

ABSTRAK

Latarbelakang: Stres merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi tinggi di Indonesia. Daun kratom (*Mitragyna speciosa*) telah digunakan secara tradisional oleh masyarakat untuk mengatasi stres, namun bukti ilmiah mengenai efektivitasnya masih terbatas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas larutan serbuk daun kratom (*Mitragyna speciosa Korth*) terhadap penurunan gejala stres pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi stres.

Metode: Penelitian ini merupakan studi eksperimental murni (*True Experimental Design*) menggunakan 24 ekor mencit jantan yang dibagi secara acak ke dalam empat kelompok: Kontrol Negatif (KN), Kontrol Positif (KP, diinduksi stres), Perlakuan 1 (P1, diinduksi stres + kratom dosis 78 mg/kgBB), dan Perlakuan 2 (P2, diinduksi stres + kratom dosis 156 mg/kgBB). Stres diinisiasi menggunakan *Tail Suspension Test* (TST), dan tingkat stres dievaluasi dengan *Elevated Plus Maze* (EPM) test. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA karena terdistribusi normal (Uji Saphiro-Wilk, $p > 0,05$).

Hasil: Kelompok P1 (dosis 78 mg) menunjukkan tingkat stres paling rendah, yang terindikasi dari durasi terlalu lama di lengan terbuka ($97 \pm 56,32$ detik) dan selisih waktu terkecil antara lengan tertutup-terbuka ($60,17 \pm 119,38$ detik). Sebaliknya, kelompok Kontrol Positif menunjukkan tingkat stres tertinggi. Meskipun demikian, hasil uji ANOVA menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik di antara semua kelompok perlakuan untuk seluruh variabel yang diukur ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Pemberian larutan serbuk daun kratom, khususnya pada dosis 78 mg/kgBB, menunjukkan kecenderungan dalam menurunkan perilaku terkait stres pada mencit, namun efektivitasnya tidak signifikan secara statistik.

Kata Kunci: Stres, Kratom, *Mitragyna speciosa*, Mencit, *Mus musculus*, *Elevated Plus Maze*

ABSTRACT

Background: Stress is a global health issue with a high prevalence in Indonesia. Kratom (*Mitragyna speciosa*) leaves have been traditionally used by communities to manage stress, yet scientific evidence of its effectiveness remains limited.

Objective: This study aimed to determine the effectiveness of a kratom (*Mitragyna speciosa* Korth) leaf powder solution in reducing stress symptoms in stress-induced male mice (*Mus musculus*).

Methods: This study was a true experimental design using 24 male mice randomly divided into four groups: Negative Control (NC), Positive Control (PC, stress-induced), Treatment 1 (P1, stress-induced + 78 mg/kgBW kratom), and Treatment 2 (P2, stress-induced + 156 mg/kgBW kratom). Stress was initiated using the Tail Suspension Test (TST), and stress levels were evaluated with the Elevated Plus Maze (EPM) test. Data were analyzed using ANOVA following a normal distribution test (Shapiro-Wilk test, $p > 0.05$).

Result: The P1 group (78 mg dose) exhibited the lowest stress level, as indicated by the longest duration in the open arms (97 ± 56.32 seconds) and the smallest time difference between the closed and open arms (60.17 ± 119.38 seconds). Conversely, the Positive Control group showed the highest stress levels. However, the ANOVA test revealed no statistically significant differences among all treatment groups for all measured variables ($p > 0.05$).

Conclusion: The administration of kratom leaf powder solution, particularly at a dose of 78 mg/kgBW, showed a tendency to reduce stress-related behaviors in mice, but the effect was not statistically significant.

Keywords: Stress, Kratom, *Mitragyna speciosa*, Mice, *Mus musculus*, Elevated Plus Maze