

ABSTRAK

SUTIO, R. A. P. 2015. AKTIVITAS FRAKSI *n*-HEKSANBUAH TAKOKAK (*Solanum torvum* Swatz.) TERHADAP HISTOPATOLOGI DAN JUMLAH MIKROGLIA OTAK TIKUS MODEL *MULTIPLE SCLEROSIS*.SKRIPSI.FAKULTASFARMASI.UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA.

Multiple sclerosis (MS) adalah penyakit peradangan kronis dari sistem saraf pusat (SSP) yang berhubungan dengan demielinasi, lemahnya aksonal atau atrofi otak. Kandungan steroid pada buah takokak (*Solanum torvum* Swartz), diharapkan dapat berefek immunosupresan dalam penurunan jumlah mikroglia pada MS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi *n*-heksan buah takokak terhadap histopatologi dan jumlah mikroglia otak serta dosis yang efektif pada tikus model MS.

Sebanyak 35 ekor tikus dibagi menjadi 7 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Kelompok 1 sebagai kontrol normal tidak diberi perlakuan, kelompok 2 sebagai kontrol negatif diberi Na CMC 0,5% dan kelompok 3 sebagai kontrol positif diberi metil prednisolon 45 mg/kg BB. Kelompok 4, 5, 6, 7 diberi fraksi *n*-heksan dengan dosis berturut-turut; 70 mg/kg BB, 140 mg/kg BB, 280 mg/kgBB, 560 mg/kgBB. Pada hari ke-0 kelompok 2-7 diinduksi dengan ensefalitogen 0,2 ml sc dan vaksin Pentabio[®] 0,5 ml sc. Pada hari ke-2 tikus kelompok 2-7 diinduksi lagi dengan vaksin Pentabio[®] 0,5 ml sc. Kelompok 2-7 diberi sediaan uji dari hari ke 14-30. Tikus ditimbang bobot badannya dan diamati gejala neurologisnya setiap hari. Pada hari ke-31 tikus dikorbankan dan dilakukan uji histopatologi otak. Data dianalisis menggunakan ANOVA satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan fraksi *n*-heksan buah takokak berpengaruh terhadap gambaran histopatologi dan jumlah mikroglia otak pada tikus model MS dengan dosis efektif 70 mg/kgBB.

Kata kunci :Fraksi *n*-heksan, buah takokak (*Solanum torvum* Swartz), *Multiple Sclerosis* (MS), mikroglia, histopatologi otak.

ABSTRACT

SUTIO, R A. P. 2015. THE ACTIVITY OF *n*-HEKSAN FRACTION OF TAKOKAK FRUIT (*Solanum torvum* Swartz) TO HISTOPHATOLOGY AND TOTAL MICROGLIA OF RAT OF MULTIPLE SCLEROSIS MODEL. SKRIPSI. FACULTY PHARMACY.SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory disease of the central nervous system (CNS) associated with demyelination, axonal weakness or atrophy of the brain. The content of steroids in takokak fruit (*Solanum torvum Swartz*), is expected to have an effect in reducing the number microglia immunosuppressants in MS. This study aims to determine the effect of n-hexane fraction takokak fruit against histopathological and number of brain microglia and effective dose in mice models of MS.

A total of 35 rats were divided into seven groups, each group consisting of 5 mice. 1 as the normal control group were not given treatment, 2 as a negative control group were given CMC Na 0,5% and 3 as the positive control group were given methyl prednisolone 45 mg / kg BW. Groups 4, 5, 6, 7 were given fraction of n-hexane with successive doses; 70 mg / kg, 140 mg / kg, 280 mg / kg, 560 mg / kg. On day 0, group 2-7 were induced with 0.2 ml ensefalitogen sc and 0.5 ml sc Pentabio® vaccine. On 2nd day, groups of 2-7 were induced with 0.5 ml Pentabio® vaccine sc. Groups 2-7 were given the test preparation from day to 14-30. Each day, the rats were observed the neurologic symptoms. On day 31, the mice were sacrificed and brain histopathology test. Data were analyzed using one way ANOVA.

The results showed that n-hexane fraction takokak fruit affect the histopathological picture and the number of brain microglia in the mice model of MS with the effective dose of 70mg/kg BW.

Keywords: *n*-hexane fraction, fruit takokak (*Solanum torvum Swartz*), *Multiple Sclerosis* (MS), microglia, the brain histopathology.