

ABSTRAK

IMAH LARASATI, 2026, UJI AKTIVITAS ANTIDEPRESAN FRAKSI MAP-F300 dan MAP-F200 TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*) DENGAN MENGGUNAKAN 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. Ismi Puspitasari, S.Farm., M.Farm.

Depresi merupakan gangguan mental yang ditandai dengan perasaan sedih berkepanjangan, kehilangan minat, dan gangguan fungsi sosial. Tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtt.) diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti minyak atsiri, lignan, dan flavonoid yang diduga memiliki aktivitas antidepresan. Fraksi MAP-F300 dan MAP-F200 adalah fraksi minyak atsiri pala yang diperoleh dari hasil proses destilasi pengurangan tekanan pada suhu 170°C pada masing-masing tekanan 300 mmHg dan 200 mmHg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antidepresan fraksi MAP-F300 dan MAP-F200 dilihat dari parameter penurunan durasi *immobility time* pada *Forced Swimming Test* dan peningkatan aktivitas lokomotor pada *Open Field Test* terhadap mencit.

Metode yang digunakan untuk memicu depresi yaitu *UCMS* selama 7 hari. Selanjutnya sebanyak 40 ekor mencit jantan dibagi menjadi 8 kelompok yaitu kelompok normal, kelompok kontrol negatif propilen glikol 10%, kelompok kontrol positif fluoksetin, minyak atsiri pala 5 mg/kgBB serta fraksi MAP-F300 dan MAP-F200 dosis 2,5 mg/kgBB dan 5 mg/kgBB diberikan selama 7 hari. Metode uji antidepresan dapat dilihat dari penurunan durasi *immobility time* pada mencit menggunakan *forced swimming test* (FST) dan untuk melihat peningkatan aktivitas lokomotor (*central square*) pada mencit menggunakan metode *open field test* (OFT). Analisis data menggunakan SPSS versi 25.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi MAP-F300 dan MAP-F200 mempunyai aktivitas sebagai antidepresan yang dilihat dari penurunan durasi *immobility time* pada metode *forced swimming test* (FST) dan peningkatan aktivitas lokomotor (*central square*) pada mencit menggunakan metode *open field test* (OFT). Dosis fraksi MAP-F300 2,5 mg/kg dan MAP-F200 dosis 2,5 mg/kg dapat memberikan efek antidepresan terhadap mencit. Fraksi MAP-F300 dosis 2,5 mg/kg merupakan dosis paling efektif untuk menurunkan durasi *immobility time* pada *Forced Swimming Test* dan dapat meningkatkan aktivitas lokomotor pada *Open Field Test* secara signifikan pada mencit.

Kata kunci : Antidepresan, fraksi MAP-F300, fraksi MAP-F200, mencit jantan, *in vivo*

ABSTRACT

IMAH LARASATI, 2026, TEST OF ANTIDEPRESSANT ACTIVITY OF MAP-F300 AND MAP-F200 FRACTIONS ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) USING THE FORCED SWIMMING TEST and OPEN FIELD TEST , THESIS, S1 PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, Supervised by Hery Muhamad Ansory, S.Pd., M.Sc. and apt. Ismi Puspitasari, S.Farm., M.Farm.

Depression is a mental disorder characterized by prolonged feelings of sadness, loss of interest, and impaired social functioning. The nutmeg plant (*Myristica fragrans* Houtt.) is known to contain secondary metabolite compounds such as essential oils, lignans, and flavonoids that are thought to have antidepressant activity. The MAP-F300 and MAP-F200 fractions are nutmeg essential oil fractions obtained from the distillation process of pressure reduction at a temperature of 170°C at a pressure of 300 mmHg and 200 mmHg, respectively. This study aims to determine the antidepressant activity of the MAP-F300 and MAP-F200 fractions seen from the parameters of reducing the duration of immobility time in the Forced Swimming Test and increasing locomotor activity in the Open Field Test on mice.

The method used to trigger depression is the UCMS for 7 days. Furthermore, as many as 40 male mice were divided into 8 groups, namely the normal group, the negative control group of propylene glycol 10%, the positive control group of fluoxetine, nutmeg essential oil 5 mg/kgBB and the MAP-F300 and MAP-F200 fractions with doses of 2.5 mg/kgBB and 5 mg/kgBB were given for 7 days. The antidepressant test method can be seen from the reduction in the duration of immobility time in mice using the forced swimming test (FST) and to see an increase in locomotor activity (central square) in mice using the open field test (OFT) method. Data analysis using SPSS version 25.

The results of this study show that the MAP-F300 and MAP-F200 fractions have antidepressant activity as seen from the decrease in the duration of immobility time in the forced swimming test (FST) method and the increase in locomotor activity (central square) in mice using the open field test (OFT) method. The dose of MAP-F300 fraction of 2.5 mg/kg and MAP-F200 dose of 2.5 mg/kg can provide an antidepressant effect on mice. The MAP-F300 fraction at a dose of 2.5 mg/kg is the most effective dose to reduce the duration of immobility time in the Forced Swimming Test and can significantly increase locomotor activity in the Open Field Test in mice.

Keywords: Antidepressants, MAP-F300 fraction, MAP-F200 fraction, male mice, in vivo