

INTISARI

Sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) telah banyak digunakan untuk pengobatan tradisional di Indonesia. Hasil penelitian ekstrak etanolik sirih merah menunjukkan efek imunomodulator terhadap respon imun tikus sehingga berpotensi untuk dikembangkan untuk pengobatan penyakit autoimun. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh fraksi tak larut *n*-heksana dari ekstrak etanolik daun sirih merah terhadap aktivitas fagositosis makrofag, proliferasi limfosit sel T CD4⁺ dan sel T CD8⁺ serta titer antibodi pada hewan uji tikus jantan galur wistar.

Penelitian yang akan dilakukan adalah uji aktivitas fagositosis makrofag dengan metode fagositosis lateks secara *in vivo*, uji proliferasi limfosit sel T CD4⁺ dan sel T CD8⁺ dengan metode *flowcytometry* serta titer antibodi dengan metode *hemagglutinin inhibitor*. Hasil penelitian dianalisis secara statistika dengan taraf kepercayaan 90%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi tak larut *n*-heksana ekstrak etanolik daun sirih merah mampu meningkatkan fagositosis makrofag pada dosis 10, 50, dan 100 mg/KgBB, memiliki kecenderungan menekan jumlah sel T CD4⁺ dan T CD8⁺, namun penekanan terhadap titer antibodi tikus tidak dapat diamati dengan metode *hemagglutinin inhibitor*. Hasil terbaik untuk peningkatan aktivitas makrofag dan penekanan sel T CD4⁺ dan T CD8⁺ pada dosis 50 mg/KgBB.

Kata kunci: fraksi tak larut *n*-heksana, sirih merah, makrofag, limfosit, titer antibodi

Abstract

Red betel (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) has been used as traditional medicines in Indonesia. Immunomodulatory effect of ethanol extract of red betel has been reported, so it has potential to be developed for the treatment to the autoimmune disease. The purpose of this study was to determine the effect of the insoluble fraction of n-hexane from ethanolic extract of red betel leaves to the phagocytic activity of macrophages, proliferation of lymphocytes CD4⁺ and CD8⁺ T cell and antibody titers in test animals male rats wistar strain.

Research to be carried out is the test of phagocytic activity of macrophages by the method of latex in vivo phagocytosis, lymphocyte proliferation test of the CD4⁺ and CD8⁺ T cells with flowcytometry method and the antibody titer with hemagglutinin inhibitors method. The results were analyzed statistically with a confidence level of 90%.

The results showed that the fraction of insoluble n-hexane extract ethanolic red betel leaves can increase macrophage phagocytosis in a dose of 10, 50, and 100 mg / KgBW, has a tendency to reduce the number of CD4⁺ and CD8⁺ T cells, but the emphasis on antibody titer rat can not be observed by the method of hemagglutinin inhibitor. The best results for the increased activity of macrophages, and suppression of CD4⁺ and CD8⁺ T cells at a dose of 50 mg / KgBW.

Keywords: insoluble fraction of n-hexane, red betel, macrophages, lymphocytes, antibody titers