

Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2020
Anggra Dwi Cahyo Putra
050218A012

KAJIAN ANTIOKSIDAN, ANTIINFLAMASI, ANTIKANKER DAN IMMUNOMODULATOR RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata K. Schum*) SEBAGAI HERBAL PROSPEKTIF ANTINYERI
(xvi + 56 halaman + 8 gambar + 3 tabel + 6 lampiran)

INTISARI

Latar Belakang : Lengkuas merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) adalah tanaman asli dari Kepulauan Pasifik merupakan keluarga *Zingiberaceae* dan spesies *Alpinia* yang mengandung senyawa flavonoid yang telah diteliti secara praklinik Hsebagai antioksidan, antiinflamasi, antikanker dan immunomodulator. Kajian aktivitas farmakologi tersebut mendukung potensi lengkuas merah sebagai herbal prospektif antinyeri.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas antinyeri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata K. Schum*) ditinjau dari artikel terkait aktivitas farmakologis lengkuas merah sebagai antioksidan, antiinflamasi, antikanker dan immunomodulator.

Metode : Jenis penelitian dilakukan dengan metode studi literature. Data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh dari artikel hasil penelitian, kemudian diuraikan secara deskriptif dengan cara memamparkan, membandingkan hasil peneltian aktivitas farmakologis rimpang lengkuas merah.

Hasil : Rimpang lengkuas merah mengandung senyawa flavonoid, tanin, kuinon, steroid, triterpenoid dan alkaloid. Aktivitas antioksidan ekstrak rimpang lengkuas merah memiliki daya antioksidan yang sangat tinggi ditunjukkan nilai IC_{50} (500 rppm). Aktivitas antiinflamasi menunjukkan terjadi nya penurunan nilai eksudat pleura dan jumlah leukosit. Pada aktivitas antikanker menunjukkan ada nya efek sitotoksik dan efek apoptosis pada nilai IC_{50} (100 rppm). Ekstrak rimpang lengkuas merah memiliki aktivitas immunomodulator dengan meningkatkan jumlah sitokin IL-10 sebagai pengontrol sitokin proinflamasi Th1 dan Th17.

Kesimpulan : Telaah pustaka menunjukkan bahwa rimpang lengkuas merah berpotensi sebagai herbal antinyeri. Berdasarkan kajian aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antikanker dan immunomodulator.

Kata Kunci : Analgetik, Rimpang, Lengkuas Merah, Flavonoid

Kepustakaan : 62 (1979-2020)

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2020
Anggra Dwi Cahyo Putra
050218A012

ANTIOXIDANT, ANTIINFLAMATION, ANTICANCER AND IMMUNOMODULATOR OF RED GALANGAL RHIZOME (*Alpinia purpurata* K. Schum) AS THE PROSPECTIVE HERBAL ANALGESIC

(xvi + 68 pages + 8 pictures + 3 tables + 5 attachments)

ABSTRACT

Background : The red galangal (*Alpinia puravg K. Schum*) is the original plant of the Pacific archipelago is the *Zingiberaceae* family and the *Alpinia* species containing the flavonoids compounds which have been investigated in a preclinically as antiioxidant, anti-inflammatory, anticancer and immunomodulatory. The study of the pharmacological activity supports the potential of red galangal as a prospective herbal antinyeri.

Objective : The study aims to examine the activity of the analytic of Red galangal (*Alpinia puravg K. Schum*). reviewed from articles related to the pharmacological activity of red galangal as an antioxidant, anti-inflammatory, anticancer and immunomodulator.

Method : This type of research is done by literature study method. The data used is secondary data, obtained from articles of research results, then described in a descriptive manner by compressed, comparing results of pharmacological activity of rhizome red galangal.

Result : red galangal rhizome contains flavonoid compounds, tannins, quinons, steroids, triterpenoids and alkaloids. Aktiviti antioxidant extract of rhizome red galangal has a very high antioxidant power demonstrated the value of IC₅₀ (500 rppm). Antiinflammatory activity indicates the decrease in the value of pleural exudates and the number of leukocytes. In anticancer activity indicates there is a cytotoxic effect and apoptosis effect on the value of IC₅₀ (100 rppm). The red galangal rhizome extract has immunomodulatory activity by increasing the amount of cytokines IL-10 as TH1 and TH17 proinflammatory cytokine controller.

Conclusion : Library study shows that the rhizome of red galangal is potentially as herbal antinyeri. Based on the study of antioxidant, anti-inflammatory, anticancer and immunomodulatory activities.

Keywords : Analgesics, rhizome, Red Galangal, Flavonoid

Literature : 62 (1979-2020)