

ABSTRAK

Kanker termasuk salah satu penyakit yang paling sering didiagnosis dan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Doxorubicin adalah salah satu perawatan sistemik yang paling umum digunakan, akan tetapi kemanjurannya terhambat oleh toksisitas terkait dosis seperti penekanan hematopoietik, organotoksitas dan hepatotoksitas. Salah satu tanaman yang banyak digunakan masyarakat untuk menangani berbagai macam penyakit dan pencegahannya adalah daun salam yang mengandung metabolit sekunder yang bersifat antioksidan seperti fenolat, alkaloid, saponin, steroid, triterpenoid dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi EEDS, kandungan senyawa metabolit sekunder, serta aktivitas nefroprotektif EEDS pada tikus yang diinduksi doxorubicin berdasarkan kadar SGPT dan SGOT dan histologi hati. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan tikus sebagai hewan coba dan terdiri dari kelompok perlakuan yaitu pemberian CMC-Na 0,5%, Nature E, EEDS dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB diikuti dengan pemberian doxorubicin. Hasil penelitian menunjukkan EEDS memiliki nilai kadar sari larut air 21,64%, kadar abu total 1,79%, kadar air 9,98%, kadar sari larut etanol 45,38% dan kadar abu tidak larut asam 0,39%. Hasil skrining fitokimia menunjukkan EEDS mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tannin, glikosida, saponin dan steroid/triterpenoid. EEDS dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB dapat menurunkan kadar SGPT sebesar 34%; 52,46%; 59,31% dan kadar SGOT sebesar 27,05%; 43,96%; 50,07% serta dapat memperbaiki gambaran histopatologi hati tikus yang diinduksi doxorubicin dengan berkurangnya degenerasi piknotik, infiltrasi sel inflamasi, hemorrhage, steatosis dan dilatasi sinusoid dengan dosis efektif yaitu 500 mg/kgBB dengan perbedaan signifikan dengan kelompok pemberian doxorubicin diikuti CMC Na 0,5%. Dapat disimpulkan ekstrak etanol daun salam memiliki aktivitas hepatoprotektif.

Kata Kunci: Hepatoprotektif, SGPT, SGOT, Doxorubicin, Ekstrak etanol daun salam

ABSTRACT

Cancer is the most often diagnosed disease in the world and the top cause of death. Doxorubicin is a widely used systemic therapy, although its efficacy is limited by dose-related toxicity, including haematological suppression, organotoxicity, and hepatotoxicity. Bay leaf is a commonly utilised plant in the community for treating and preventing many diseases because it includes secondary metabolites that are antioxidants such as phenolics, alkaloids, saponins, steroids, triterpenoids, and tannins. The purpose of this work is to characterise EEDS, identify its secondary metabolite content, and test its nephroprotective effect in doxorubicin-induced rats using SGPT and SGOT levels and liver histology. This is a laboratory experimental investigation using rats and comprises of treatment groups receiving 0.5% of CMC-Na, Nature E, or EEDS at doses of 100 mg/kgBW, 300 mg/kgBW, or 500 mg/kgBW, respectively, followed by doxorubicin. The results indicated that EEDS had 21.64 % water soluble material, 1.79 % total ash, 9.98 % water, 45.38 % ethanol soluble extract, and 0.39 % acid insoluble ash. EEDS included alkaloids, flavonoids, tannins, glycosides, saponins, and steroids/triterpenoids, as determined by phytochemical screening. EEDS doses of 100 mg/kgBW, 300 mg/kgBW, and 500 mg/kgBW can significantly lower SGPT by 34%; 52,46%; 59,31% and SGOT levels by 27,05%; 43,96%; 50,07% and can improve the liver histopathology of doxorubicin-induced rats by reducing pyknotic degeneration, inflammatory cell infiltration, bleeding, steatosis and sinusoidal dilatation with an effective dose of 500 mg/kgBW with a significant difference with the doxorubicin group followed by 0.5% CMC Na. The key to bay leaf ethanol extract has hepatoprotective activity.

Key Words: Hepatoprotective, SGPT, SGOT, Doxorubicin, Bay leaf ethanol extract