

**SITOTOKSISITAS EKSTRAK DAUN CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.)
TERHADAP SEL KANKER DARAH (HL-60 CELL LINES)**

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki biodiversitas flora yang cukup tinggi di dunia. Tingginya biodiversitas ini menjadikan Indonesia memiliki banyak tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman obat, salah satunya adalah Ciplukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi yang dimiliki oleh Ciplukan sebagai bahan terapi terhadap sel kanker darah. Parameter dalam penelitian ini yaitu viabilitas sel kanker darah setelah diberi perlakuan ekstrak pasta dan serbuk diuji dengan menggunakan MTS assay. Pemberian perlakuan dibagi menjadi dua kelompok yaitu ekstrak pasta dan serbuk. Setiap perlakuan dibuat seri konsentrasi 750, 375, 187,5, 93,75, 46,88, 23,44, 11,72 $\mu\text{g/ml}$. Analisis data diuji dengan menggunakan uji statistik *One Way Anova*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ekstrak pasta dengan konsentrasi 187,5 $\mu\text{g/ml}$ dan serbuk dengan konsentrasi 375 $\mu\text{g/ml}$ secara signifikan ($p \leq 0,05$) menurunkan viabilitas dari sel kanker darah. Nilai IC_{50} dari ekstrak pasta sebesar 75,34 $\mu\text{g/ml}$ dan serbuk sebesar 155,37 $\mu\text{g/ml}$. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui baik ekstrak pasta maupun serbuk daun Ciplukan mampu memberikan efek sitotoksik terhadap sel kanker darah (HL-60 cell lines).

Kata kunci : Sitotoksitas, Daun Ciplukan, HL-60 Cell Lines

**CYTOTOXICITY OF CIPLUKAN (*Physalis angulata* L. L.) LEAF
EXTRACT AGAINST BLOOD CANCER CELL (HL-60 CELL LINES)**

ABSTRACT

Indonesia is a country with high biodiversity of flora in the world. The high biodiversity makes Indonesia has many plants that have potential as a medicinal plant, one of which is Ciplukan. This study aims to analyze the potential possessed by Ciplukan as a therapeutic ingredient against blood cancer cells. The parameters in this study were viability of blood cancer cells after treated with paste extract and powder were tested using MTS assay. Treatment was divided into two groups, namely pasta extract and powder. Each treatment was made series of concentrations of 750, 375, 187.5, 93.75, 46.88, 23.44, 11.72 $\mu\text{g} / \text{ml}$. Data analysis was tested using *One Way Anova* statistical test. The results of the analysis showed that pasta extracts with concentrations of 187.5 $\mu\text{g} / \text{ml}$ and powder with concentration of 375 $\mu\text{g} / \text{ml}$ signifikan ($p \leq 0.05$) reduce the viability of blood cancer cells. The IC_{50} value of the paste extract was 75.34 $\mu\text{g} / \text{ml}$ and the powder was 155.37 $\mu\text{g} / \text{ml}$. Based on the results of analysis can be known both paste extract and Ciplukan leaf powder able to provide cytotoxic effects on blood cancer cells (HL-60 cell lines).

Keyword : Cytotoxicity, Ciplukan Leaf, HL-60 Cell Lines