

INTISARI

GERRY AYU RAMADHANI, 2021, KAJIAN LITERATUR AKTIVITAS DAUN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*) SEBAGAI ANTIDIABETES, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.

Daun sirih merah (*Piper crocatum*) mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, polifenol dan tanin memiliki aktivitas sebagai antidiabetes. Kajian literatur ini bertujuan untuk mengkaji terkait adanya aktivitas antidiabetes secara klinis, kandungan kimia, dosis efektif pada sirih merah, serta mekanisme kerja sirih merah.

Kajian literatur ini dilakukan dengan cara memilih topik, *screening* data, sintesis data, analisis dan interpretasi data. Sumber pustaka yang digunakan berupa jurnal terkait antidiabetes, daun sirih merah, hiperglikemia dengan mencari artikel ilmiah menggunakan mesin pencari seperti *Google Scholar*, *Pubmed*, *repository* berupa *Science Direct*, publisher berupa *Elsevier* diterbitkan pada tahun 2010 sampai 2021 berdasarkan kriteria inklusi.

Dari hasil kajian literatur menunjukkan bahwa daun sirih merah (*Piper crocatum*) mampu menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Golongan senyawa daun sirih merah sebagai antidiabetes adalah flavonoid, alkaloid, tannin, polifenol dan saponin. Dosis efektif daun sirih merah (*Piper crocatum*) yang memiliki efek sebagai antidiabetes pada hewan uji sebesar 50 mg/kg BB tikus dan 0,39 ml/kg BB mencit. Mekanisme kerja senyawa aktif yang mempunyai aktivitas sebagai antidiabetes ialah Schisandrin B dan Columbin meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan aktivitas glukosa 6 fosfat serta fosfoenolpiruvat karboksikinase sehingga terjadi peningkatan glikogen pada hati serta kadar gula dalam darah menurun.

Kata kunci : Sirih merah, *Piper crocatum*, antidiabetes, hiperglikemia

ABSTRACT

GERRY AYU RAMADHANI, 2021, STUDY LITERATURE ON ACTIVITIES OF RED BETEL (*Piper crocatum*) AS ANTIDIABETES, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Red betel leaf (*Piper crocatum*) contains a class of alkaloid compounds, flavonoids, saponins, polyphenols and tannins that have antidiabetic activity. This literature review aims to examine the presence of clinical antidiabetic activity, chemical content, effective dose of red betel, and the mechanism of action of red betel.

This literature review was carried out by means of topics, data screening, data synthesis, analysis and interpretation of selecting data. The literature sources used are journals related to antidiabetes, red betel leaf, hyperglycemia by searching for scientific articles using search engines such as Google Scholar, Pubmed, journal houses such as the Science Direct repository, publishers in the form of Elsevier published in 2010 to 2021 based on inclusion criteria.

The results of a literature review show that red betel leaf (*Piper crocatum*) can reduce blood glucose levels in people with diabetes mellitus. The compounds of the red betel leaf group as antidiabetic are flavonoids, alkaloids, tannins, polyphenols and saponins. The effective dose of red betel leaf (*Piper crocatum*) which has an antidiabetic effect in test animals is 50 mg/kg body weight rats and 0.39 ml/kg body weight mice. The mechanism of action of active compounds that have antidiabetic activity, namely Schisandrin B and Columbin increase insulin secretion and decrease glucose 6 phosphate and phosphoenolpyruvate carboxykinase activity, resulting in an increase in glycogen in the liver and a decrease in blood sugar levels.

Keywords: Red betel, *Piper crocatum*, antidiabetic, hyperglycemia