

**MANFAAT *MICROGREENS* KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) UNTUK  
MENGURANGI GEJALA PENYAKIT PARKINSON PADA *Drosophila melanogaster*  
YANG DIINDUKSI PARAQUAT**

MOHAMMAD ASY 'ARI ZAIN

1157020047

**ABSTRAK**

Penyakit Parkinson merupakan penyakit neurodegeneratif terbanyak kedua setelah penyakit Alzheimer yang terjadi akibat degenerasi pada otak utama di bagian substansia nigra. Proses neuroprotektif dari senyawa antioksidan dapat menghambat dan mencegah terjadinya gejala penyakit Parkinson. Sumber senyawa antioksidan alami yaitu *microgreens* kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh ekstrak *microgreens* kemangi terhadap kelulusan hidup, gerak lokomotor, kadar malondialdehid (MDA) dan kadar dopamin dari penyakit Parkinson pada lalat buah (*Drosophila melanogaster*) yang diinduksi paraquat serta untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kandungan senyawa polifenol total, klorofil, dan karotenoid pada ekstrak *microgreens* kemangi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Hasil dari pengujian aktivitas antioksidan ekstrak *microgreens* kemangi didapatkan  $IC_{50}$  sebesar 49,883  $\mu\text{g/mL}$  yang bersifat sangat kuat dan kadar polifenol total sebesar 190 mg GAE/g ekstrak, kadar klorofil total sebesar 19,17 mg/g serta kadar karotenoid sebesar 13,82  $\mu\text{mol/g}$ . Berdasarkan hasil pengujian kelulusan hidup, bahwa lalat buah perlakuan ekstrak *microgreens* kemangi mampu menghasilkan nilai tertinggi sebesar 54,66%, sedangkan terendah pada perlakuan paraquat sebesar 37,99%. Gerak lokomotor diukur dari uji geotaksis negatif, bahwa lalat buah perlakuan ekstrak *microgreens* mampu menghasilkan nilai tertinggi sebesar 60%, sedangkan terendah pada perlakuan paraquat sebesar 40%. Adapun kadar malondialdehid tertinggi diperoleh pada lalat buah perlakuan paraquat sebesar 21,81 nMol/mL, sedangkan terendah pada perlakuan ekstrak *microgreens* kemangi sebesar 19,72 nMol/mL. Kemudian, data menunjukkan perlakuan ekstrak *microgreens* kemangi juga mampu menghasilkan kadar dopamin tertinggi sebesar 0,13, dan perlakuan paraquat menghasilkan kadar dopamin terendah sebesar 0,03. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ekstrak *microgreens* kemangi dapat berperan sebagai neuroprotektif terhadap penyakit Parkinson yang diinduksi paraquat pada lalat buah.

**Kata kunci:** *Drosophila melanogaster*, *Microgreens*, *Ocimum basilicum* L., *Paraquat*, *Parkinson*