

## INTISARI

**SAWAL, R.A.H., 2014, PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAN FRAKSI *n*-HEKSAN BUAH TAKOKAK (*Solanum torvum Sw.*) TERHADAP RESPON IMUN SELULER PADA MENCIT PUTIH JANTAN *Balb/c* DENGAN UJI *DELAYED-TYPE HYPERSENSITIVITY* (DTH), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Buah takokak (*Solanum torvum Sw.*) mengandung senyawa flavonoid dan steroid yang diharapkan mampu memodulasi sistem imun tubuh. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membuktikan pengaruh ekstrak etanol dan fraksi *n*-heksan buah takokak dan dosis efektif terhadap respon imun seluler dengan parameter perubahan ketebalan kaki kanan mencit.

Penelitian ini menggunakan sebanyak 45 ekor hewan uji mencit dan dibagi dalam 9 kelompok yaitu kontrol negatif (CMC 0,5%), kontrol positif imunostimulan (stimuno), kontrol positif immunosupresan, dosis ekstrak etanol buah takokak 75 mg/kg BB, 150 mg/kg BB, dan 400 mg/kg BB, dan dosis fraksi *n*-heksan buah takokak 20 mg/kg BB, 40 mg/kg BB, dan 80 mg/kg BB. Setiap mencit disensitisasikan dengan SDMD 20% 0,1 mL secara i.p. kemudian diberikan perlakuan sesuai dengan kelompok masing-masing selama 7 hari. Pada hari ke-6 ketebalan kaki kanan mencit diukur dengan menggunakan jangka sorong lalu diinjeksi dengan SDMD 1% 0,02 mL secara s.c. pada telapak kaki kanan. Ketebalan kaki kanan mencit diukur kembali setelah 24 jam untuk mengetahui respon imun seluler. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *one-way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah takokak dengan dosis 150 mg/kg BB dan 300 mg/kg BB dapat meningkatkan sistem imun seluler masing-masing sebesar  $55,41 \pm 2,5790$  dan  $57,51 \pm 3,6908$ . Fraksi *n*-heksan buah takokak dengan dosis 20 mg/kg BB, 40 mg/kg BB, dan 80 mg/kg BB mampu menekan respon imun seluler masing-masing sebesar  $30,42 \pm 4,7043$ ,  $30,03 \pm 5,0101$  dan  $25,72 \pm 6,1311$ .

Kata kunci: Ekstrak etanol buah takokak, fraksi *n*-heksan buah takokak, SDMD (Sel Darah Merah Domba), respon imun seluler, flavonoid, steroid, *delayed-type hypersensitivity*.

## ABSTRACT

**SAWAL, R.A.H., 2014, ETHANOL EXTRACT AND *n*-HEXANE FRACTION OF FRUIT TAKOKAK (*Solanum torvum* Sw.) EFFECT TOWARD CELLULAR IMMUNE RESPONSE IN MICE WITH DELAYED-TYPE HYPERSENSITIVITY (DTH) ASSAY, SKRIPSI, PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Takokak fruit contains steroid and flavonoid are expected to have ability in modulate immune system. The purpose of this study is to know and prove ethanol extract and *n*-hexane fraction effect toward cellular immune response with mice right footpad thickness change.

This research is use 45 mice and divided into 9 group which is negative control (CMC 0,5%), stimuno, methylprednisolon, ethanol extract of fruit takokak 75, 150, and 400 mg/kg BW, and *n*-hexane fraction of fruit takokak 20, 40, and 80 mg/kg BW. Each of mice were sensitized with SRBC 20% 0,1 mL i.p. then were given treatment for 7 days. On 6<sup>th</sup> day, the thickness of mice right footpad was measured then injected with SRBC 0,1% 0,02 mL s.c. The thickness of mice right footpad was again measured after 24 hours to know DTH response. The data were analyzed with one-way ANOVA.

The result showed that ethanol extract of takokak fruit with doses 150 and 300 mg/kg BW can increase DTH response  $55,41 \pm 2,5790$  and  $57,51 \pm 3,6908$  respectively. *n*-Hexane fraction of fruit takokak with doses 20, 40, and 80 mg/kg BB can suppress DTH response respectively  $30,42 \pm 4,7043$ ,  $30,03 \pm 5,0101$  and  $25,72 \pm 6,1311$ .

Keywords: *n*-Hexane fraction, takokak fruit, SRBC, steroid, delayed type-hypersensitivity.