

ABSTRAK

Wangta, Claudio. 2015. **PENGARUH EKSTRAK ANTOSIANIN UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS UNGU KULTIVAR GUNUNG KAWI TERHADAP AKTIVITAS LOKOMOTOR DAN MOTILITAS PADA LARVA ZEBRAFISH (*Danio rerio*)**. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Retty Ratnawati, M.Sc. (2) dr. Aris Widayati, Sp.S.

Sumber Daya alam di Indonesia sangat banyak namun penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari masih sedikit. Salah satu sumber daya alam tersebut adalah Ubi Jalar. Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) memiliki kandungan antosianin yang sangat tinggi. Antosianin memiliki banyak fungsi salah satunya adalah sebagai neuroprotektif. Namun pada kadar tertentu efek ini hilang bahkan berfungsi sebaliknya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh ekstrak antosianin dari *Ipomoea batatas* varietas ungu terhadap aktivitas lokomotor dan motilitas pada larva Zebrafish. Penelitian ini menggunakan telur ikan zebrafish (*Danio rerio*) yang diberikan paparan antosianin sejak embrio hingga larva. Telur embrio berjumlah 36 biji yang dibagi menjadi 4 kelompok dengan 9 telur di tiap kelompoknya, terdiri dari kelompok tanpa paparan antosianin, kelompok dengan paparan antosianin 40 µg/ml, kelompok dengan paparan antosianin 60 µg/ml, dan kelompok dengan paparan antosianin 80 µg/ml. Uji analisis yang menggunakan *Kruskal-Wallis* setelah sebelumnya dilakukan uji normalitas ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa hasil sebaran tidak normal untuk seluruh kelompok perlakuan ($p = 0,000$). Dari hasil penelitian, didapatkan hasil bahwa semakin tinggi dosis antosianin semakin sedikit aktivitas lokomotor yang dihasilkan dan antosianin tidak memberikan pengaruh terhadap motilitas pada larva zebrafish. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pemberian antosianin dari *Ipomoea batatas* varietas ungu memberi efek berupa penurunan terhadap aktivitas lokomotor dan tidak memberikan pengaruh terhadap motilitas pada larva zebrafish.

Kata kunci : antosianin; neuroprotektif; aktivitas lokomotor; motilitas; zebrafish

ABSTRACT

Wangta, Claudio. 2015. **THE EFFECT OF ANTHOCYANIN EXTRACT OF PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.) THE PURPLE VARIETY CULTIVAR OF KAWI MOUNTAIN TOWARD THE LOCOMOTORY ACTIVITY AND MOTILITY ON THE ZEBRAFISH (*Danio rerio*) LARVA.** The final project, Medical Program, The Faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. dr. Retty Ratnawati, M.Sc. (2) dr. Aris Widayati, Sp.S.

The Indonesian natural resources are abundant, but its application in human's daily lives is still relatively low. One of the natural resources is sweet potato. Sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) contain very high anthocyanin. The anthocyanin itself has a lot of function, one of which is neuroprotective. However, on a certain degree, it will lose its effect or even gives the reversal function. The purpose of this research is to know whether there are effects of the anthocyanin dosage of *Ipomoea batatas* L., the purple variety toward the locomotory activity and motility on Zebrafish larva. This research makes use of the Zebrafish eggs (*Danio rerio*) which are exposed to anthocyanin since their embryo until larva. There are 36 eggs containing embryos which are divided into four groups which means each group consist of 9 eggs. The groupings are those without anthocyanin exposure, those with the anthocyanin exposure of 40 µg/ml, those with the anthocyanin exposure of 60 µg/ml, and those with the anthocyanin exposure of 80 µg/ml. The analytical test which has been done by the method of Kruskal-Wallis on normality test ($p < 0,05$) show that the result of the distribution data is abnormal for all group with anthocyanin exposure ($p = 0,000$). The research results that the higher the anthocyanin dosage, the less the locomotory activity resulted, meanwhile, the anthocyanin does not affect the motility on the Zebrafish larva. Thus, it can be concluded that the anthocyanin exposure of *Ipomoea batatas* L. the purple variety reduces the locomotory activity while it does not give any effect on the motility of the Zebrafish larva.

Keyword : anthocyanin; neuroprotective; locomotory activity; motility; Zebrafish