

**PENGARUH FRAKSI LARUT *n*-HEKSANA DAN FRAKSI TIDAK LARUT  
*n*-HEKSANA DARI EKSTRAK ETANOLIK DAUN SAMBUNG NYAWA  
(*Gynura procumbens* (Lour) Merr) TERHADAP AKTIVITAS FAGOSITOSIS  
SEL MAKROFAG SECARA *IN VITRO***

**INTISARI**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya. Salah satu tanaman asli Indonesia yang dimanfaatkan sebagai obat herbal, yaitu *Gynura procumbens* (Lour) Merr. *G.procumbens* atau sambung nyawa mengandung banyak komponen aktif diantaranya flavonoid yang dapat menstimulasi respon imun karena dapat meningkatkan aktivitas fagositosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fraksi larut *n*-heksana (FL) dan fraksi tidak larut *n*-heksana (FTL) dari ekstrak etanolik daun *G.procumbens* (EKS) terhadap aktivitas fagositosis sel makrofag secara *in vitro*.

Penelitian yang dilakukan adalah uji aktivitas fagositosis sel makrofag menggunakan parameter kapasitas fagositosis dan indeks fagositosis. Sel makrofag diisolasi dari rongga peritoneum tikus jantan galur SD berumur 6 – 8 minggu. Fraksi *n*-heksana dari ekstrak etanolik daun *G.procumbens* yaitu terdiri dari FL dan FTL dengan konsentrasi masing-masing 5 µg/mL , 10 µg/mL , 20 µg/mL , 40 µg/mL , 80 µg/mL , 160 µg/mL, serta kontrol DMSO (KD) dan kontrol media (KM). Data yang diperoleh dianalisis statistik dengan uji *one-way* ANOVA dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan FL dan FTL mampu meningkatkan aktivitas fagositosis sel makrofag secara *in vitro*. Namun perlakuan FTL menunjukkan peningkatan aktivitas fagositosis sel makrofag yang lebih besar dibandingkan dengan FL baik pada parameter kapasitas fagositosis ataupun indeks fagositosis makrofag. Hal tersebut diduga karena adanya kandungan senyawa flavonoid yang berperan sebagai imunomodulator yang terdapat pada daun *G.procumbens*. Akan tetapi hasil penelitian ini belum dapat menunjukkan konsentrasi yang optimal terhadap peningkatan aktivitas fagositosis sel makrofag.

Kata kunci : makrofag, sambung nyawa, fagositosis

## ABSTRACT

Indonesia is a rich country in natural resources. One of kind Indonesian's plants has been used as herbal medicine is *Gynura procumbens* (Lour) Merr. *G. procumbens* or in Indonesia we call it "Sambung Nyawa". It contains a lot of active components, one of them is flavonoid that can stimulate immune response, because they can increase phagocytosis activity. The purpose of this research is to know the effect of *n*-hexane soluble fraction (FL) and *n*-hexane insoluble fraction (FTL) from ethanolic extract of *G. procumbens* leaf (EKS) against in vitro macrophage phagocytosis activity.

The research conducted is a test phagocytic activity of macrophage cell using the parameters of phagocytic capacity and phagocytic index. Macrophage cell was isolated from peritoneal cavity of *Sprague Dawley* male rat 6-8 weeks old. *n*-hexane fractions from ethanolic extract of *G. procumbens* leaf are FL and FTL which each concentration of them has 5 µg/mL, 10 µg/mL, 20 µg/mL, 40 µg/mL, 80 µg/mL, 160 µg/mL and there are also DMSO control (KD) and media control (KM). Statistical data analysis used one-way ANOVA test with 95% confidence level.

The result showed FL and FTL can increase macrophage phagocytosis activity on in vitro. Nevertheless, FTL treatment showed an increase in macrophage cell phagocytosis activity greater than FL either in phagocytosis capacity or macrophage phagocytosis index. It is suspected due to the content of flavonoid compounds that act as immunomodulators contained in *G. procumbens* leaf. However, the results of this research have not been able to show the optimal concentration against increased activity of macrophage cell phagocytosis.

Keywords : macrophage, sambung nyawa, phagocytosis