

Intisari

Penggunaan doksorubisin sebagai agen kemoterapi dapat menimbulkan efek supresi sumsum tulang belakang, penurunan interleukin-2 (IL-2) dan produksi interferon- γ (INF- γ), sehingga produksi monosit mengalami penurunan yang diikuti penurunan produksi makrofag yang merupakan sistem imun seluler. Oleh karena itu perlu dikembangkan agen ko-kemoterapi untuk mengurangi efek immunosupresi dari doksorubisin salah satunya buah labu air (*Langenaria siceraria*) sebagai imunomodulator. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh pemberian ekstrak etanolik buah labu air (*Langenaria siceraria*) terhadap kapasitas dan indeks fagositosis makrofag tikus galur *Sprague Dawley* yang dipejani doksorubisin..

Penelitian ini merupakan eksperimental murni. Sebanyak 25 ekor tikus *Sprague Dawley* dibagi menjadi 5 kelompok : Kelompok I sebagai kelompok kontrol pelarut. Kelompok II sebagai kelompok kontrol doksorubisin. Kelompok III diberikan doksorubisin dan ekstrak labu air dosis 1000 mg/kg BB secara p.o. Kelompok IV diberikan doksorubisin dan ekstrak labu air dosis 750 mg/kg BB secara p.o. Dan kelompok V diberikan doksorubisin dan ekstrak labu air dosis 500 mg/kg BB secara p.o. Perlakuan dilakukan selama 15 hari terus-menerus kemudian diamati kapasitas dan indeks fagositosis makrofag. Data dianalisis dengan uji *one way* ANOVA taraf kepercayaan 95% yang dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanolik buah labu air (*Langenaria siceraria*) berpengaruh terhadap kapasitas dan indeks fagositosis makrofag pada tikus galur *Sprague Dawley* yang dipejani doksorubisin dimana dosis paling efektif pemberian ekstrak etanolik buah labu air untuk meningkatkan kapasitas dan indeks fagositosis makrofag, yaitu 1000 mg/KgBB.

Kata kunci : *Langenaria siceraria*, imunomodulator, kapasitas fagositosis, indeks fagositosis makrofag, doksorubisin

ABSTRACT

Doxorubicin, as chemotherapy, has immunosuppression effect such as bone marrow suppression, interleukin-12 (IL-12) depression, and interferon- γ (INF- γ) depression. The depression of monocyte productions followed by depression of macrophage productions which plays role as cellular immune system. Therefore, it's need to develop co- chemotherapy to reduce doxorubicin's immunosuppression effect by *Langenaria siceraria* fruits as immunomodulator. The objective of this study was to obtain information on the effect of ethanolic extract of *Langenaria siceraria* on the phagocytic capacity and phagocytic index of macrophages on *Sprague Dawley* rats induced by doxorubicin.

This research design was experimental using one way randomized complete design. Each group was given doxorubicin 4,5 mg/Kg BW + ethanolic extract of *Langenaria siceraria* with dose of 1000 mg/Kg BW; 750 mg/Kg BW; 500 mg/Kg BW, solvent control group was given CMC Na 1%, and doxorubicin control group was given doxorubicin 4,5 mg/Kg BW. Treatment was given 15 days respectively and then it was continued by evaluating capacity and index phagocytosis of macrophages. Data were analyzed by one way ANOVA test with a confidence level of 95%, followed by LSD.

The result showed that administration of ethanolic extract of *Langenaria siceraria* has an effect on capacity and index phagocytosis of macrophages on *Sprague Dawley* rats induced by doxorubicin with 1000 mg/Kg BW as the most effective dose to increase capacity and index phagocytosis of macrophages.

Key words : Ethanolic extract of *Langenaria siceraria*, immunomodulator, phagocytic capacity of macrophage, phagocytic index of macrophages, doxorubicin