

## INTISARI

**HASTUTI MS, 2014, AKTIVITAS PENGHAMBATAN REAKSI ANAFILAKSIS KOMBINASI EKSTRAK BIJI JINTAN HITAM (*Nigella sativa* L.) DAN HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA TIKUS YANG DIINDUKSI OVALBUMIN, TESIS, FAKULTAS ILMU FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Pengembangan pengobatan kombinasi obat herbal terus dilakukan. Kombinasi herbal diharapkan dapat meningkatkan potensi pengobatan dengan efek samping lebih sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penghambatan reaksi anafilaksis kombinasi ekstrak etanol biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) dan ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.), pada tikus yang diinduksi ovalbumin.

Penelitian ini menggunakan metode anafilaksis kutan aktif yang didukung uji histopatologi. Tikus disensitisasi dua kali dengan ovalbumin untuk menginduksi reaksi anafilaksis, dan dengan pewarna *evans blue*, diukur diameter area pigmentasi punggung tikus. Pengamatan histopatologi menggunakan *toluidin blue*, sehingga pada mikroskop, sel mast tampak sebagai granul berwarna ungu. Uji dengan metode anafilaksis kutan aktif menggunakan 11 kelompok uji, yaitu kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif, kelompok kontrol normal, 2 kelompok dosis tunggal, dan 6 kelompok variasi dosis kombinasi. Data statistik yang diperoleh dianalisis dengan uji ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak etanol biji jintan hitam dan herba meniran dengan berbagai dosis kombinasi, mampu menghambat aktivitas reaksi anafilaksis pada tikus. *Dosis kombinasi ekstrak biji jintan hitam: herba meniran*, 15:40,5 mg/kg bb (50%:50%), 22,5:20,25 mg/kg bb (75%:25%), 7,5:60,75 mg/kg bb (25%:75%), 7,5:40,5 mg/kg bb (25%:50%), 7,5:20,25 mg/kg bb (25%:25%), dan 22,5:60,75 mg/kg bb (75%:75%) memberikan % penghambatan reaksi anafilaksis berturut-turut sebesar 20,56±4,00; 27,68±5,31; 16,19±4,79; 19,51±5,01; 8,66±2,29 dan 17,16±3,04. Berdasarkan pengamatan histopatologi, kombinasi ekstrak etanol biji jintan hitam dan herba meniran menghambat degranulasi sel mast, dan memberikan korelasi kuat, searah dan bermakna dengan penghambatan anafilaksis kutan aktif.

**Kata kunci:** *Nigella sativa* L., *Phyllanthus niruri* L., anafilaksis, sel mast, ovalbumin

## ABSTRACT

**HASTUTI MS, 2014, INHIBITION ACTIVITY OF ANAPHYLAXIS REACTIONS FROM EXTRACT COMBINATION BLACK CUMIN (*Nigella sativa* L.) SEEDS AND MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) HERBS IN OVALBUMIN INDUCED RATS. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Development of herbal drug combination treatment is continuously done. The combination is expected to increase the potency of herbal medicine with fewer side effects. This study aims to determine the inhibition effect of anaphylaxis reactions from combination of ethanol extract of black cumin (*Nigella sativa* L.) seeds and ethanol extract meniran (*Phyllanthus niruri* L.) herbs, in the ovalbumin-induced rats.

This study used an active cutaneous anaphylaxis method with supported histopathology test. Rats were sensitized twice with ovalbumin to induce anaphylaxis reactions, and with evans blue dye to be able measure the diameter of pigmentation on rat backbone. Histopathological observation conduct by toluidine blue, to show the mast cells appear as purple granules on microscopic view. Identification active cutaneous anaphylaxis method used 11 test group, which are the negative control group, the positive control group, the normal control group, 2 a single dose group, and the dosage combination in 6 groups. Data obtained were analysed by ANOVA statistic.

The results showed that the combination ethanol ekstrak of black cumin seeds and meniran herbs with various doses of the combination, capable of inhibiting the activity of an anaphylaxis reaction in rats. Dose combination of black cumin seed extract: meniran herbs, 15:40.5 mg/kg bw (50%:50%), 22.5:20.25 mg/kg bw (75%:25%), 7.5:60.75 mg/kg bw (25%:75%), 7.5:40.5 mg/kg bw (25%:50%), 7.5:20.25 mg/kg bw (25%:25%), and 22.5:60.75 mg/kg bw (75%:75%) giving % inhibition anaphylaxis reactions, 20.56±4.00; 27.68±5.31; 16.19±4.79; 19.51±5.01; 8.66±2.29 and 17.16±3.04 respectively. Based on histopathological observations, the combination ethanol ekstrak of black cumin seeds and meniran herbs inhibition was degranulation of mast cell, and provide a strong correlation, the direction and meaning to the inhibition of active cutaneous anaphylaxis.

**Keywords : *Nigella sativa* L., *Phyllanthus niruri* L., anaphylaxis, mast cells, ovalbumin**