

**UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK
TANAMAN ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms)
TERHADAP SEL HeLa**

Natasha Queen Ferdinand

Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Kampus III Paingan,
Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55282, Indonesia.

Telp. (0274) 883037, Fax. (0274) 886529

natashaqueen_ferdinand@yahoo.com

ABSTRAK

Tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms) merupakan tanaman dengan proses pertumbuhan sangat cepat yang tumbuh di air dan termasuk gulma yang dapat merusak lingkungan perairan. Pada penelitian sebelumnya telah diketahui kandungan senyawa metabolit sekunder tanaman eceng gondok diantaranya adalah tannin, alkaloid, terpenoid, flavonoid dan senyawa fenolik.

Setelah melakukan determinasi, tanaman eceng gondok diekstrak menggunakan etanol 70%. Fraksi n-heksana, etil asetat dan metanol dari ekstrak etanol 70% tanaman eceng gondok didapatkan dengan sistem fraksinasi bertingkat. Hasil ekstrak dan fraksi-fraksi diuji aktivitas sitotoksiknya terhadap sel HeLa dengan metode MTT.

Dalam metode MTT, garam tetrazolium yang berwarna kuning akan dipecah menjadi kristal formazan berwarna ungu sehingga dapat dibaca absorbansinya menggunakan plate reader untuk memperoleh nilai IC_{50} . Didapatkan nilai IC_{50} paling baik pada fraksi etil asetat daun tanaman eceng gondok sebesar $31,75\mu\text{g/mL}$. Fraksi etil asetat daun tanaman eceng gondok mengandung senyawa yang dapat berpendar pada deteksi sinar $UV_{366\text{nm}}$.

Kata kunci: IC_{50} , metabolit sekunder, sel HeLa, sitotoksitas, tanaman eceng gondok

ABSTRACT

Water hyacinth plant (*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms) is a plant with a very rapid growth process that grows in water and include weeds that can damage the aquatic environment. In previous studies has been known that water hyacinth plant contain secondary metabolites such as tannins, alkaloids, terpenoids, flavonoids and phenolic compounds.

After performing determination, the water hyacinth plant extracted using 70% ethanol. The fraction of n-hexane, ethyl acetate and methanol from 70% ethanol extract of water hyacinth plants obtained by fractionation system stratified. Results of extracts and fractions were tested cytotoxic activity against HeLa cells with MTT method.

In the method of MTT, a yellow tetrazolium salt will be split into a purple formazan crystals that can be read using a plate reader absorbance to obtain IC_{50} values. IC_{50} values obtained are best in ethyl acetate fraction of the water hyacinth plant leaves $31,75\mu\text{g} / \text{mL}$. The fraction of ethyl acetate leaves of water hyacinth plant contains fluorescent compounds on the detection of $UV_{366\text{nm}}$ rays.

Keywords: Cytotoxicity, HeLa cells, IC_{50} , Secondary metabolites, Water hyacinth plant

