

**PEMANFAATAN JUS *MICROGREENS* PAKCOY (*Brassica rapa* L. *Chinensis*)
SEBAGAI AGEN ANTI-STRES PADA LALAT BUAH (*Drosophila melanogaster*)
YANG DIINDUKSI METOTREKSAT**

EMI SUHAEMI
1177020088

ABSTRAK

Stres merupakan pemicu timbulnya berbagai penyakit degeneratif yang disebabkan oleh faktor fisik, psikologis dan lingkungan yang tidak sehat. Stres dapat meningkatkan radikal bebas dalam tubuh dan menyebabkan stres oksidatif. Jus *microgreens* Pakcoy (*Brassica rapa* L. *Chinensis*) kaya akan antioksidan dan dapat dimanfaatkan dalam meredam radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus *microgreens* Pakcoy terhadap stres pada Lalat Buah (*D. melanogaster*) yang diinduksi Metotreksat. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap pada empat perlakuan dengan tiga ulangan yaitu : P0 (Kontrol), P1(MTX), P2 (jus *microgreens* Pakcoy) dan P3 (MTX + jus *microgreens* Pakcoy). Parameter yang diukur yaitu pengamatan kelulusan hidup, kemampuan memanjat, kadar katalase, dopamin, kadar klorofil, karotenoid dan kekuatan antioksidan. Hasil menunjukkan bahwa paparan MTX (P1) mengakibatkan kematian terbesar *D. melanogaster* sebesar 24%, sedangkan penambahan jus *microgreens* Pakcoy (P3), kematian menjadi lebih rendah yaitu 12%. Hasil Pengamatan lokomotor yaitu pada perlakuan MTX (P1) dengan kemampuan memanjat terendah yaitu 58%, sedangkan perlakuan MTX+Jus *microgreens* Pakcoy (P3), kemampuan memanjat menjadi 74%. Pemberian jus *microgreens* Pakcoy (P2) memiliki kadar katalase tertinggi sebesar 0,049 unit/mg Protein, dan terendah pada perlakuan MTX (P1), sebesar 0,021 unit/mg Protein. Kadar dopamin tertinggi terdapat pada perlakuan jus *microgreens* pakcoy (P2) yaitu 0,082 ng/mg masa tubuh dan kadar terendah pada perlakuan MTX (P1) yaitu 0,027 ng/mg masa tubuh. Jus *microgreens* Pakcoy memiliki kadar klorofil total 3,50 mg/ml, karotenoid 33,9 mg/ml, dan kekuatan antioksidan yang kuat, jus *microgreens* pakcoy berpotensi dalam menekan gejala stres pada *D. melanogaster*.

Kata kunci : *D. melanogaster*, Metotreksat, *Microgreens* Pakcoy, Stres