

ABSTRAK

AKTIVITAS KOMBINASI FRAKSI ETIL ASETAT DAUN PATIKAN KEBO (*Euphorbia hirta*) DAN ISOPROTERENOL TERHADAP RESPON KONTRAKSI RESEPTOR β_2 - ADRENERGIK TRAKEA MARMUT TERISOLASI

Katarina, Sri Sutji Susilowati, Esti Dyah Utami

Latar Belakang: Daun patikan kebo (*Euphorbia hirta*) mengandung senyawa flavonoid terbanyak dari bagian herba patikan kebo lainnya dan telah terbukti khasiatnya dalam pengobatan penyakit asma. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya kandungan flavonoid dan efek kombinasi fraksi etil asetat (FEA) daun patikan kebo dan isoproterenol terhadap respon kontraksi reseptor β_2 -adrenergik otot polos trakea marmut terisolasi.

Metodologi: Ekstraksi daun patikan kebo menggunakan etanol 96% dengan metode maserasi selama 3x24 jam, lalu difraksinasi menggunakan pelarut n-heksan, kloroform, dan etil asetat hingga diperoleh FEA. Identifikasi flavonoid menggunakan standar rutin dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Uji pelarut DMSO dan uji farmakodinamik FEA diamati dengan menganalisis persentase respon kontraksi/relaksasi (*independent t-test*), EC_{50} dan pD_2 (*one way Anova*).

Hasil Penelitian: Profil KLT menunjukkan adanya senyawa flavonoid dalam FEA daun patikan kebo. FEA konsentrasi 0,05 mg/mL; 0,1 mg/mL; dan 0,2 mg/mL mampu menggeser kurva ke kiri, serta meningkatkan persentase respon relaksasi isoproterenol, nilai pD_2 isoproterenol namun tidak signifikan ($p>0,05$).

Kesimpulan: FEA daun patikan kebo belum dapat disimpulkan sebagai agonis reseptor β_2 adrenergik karena peningkatan respon relaksasi dan nilai pD_2 isoproterenol yang tidak signifikan ($p>0,05$).

Kata Kunci: Fraksi Etil Asetat, Daun Patikan Kebo, Flavonoid, Trakea, Marmut, β_2 Adrenergik

ABSTRACT

COMBINATION ACTIVITY OF ETHYL ACETATE FRACTION OF PATIKAN KEBO LEAVES (*Euphorbia hirta*) AND ISOPROTERENOL TO CONTRACTION RESPONSE OF β_2 - ADRENERGIC RECEPTOR IN ISOLATED GUINEA PIG TRACHEA

Katarina, Sri Sutji Susilowati, Esti Dyah Utami

Background: Patikan kebo leaves (*Euphorbia hirta*) has been known contain the most flavonoid compound than others part of patikan kebo herb and has been proved the efficacy. This study aims to know the existence of flavonoid also the effect of patikan kebo EAF combined with isoproterenol to relaxation response of β_2 -adrenergic receptors on pig guinea tracheal smooth muscle.

Method: Patikan kebo leaves was extracted using ethanol 96% with maseration method for 3x24 hours, then fractionated using n-hexane, chloroform, and ethyl acetate solvent to obtained patikan kebo leaves of EAF. Identification of flavonoids using standard rutin with Thin Layer Chromatography (TLC) method. DMSO test and pharmacodinamic test of EAF are analyzed by the percentage of contraction/relaxation (*independent t-test*), EC_{50} and pD_2 (*one way Anova*).

Result: The TLC profile was showed that flavonoids were contained in patikan kebo leaves of EAF. EAF of patikan kebo leaves 0,05; 0,1; and 0,2 mg/mL are able to shift the curve to the left, and increasing the percentage of relaxation response of isoproterenol, but not significantly ($p > 0,05$).

Conclusion: EAF of patikan kebo leaves could not be concluded as β_2 -adrenergic receptor agonist because the enhancement of relaxation response and pD_2 value was not significant ($p > 0,05$).

Keywords: Ethyl Acetate Fraction (EAF), Patikan Kebo Leaves, Flavonoid, Trachea, Guinea Pig, β_2 -Adrenergic