

**PENGARUH EKSTRAK MIKROALGA *Haematococcus*
pluvialis TERHADAP KEMAMPUAN GEOTAKSIS
NEGATIF *Drosophila melanogaster* YANG
DIINDUKSI PARAQUAT**

ABDUL GOPUR

1167020001

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan penyebab utama timbulnya penyakit neurodegeneratif. Salah satu bahan kimia yang menjadi sumber radikal bebas adalah Paraquat. *Haematococcus pluvialis* merupakan salah satu mikroalga dengan antioksidan yang tinggi sehingga dapat meredam dampak negatif dari radikal bebas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak *Haematococcus pluvialis* terhadap geotaksis negatif dari *Drosophila melanogaster* yang diinduksi paraquat. Dilakukan uji DPPH untuk mengetahui kadar antioksidan pada ekstrak *Haematococcus pluvialis*. perlakuan yang digunakan yaitu kontrol, paraquat dan paraquat dengan ekstrak *Haematococcus pluvialis* berbeda konsentrasi 40 ; 120 ; 200 ($\mu\text{g/mL}$). Kemudian dilakukan pengamatan kelulusan hidup dan kemampuan memanjat dari *Drosophila melanogaster* yang diberi perlakuan selama 5 hari. Hasil uji DPPH menunjukkan ekstrak *Haematococcus pluvialis* mempunyai antioksidan dengan IC50 sebesar 17,93 $\mu\text{g/mL}$ sehingga dikategorikan antioksidan yang sangat kuat. Antioksidan dari ekstrak *Haematococcus pluvialis* memiliki fungsi sebagai neuroprotektif terhadap gangguan lokomotor pada *Drosophila melanogaster*. Konsentrasi paraquat yang dapat digunakan untuk uji kemampuan memanjat adalah 4 mM. Konsentrasi ekstrak *Haematococcus pluvialis* yang efektif melindungi terhadap gangguan lokomotor adalah 40 $\mu\text{g/mL}$ dengan kemampuan memanjat 84%.

Kata kunci : *Antioksidan, Geotaksis Negatif, Haematococcus pluvialis, Paraquat.*