

# POTENSI ANTIDEPRESAN PUCUK MANGGA (*Mangifera indica* L) PADA IKAN ZEBRA DENGAN PENDADAHAN *UNPREDICTABLE CHRONIC STRESS*

Ike Winda Larasati  
1177020035

## ABSTRAK

Stres kronis menyebabkan peningkatan kecemasan dengan periode panjang sehingga dapat bermanifestasi klinis terhadap gangguan mood dan depresi. Hingga kini, upaya penanganan klinisnya cenderung menggunakan berbagai jenis antidepresan sintetik, yang diketahui pada beberapa kasus justru menimbulkan efek samping negatif yaitu dapat mengganggu kerja organ lain, misalnya jantung. Sehingga mulai banyak berkembang pemanfaatan tanaman herbal sebagai antidepresan alami, tanpa terkecuali pucuk mangga (*Manifera indica* L.). Kandungan senyawa mangiferin yang tinggi pada pucuk mangga berperan dalam melindungi saraf dari stres oksidatif dan disregulasi sumbu HPA sehingga diduga berpotensi sebagai agen antidepresan. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui potensi ekstrak pucuk mangga sebagai antidepresan pada ikan zebra dengan pendedahan *Unpredictable Chronic Stress* (UCS). Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kelompok perlakuan diantaranya ialah K (Kontrol); P1 (konsentrasi ekstrak 10 $\mu$ g/mL); serta P2 (konsentrasi ekstrak 20 $\mu$ g/mL) untuk selanjutnya diuji dengan parameter perilaku berupa *novel tank dive* dan preferensi terang/gelap. Hasil menunjukkan pendedahan UCS cenderung meningkatkan kecemasan yang ditunjukkan oleh penurunan eksplorasi pada uji perilaku. Data menunjukkan pada induksi ekstrak pucuk mangga dengan konsentarsi 20 $\mu$ g/mL persentasi nilai tertinggi pada eksplorasi area atas (10,19%) dan preferensi area terang (30,13%) secara signifikan. Induksi ekstrak pucuk mangga berpotensi sebagai antidepresan alami pada ikan zebra yang didedahkan UCS dengan konsentrasi yang optimal 20 $\mu$ g/ml.

**Kata kunci:** antidepresan, ikan zebra, pucuk daun, *Mangifera indica* L., UCS

**THE ANTIDEPRESSANT POTENTIAL OF MANGO SHOOTS (*Mangifera indica* L.) IN ZEBRA FISH (*Danio rerio*) WITH UNPREDICTABLE CHRONIC STRESS**

Ike Winda Larasati  
1177020035

**ABSTRACT**

Chronic stress causes increased anxiety over long periods so that it can manifest clinically to mood disorders and depression. Until now, the efforts of clinical handlers tend to use various types of synthetic antidepressant, which are known in some cases to cause negative side effect that can interfere with the work of other organs, such as the heart. So that began to develop a lot of utilization of herbal plants as a natural antidepressant, without exception mango shoots (*Mangifera indica* L.). The high content of mangiferin compound in mango shoots play a role in protecting nerves so that it is suspected to be a potential antidepressant agent. The purposes of this study is to find out the potential of mango shoots extract as an antidepressant in zebra fish with exposure Unpredictable Chronic Stress (UCS). This study was conducted experimentally using the Complete Randomized Design (RAL) method with 3 treatment groups including K (control); P1 (extract concentration 10 $\mu$ g/mL); and P2 (extract concentration of 20 $\mu$ g/mL) to be further tested with behavioral parameters in the form of novel tank dive and light/dark preferences. Result leading to UCS exposure tend to increase anxiety indicated by decrease exploration in behavioral test. Furthermore, the induction of mango shoot extract with a concentration 20 $\mu$ g/mL was able to show the highest percentage value in the exploration of the upper area (10,19%) and bright area preferences (30,13%) significantly. The induction of mango shoot extract potentially as a natural antidepressant in zebra fish exposed UCS with optimal concentration is 20 $\mu$ g/mL.

**Keyword :** antidepressant, leaf shoots, *Mangifera indica* L. , UCS, zebra fish