and 200 mg/kgBW compared to bovine serum albumin. Coriander seed extract can reduce total cholesterol levels with the largest dose of 840 mg/kgBW, and can reduce foam cell levels 700 mg/kgBW/day.

Conclusion : Coriander seed extract (*Coriandrum sativum L*) has activity that can reduce total cholesterol, triglycerides, and foam cell levels with different dosage variations.

Keywords : Coriander seeds, antihyperlipidemia, literature review