

## ABSTRACT

*Cancer is one of the chronic diseases that cause death and is the leading cause of death in the world. Raji cells is from the Burkitt's lymphoma cancer that infected by Epstein-Barr Virus (EBV) with very aggressive growth and development characteristics. Conventional cancer therapies such as chemotherapy, radiotherapy, surgery and combinations have a negative impact for the patient's body. Searching for anticancer drugs as herbal therapies is expected to be effective and have minimal side effects. Ethyl acetate fraction from the content of active compounds from ant nest plants (*Myrmecodia pendens* Merr. & Perry), among others, such as flavonoids, saponins, and tannins have the potential as anticancer agents. This study aims to examine the potential cytotoxicity activity of ethyl acetate fraction of ant nest plants (*Myrmecodia pendens* Merr. & Perry) towards Burkitt's lymphoma cells. This type of research is pure laboratory research conducted in vitro. The research method by conducting cytotoxicity tests using the MTT Assay method with cell absorbance readings using ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) microplate reader by setting a wavelength of 595 nm. Burkitt's lymphoma cells were treated with various concentrations of ethyl acetate fractions, namely 125; 250; 500; and 1000 µg / ml. The results showed that there was not cytotoxic activity of ethyl acetate fraction of ant nest plants (*Myrmecodia pendens* Merr. & Perry) towards Burkitt's lymphoma cells because there was bias result that can't prove there was cytotoxicity. The explanation descriptively the ethyl acetate fraction of ant nest plants (*Myrmecodia pendens* Merr. & Perry) towards Burkitt's lymphoma cells have the greatest cell death in lowest concentration (125 µg / ml) at 98.82 % that shows this data is bias because that results is not suitable with dose-dependent phenomenon. Based on the results of these studies, it can be concluded that the ethyl acetate fraction of the ant nest plant (*Myrmecodia pendens* Merr. & Perry) has not cytotoxic activity towards Burkitt's lymphoma cells in vitro.*

**Keywords:** *Myrmecodia pendens*, cytotoxicity, Burkitt's lymphoma cells, ethyl acetate fraction

## INTISARI

Kanker merupakan salah satu penyakit kronis yang menyebabkan kematian pada penderitanya dan merupakan penyebab kematian utama di dunia. Sel raji merupakan sel yang berasal dari kanker *Burkitt's lymphoma* yang terpapar oleh *Epstein-Barr Virus (EBV)* dengan pertumbuhan dan perkembangannya yang sangat agresif. Terapi kanker konvensional seperti kemoterapi, radioterapi, pembedahan dan kombinasi memiliki dampak yang buruk terhadap tubuh. Pencarian obat antikanker sebagai terapi herbal yang diharapkan efektif dan memiliki efek samping yang minimal. Fraksi etil asetat dari kandungan senyawa-senyawa aktif dari tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens Merr. & Perry*) antara lain seperti flavonoid, saponin, dan tannin memiliki potensi sebagai agen antikanker. Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi aktivitas sitotoksitas fraksi etil asetat tanaman sarang semut terhadap sel *Burkitt's lymphoma*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian laboratoris murni yang dilakukan secara *in vitro*. Metode penelitian dengan melakukan uji sitotoksitas menggunakan metode *MTT Assay* dengan pembacaan absorbansi sel menggunakan *ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) microplate reader* dengan pengaturan panjang gelombang 595 nm. Sel *Burkitt's lymphoma* diberikan perlakuan dengan berbagai konsentrasi fraksi etil asetat, yaitu 125; 250; 500 dan 1000 µg/mL. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat aktivitas sitotoksik fraksi etil asetat tanaman sarang semut terhadap sel *Burkitt's lymphoma*. Hasil pembacaan absorbansi sel menggunakan *ELISA reader* pada konsentrasi 125 µg/mL besar persentase kematian sel sebesar 98.82% yang menunjukkan data tersebut bias. Analisis secara deskriptif menunjukkan bahwa fraksi etil asetat tanaman sarang semut terhadap sel *Burkitt's lymphoma* memiliki data yang bias karena tidak sesuai dengan fenomena *dose-dependent* maka tidak dapat membuktikan potensi sitotoksik. Kesimpulan menunjukkan bahwa disimpulkan bahwa fraksi etil asetat tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendens Merr. & Perry*) tidak mempunyai aktivitas sitotoksik terhadap sel *Burkitt's lymphoma* secara *in vitro*.

**Kata Kunci :** *Myrmecodia pendens* ,sitotoksitas ,sel *Burkitt's lymphoma*,fraksi etil asetat