

ABSTRACT

IMMUNOSTIMULANT POTENTIAL FROM TAURINE, ETHANOL EXTRACT OF MENIRAN (*Phyllanthus niruri*), AND OYSTER MUSHROOM (*Pleurotus ostreatus*) ON MALE MICE (*Mus musculus* L.)

By

AULIA ROZANA

The high of rainy season and weather fluctuation in some areas in Indonesia make impacts of health condition on society. One of solution to keep body immune system is using some natural substances. The compound and plants that could be used are taurine, meniran (*Phyllanthus niruri*), and oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*). Taurine, meniran, and oyster mushroom could be used as immunostimulator. Immunostimulator is an agent which could react with immune system and could increase body immune response. The contents that are used in oyster mushroom is β -Glukan, meniran is flavonoid, while taurine substance has been proved in the research before that it contains a substance which could be used as anticancer.

This research was purposed to test the characteristic of immunostimulant on taurine, meniran, and oyster mushroom by using male mice (*Mus musculus*). Parameters used in this study were antibody titer, the number of leucosyts and erytrosites. This research used complete random design with 4 treatment groups and 7 repetitions on each group. They were K1 group (used taurine), K2 (used meniran extract), K3 (used oyster mushroom extract), and K4 (as control). The result was analyzed by *One Way ANOVA* and followed by LSD at 5% which showed that taurine affected much higher than meniran and oyster mushroom extract in an increase in immune response of male mice induced by antigen (red blood cell of sheep).

Keywords : immunostimulant, taurine, *Phyllanthus niruri*, *Pleurotus ostreatus*,
Mus musculus L.

ABSTRAK

POTENSI IMUNOSTIMULAN DARI TAURIN, EKSTRAK ETANOL MENIRAN (*Phyllanthus niruri*), DAN JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus L.*)

Oleh

AULIA ROZANA

Tingginya curah hujan dan fluktuasi cuaca di beberapa daerah di Indonesia berdampak pada kondisi kesehatan masyarakat. Salah satu solusi untuk menjaga sistem imun tubuh adalah dengan memanfaatkan beberapa bahan alami. Senyawa dan tanaman yang dapat dimanfaatkan adalah taurin, meniran (*Phyllanthus niruri*), dan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Taurin, meniran, dan jamur tiram dapat dimanfaatkan sebagai imunostimulator. Imunostimulator adalah suatu agen yang dapat bereaksi dengan sistem imun dan dapat meningkatkan respon imun tubuh. Kandungan yang dimanfaatkan dalam jamur tiram adalah β -Glukan, dalam meniran adalah flavonoid, sedangkan senyawa taurin telah terbukti pada penelitian sebelumnya mengandung senyawa yang dapat dijadikan sebagai anti kanker.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji sifat imunostimulan pada senyawa taurin, meniran, dan jamur tiram dengan menggunakan hewan uji mencit jantan (*Mus musculus*). Parameter yang diuji adalah titer antibodi, jumlah leukosit, dan jumlah eritrosit. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terbagi dalam 4 kelompok perlakuan dengan masing-masing 7 ulangan. Kelompok perlakuan adalah K1 (pemberian taurin), K2 (pemberian ekstrak meniran), K3 (pemberian ekstrak jamur tiram) dan K4 (kontrol perlakuan). Hasil analisis dengan *One Way ANOVA* dan dilanjutkan BNT pada taraf nyata 5% menunjukkan bahwa pemberian taurin lebih baik dibandingkan ekstrak meniran dan ekstrak jamur tiram dalam meningkatkan respon imun mencit jantan yang telah diinduksi dengan antigen berupa sel darah merah domba.

Kata kunci : imunostimulan, taurin, *Phyllanthus niruri*, *Pleurotus ostreatus*,
Mus musculus L.