

ABSTRAK

ENI WIDAYANI, 2026, UJI AKTIVITAS ANTIDEPRESAN FRAKSI MAP- F170/500 DAN MAP-F-170/400 PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) DENGAN METODE FORCED SWIMMING TEST DAN OPEN FIELD TEST, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, Dibimbing oleh Hery Muhamad Ansory, S.Pd., M.Sc. dan apt. Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc.

Minyak atsiri biji pala (*Myristica fragrans*) diketahui memiliki efek antidepresan, tetapi pada fraksinasi senyawa dalam minyak atsiri biji pala belum banyak bukti ilmiah terkait efektivitas sebagai antidepresan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi aktivitas antidepresan fraksi MAP-F170/500 dan MAP-F170/400 terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus*) dan menentukan dosis efektif fraksi dalam meningkatkan lokomotor dan menurunkan imobilitas.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Fraksi MAP-F170/500 dan MAP-F170/400. Penelitian ini menggunakan 40 ekor mencit putih jantan pada masing-masing metode uji yang terbagi atas 8 kelompok yaitu, kontrol normal, kontrol negatif, kontrol positif, minyak atsiri pala dosis 5 mg/KgBB, fraksi MAP-F170/500 dosis 2,5 mg/KgBB, MAP-F170/500 dosis 5 mg/KgBB dan MAP-F170/400 dosis 2,5 mg/KgBB dan MAP-F170/400 dosis 5 mg/KgBB. Metode induksi yang digunakan adalah paparan *stressor* dari metode UCMS dengan metode pengamatan durasi imobilitas dan lokomotor adalah *Forced swimming test* (FST) dan *Open field test* (OFT). Analisis data normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* lalu dilanjutkan dengan melihat perbedaan signifikan dengan *One Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan semua dosis fraksi MAP-F170/500 dan MAP-F170/400 memberikan efek antidepresan dan dosis efektif pada fraksi MAP-F170/500 dan fraksi MAP-F170/400 adalah 2,5 mg/KgBB yang memiliki kemampuan antidepresan yang sebanding dengan fluoxetine dosis 0,052 mg/KgBB mencit dalam menurunkan imobilitas sedangkan fraksi MAP-F170/500 dosis 2,5 mg/KgBB dan fraksi MAP-F170/400 dosis 5 mg/KgBB yang memiliki kemampuan antidepresan yang sebanding dengan fluoxetine 0,052 mg/KgBB mencit dalam meningkatkan aktivitas lokomotor. Penurunan imobilitas dan peningkatan lokomotor *central square* dibuktikan dengan nilai sig. $p(<0,05)$ pada uji *paired t-test*.

Kata kunci: *Fraksi MAP-F170/500, Fraksi MAP-F170/400, Myristica fragrans, antidepresan, mencit putih, FST, OFT.*

ABSTRACT

ENI WIDAYANI, 2026, ANTIDEPRESSANT ACTIVITY TEST OF MAP- F170/500 AND MAP-F170/400 FRACTIONS ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) USING THE FORCED SWIMMING TEST AND OPEN FIELD TEST METHODS, SKRIPSI, S1 PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, Supervised by Hery Muhamad Ansory, S.Pd., M.Sc. and apt. Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc.

Nutmeg essential oil (*Myristica fragrans*) is known to have antidepressant effects, but there is not much scientific evidence regarding its effectiveness as an antidepressant in the fractionation of compounds in nutmeg essential oil. The aim of this study was to determine the antidepressant activity of the MAP-F170/500 and MAP-F170/400 fractions in male white mice (*Mus musculus*) and to determine the effective dose of the fractions in increasing locomotory activity and decreasing immobility.

The samples used in this study were MAP-F170/500 and MAP-F170/400 Fractions. This study used 80 male white mice divided into 8 groups, namely, normal control, negative control, positive control, Nutmeg essential oil dose of 5 mg/KgBW, MAP-F170/500 fraction dose of 2.5 mg/KgBW, MAP-F170/500 dose of 5 mg/KgBW and MAP-F170/400 dose of 2.5 mg/KgBW and MAP-F170/400 dose of 5 mg/KgBW. The induction method used was stressor exposure from the UCMS method with the method of observing the duration of immobility and locomotory were *Forced swimming test* (FST) and *Open field test* (OFT). Data analysis of normality used *Shapiro Wilk* then continued by looking for significant differences with *One Way ANOVA*.

The results showed that all doses of MAP-F170/500 and MAP-F170/400 fractions provided antidepressant effects and the effective dose of MAP-F170/500 and MAP-F170/400 fractions was 2.5 mg/KgBW which had antidepressant ability comparable to fluoxetine dose 0.052 mg/KgBW mice in reducing immobility while MAP-F170/500 fraction dose 2.5 mg/KgBW and MAP-F170/400 fraction dose 5 mg/KgBW which had antidepressant ability comparable to fluoxetine 0.052 mg/KgBW mice in increasing locomotor activity. The decrease in immobility and increase in locomotor *central square* were evidenced by the sig. p (<0.05) value in the *paired t-test*.

Keywords: MAP-F170/500 fraction, MAP-F170/400 fraction, *Myristica fragrans*, antidepressant, white mice, FST, OFT.