

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TOKSISITAS EKSTRAK
MICROGREENS FLAX (Linum usitatissimum L.)
PADA TIGA PELARUT YANG BERBEDA**

HANI SOLEHA
1187020024

ABSTRAK

Tanaman *flax* biasanya dikonsumsi dalam bentuk biji (*flaxseed*) namun saat ini dapat dikonsumsi dalam bentuk *microgreens*. Selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi *microgreens* memiliki senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam *microgreens flax* memiliki efek toksik yang diduga berpotensi sebagai antikanker. Diketahui senyawa-senyawa bioaktif yang dapat membunuh sel kanker tersebar dalam berbagai tumbuhan, dengan kategori nilai $LC_{50} < 1000$ ppm. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia, aktivitas antioksidan berdasarkan nilai IC_{50} dan toksisitas berdasarkan nilai LC_{50} dari ekstrak *microgreens flax*. Ekstraksi *microgreens flax* dilakukan selama 24 jam dengan menggunakan pelarut etanol 95%, etil asetat dan *n*-heksana. Hasil ekstraksi kemudian diuji kualitatif fitokimia untuk mengetahui senyawa alkaloid, steroid, flavonoid, tanin dan saponin. Kemudian dilakukan uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) terhadap kematian larva *Artemia salina* dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). Hasil menunjukkan bahwa ekstrak *microgreens flax* oleh pelarut etanol mengandung senyawa flavonoid, steroid, saponin dan tanin. Ekstrak *microgreens flax* oleh pelarut etil asetat mengandung senyawa tanin, steroid, dan flavonoid. Sedangkan ekstrak *microgreens flax* oleh pelarut *n*-heksana tidak memiliki kandungan senyawa fitokimia. Nilai IC_{50} pada ekstrak etanol 1761,96 $\mu\text{g/mL}$, ekstrak etil asetat 551,25 $\mu\text{g/mL}$ dan ekstrak *n*-heksana 1105,99 $\mu\text{g/mL}$. Kemudian nilai LC_{50} ekstrak etanol diperoleh sebesar 593,91 $\mu\text{g/mL}$, diikuti ekstrak etil asetat sebesar 674,32 $\mu\text{g/mL}$ dan ekstrak *n*-heksana sebesar 1517,55 $\mu\text{g/mL}$. Ekstrak etanol dan etil asetat

microgreens flax memiliki efek toksik yang diduga berpotensi sebagai antikanker.

Kata Kunci : Antioksidan, BSLT, *Flax*, Fitokimia dan Toksisitas.

