

***Lymphocyte Proliferation in BALB/C Mice After  
Giving Ethanol's Extract Purple Sweet Potato (*Ipomoea  
Batatas L.*) Induced by Ovalbumin***

**PROLIFERASI LIMFOSIT PADA MENCIT BALB/C  
SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea Batatas L.*) DIINDUKSI OVALBUMIN**

Santin Meilandani ,SN Nurul Makkiyah<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan UMY, <sup>2</sup>Bagian Histologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan UMY

**Abstrak**

Peningkatan insiden penyakit alergi dapat mempengaruhi kualitas kesehatan masyarakat. Kandungan flavonoid dalam ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) memiliki khasiat yang menguntungkan diantaranya antialergi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol *Ipomoea batatas L.* terhadap proliferasi limfosit T pada mencit Balb/C diinduksi Ovalbumin. Jenis penelitian ini adalah eksperimental *post-test only control group design* dengan subyek penelitian mencit jantan Balb/C berjumlah 28 ekor dibagi menjadi 7 kelompok, yaitu kelompok kontrol (K), kontrol positif yang diberikan antihistamin 0.02mg/20g bb/hari (KP), kelompok perlakuan induksi OVA (P1) dan 4 Kelompok perlakuan EEIB dosis 0.21, 0.42, 0.84, 1.65 g/kg bb/hari (P2-P5). Kelompok KP dan P1-P5 diinduksi OVA pada hari ke-15, hari ke-22 dan hari ke-23 sampai hari ke-28. Pada hari ke-29 dilakukan pembedahan, pengambilan organ limpa, dikultur, dan suspensi selnya dilakukan uji Proliferasi Limfosit T dengan metode ELISA. Data dianalisis dengan uji *One Way ANOVA* dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Hasil rerata jumlah proliferasi limfosit T tertinggi didapatkan pada kelompok induksi OVA (P1) sebesar  $0.926 \pm 0.145$  dan terendah pada kelompok P4 (ekstrak *Ipomoea batatas L.* dosis 0.84 g/kg bb/hari) sebesar  $0.562 \pm 0.074$ . Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan ada beda nyata ( $p=0.000$ ). Disimpulkan bahwa *Ipomoea batatas L.* dapat menurunkan jumlah proliferasi limfosit T pada mencit Balb/C dengan dosis efektif 0.84 g/kg bb/hari.

Kata kunci : *Ipomoea batatas L.*, Ovalbumin, Proliferasi Limfosit T, Mencit Balb/C model alergi

## ABSTRACT

*Increased incidence of allergic diseases can affect the quality of public health. Flavonoids in purple sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) have favorable properties such as anti-allergy. This study aimed to determine the effect of *Ipomoea batatas* L. ethanol extract on proliferation of T lymphocytes in Balb/C mice induced ovalbumin.*

*This research is an experimental post-test only control group design with research subjects of male mice Balb /C amounts to 28 were divided into 7 groups: control group (C), positive controls were given antihistamines 0.02mg / 20g mm / day (KP) , OVA induction treatment groups (P1) and 4-dose treatment group EEIB 0:21, 0:42, 0.84, 1.65 g /kg bw /day (P2-P5). KP group and P1-P5 induced OVA on day 15, day 22 and day 23 to day 28. On the 29th day of surgery, organ harvesting spleen, cultured, and suspension cell proliferation of T lymphocytes tested by ELISA. Analysis of the data using One Way ANOVA followed by Tukey's test.*

*The results of the average number of the highest proliferation of T lymphocytes obtained in the induction group OVA (P1) of  $0926 \pm 0145$  and the lowest in the group P4 (*Ipomoea batatas* L. extract dose of 0.84 g / kg bw / day) of  $0562 \pm 0074$ . One Way ANOVA test results showed significant difference ( $p = 0.000$ ). *Ipomoea batatas* L. concluded that can obstruct the number of T lymphocyte proliferation in Balb / C mice with an effective dose of 0.84 g / kg bw / day).*

*Key words: *Ipomoea batatas* L., Ovalbumin, Lymphocyte Proliferation, Balb/C mice model of allergic*

