

INTISARI

DAMAYANTI, K., 2017, AKTIVITAS ANTIASMA REBUSAN KOMBINASI DAUN SEMBUNG (*Blumea balsamifera* L. DC.), HERBA PATIKAN KEBO (*Euphorbia hirta* L.), BIJI KEMUKUS (*Piper cubeba* L.), DAN RIMPANG TEKI (*Cyperus rotundus* Linn.) PADA MARMUT JANTAN SECARA *IN VITRO* DAN *IN VIVO*, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Secara empiris, rebusan kombinasi daun sembung, herba patikan kebo, biji kemukus, dan rimpang teki telah digunakan untuk menangani asma. Secara individu daun sembung, herba patikan kebo, biji kemukus, dan rimpang teki telah diketahui mempunyai aktivitas sebagai obat asma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas rebusan kombinasi keempat tanaman tersebut sabagai antiasma secara *in vitro* dan *in vivo*.

Pengujian aktivitas antiasma secara *in vitro* dilakukan menggunakan otot polos trakea marmut terisolasi. Histamin, KCl, dan CaCl₂ digunakan sebagai induktor kontraksi otot polos trakea marmut. Aktivitas antiasma secara *in vivo* diketahui menggunakan marmut sebagai model hewan uji asma. Induktor asma yang digunakan adalah ovalbumin yang diberikan secara subkutan dan nebulasi. Marmut asma diberi rebusan antiasma selama 29 hari. Otot polos trakea marmut dibuat preparat dengan pewarna tertentu untuk mengetahui persen sel mast yang tidak terdegranulasi, jumlah eosinofil, dan persen udem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rebusan kombinasi empat macam tanaman mempunyai aktivitas antiasma secara *in vitro* dengan mekanisme sebagai antagonis reseptor H₁. Secara *in vivo* rebusan kombinasi antiasma tidak mempunyai efek sebagai mast cell stabilizer, penghambat infiltrasi eosinofil, dan penghambat udem,

Kata kunci : daun sembung, herba patikan kebo, biji kemukus, rimpang teki, antiasma

ABSTRACT

DAMAYANTI, K., 2017, ANTI-ASTHMA ACTIVITY OF COMBINATION DECOCTION OF SEMBUNG LEAVES (*Blumea balsamifera* L. DC.), PATIKAN KEBO HERBS (*Euphorbia hirta* L.), KEMUKUS SEEDS (*Piper cubeba* L.), AND TEKI RHIZOMES (*Cyperus rotundus* Linn.) AT MALE GUINEA PIG IN VITRO AND IN VIVO, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Empirically, combination of decoction of sembung leaves, patikan kebo herbs, kemukus fruits, and teki rhizomes has been used to relieve asthma. Individually, sembung leaves, patikan kebo herbs, kemukus fruits, and teki rhizomes known had activity as antiasthma. The goal of the research are to assess the activity of combination of decoction as antiasthma in vitro and in vivo.

The antiasthma activity testing in vitro is done using isolated guinea pig tracheal muscle. Histamin, KCl, and CaCl₂ used as contraction inductor to guinea pig tracheal muscle. The antiasthma activity testing in vitro is done using guinea pig as asthma animal model. Asthma inductor was subcutan and nebulation of ovalbumin. Asthma guinea pig were given combination of decoction for 29 days. Tracheal smooth muscle stained with toluidine blue and hematoxylin eosin to count undegranulated mast cell, eosinophils, and edema.

The research showed that combination of decoction of four plants had antiasthma activity in vitro as H₁ receptor antagonist. In vivo, the combination of decoction had no effect as mast cell stabilizer, eosinophil infiltration inhibition, and edema inhibition.

Key words : sembung leaves, patikan kebo herbs, kemukus fruits, teki rhizomes, antiasthma