

ABSTRAK

Imunomodulator adalah produk atau obat alami yang dapat memulihkan dan memperbaiki sistem kekebalan tubuh yang mengalami kerusakan fungsi atau mencegah yang fungsinya terbatas. Imunomodulator terdiri dari 3 mekanisme yaitu sebagai imunostimulan, pemulihan imun, dan imunosupresi. Tumbuhan Cep-Cepan (*Castanopsis Costata* (Blume) A.Dc) merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang kemungkinan besar dapat berperan sebagai imunomodulator, secara individual dan sebagai imunostimulan. Salah satu aktivitas imunostimulan adalah meningkatkan aktivitas fagositik dengan meningkatkan sekresi TNF- σ dan IFN- γ plasma. Pada penelitian ini kami melakukan pengujian terhadap tumbuhan cep-cepan yang dibuat dalam sediaan ekstrak, solid SNEDDS, dan liquid SNEDDS yang akan dilakukan terhadap tikus uji dengan stimulo sebagai kontrol positif yang akan di bandingkan dengan kontrol negatif dan normal. Pada penelitian ini jumlah TNF- σ dan IFN- γ yang akan menjadi acuan sebagai kontrol terhadap tingkat imunostimulan yang berperan pada sistem imun tubuh. Pemberian sampel uji daun cep-cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) yang di buat dalam berbagai sediaan yaitu ekstrak, liquid SNEDDS, dan solid SNEDDS terbukti dapat di gunakan sebagai imunomodulator dengan nilai yang di dapatkan dari pengujian kadar TNF- σ dan IFN- γ dalam plasma darah. Dan nilai yang di hasilkan pun cukup signifikan, dari beberapa dosis pemberian sampel pengujian dapat di simpulkan bahwa dosis yang paling efektif dari masing masing golongan yaitu ekstrak dengan dosis 50 mg/kgbb tikus, liquid SNEDDS dengan dosis 5 mL/kgbb tikus, dan solid SNEDDS dengan dosis 5 gram/kgbb tikus.

Kata Kunci : *Imunomodulator, Daun Cep-Cepan (Castanopsis Costata (Blume) A.Dc), Interferon Gamma, Tumor Necrosis Factor, Ekstrak, Liquid SNEDDS, Solid SNEDDS.*

ABSTRACT

Immunomodulators are natural products or medicines that can restore and repair an immune system that has damaged function or prevent its function being limited. Immunomodulators consist of 3 mechanisms, namely immunostimulants, immune restoration and immunosuppression. The Cep-Cepan plant (*Castanopsis Costata* (Blume) A.Dc) is one of the biodiversity which is likely to act as an immunomodulator, individually and as an immunostimulant. One of the immunostimulatory activities is to increase phagocytic activity by increasing plasma secretion of $TNF-\sigma$ and $IFN-\gamma$. In this research, we will carry out tests on cep-cepan plants made in the form of extract, solid SNEDDS, and liquid SNEDDS which will be carried out on test mice with Stimuno as a positive control which will be compared with negative and normal controls. In this study, the amount of $TNF-\sigma$ and $IFN-\gamma$ will be used as a reference as a control for the level of immunostimulants that play a role in the body's immune system. Giving test samples of cep-cepan leaves (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) which are made in various preparations, namely extract, liquid SNEDDS, and solid SNEDDS, has been proven to be able to be used as an immunomodulator with values obtained from testing $TNF-\sigma$ levels and $IFN-\gamma$ in blood plasma. And the resulting value is quite significant, from several doses of test samples it can be concluded that the most effective dose for each group is extract with a dose of 50 mg/kg body weight of mice, liquid SNEDDS with a dose of 5 mL/kg body weight of mice, and solid SNEDDS with a dose of 5 grams/kg body weight of mice.

Keywords: Immunomodulator, Cep-Cepan Leaves (*Castanopsis Costata* (Blume) A.Dc), Interferon Gamma, Tumor Necrosis Factor, Extract, Liquid SNEDDS, Solid SNEDDS

KARAWANG