

EFEKTIVITAS PEMBERIAN KEDELAI (*Glycine max*) TERHADAP KADAR ALKALINE PHOSPHATASE PASCA PENCABUTAN GIGI (Kajian In Vivo pada Tikus Sprague-Dawley)

Intan Kumala Sari*, Rizki Amalina**, Muhammad Dian Firdausy***

*Mahasiswa

** Bagian Ilmu Kedokteran Gigi

*** Bagian Ilmu Biomaterial

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang

INTISARI

Kedelai (*Glycine max*) dikenal sebagai tanaman yang memiliki kandungan isoflavon tinggi di antara tanaman *Leguminoceae* lain. Kandungan isoflavon memiliki efek terhadap produksi *alkaline phosphatase* yang merupakan biomarker kerusakan tulang diantaranya adalah pencabutan gigi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh efektivitas pemberian kedelai terhadap kadar *alkaline phosphatase* pasca pencabutan gigi.

Desain penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *post test only group design*. Jumlah sampel penelitian adalah 24 ekor tikus sprague-dawley jantan yang dilakukan pencabutan gigi incisivus kiri rahang bawah. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan bubur kedelai 9 cc/200 gram BB/hari masing-masing selama 7 dan 14 hari. Darah diambil pada hari ke-7 dan ke-14 untuk diteliti kadar *alkaline phosphatase* menggunakan teknik spektrofotometri.

Berdasarkan uji statistik T independen didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,792 ($p < 0,05$) pada pengujian hari ke-7 dan 0,772 ($p < 0,05$) pada pengujian hari ke-14. Kadar *alkaline phosphatase* pada kelompok perlakuan hari ke-7 lebih tinggi daripada hari ke-14.

Kesimpulan penelitian ini adalah kedelai kurang efektif dalam mempengaruhi kadar *alkaline phosphatase* pasca pencabutan gigi.

Kata Kunci : Kedelai, pencabutan gigi, *alkaline phosphatase*

ABSTRACT

Soybean (Glycine max) known as a plant that have high isoflavone besides other Leguminoceae group. Isoflavone effected to production of alkaline phosphatase as a biomarker of bone destruction such as tooth extraction

The aim of this study was to investigate the effectivity of soybean feeding on the alkaline phosphatase level in post tooth extraction.

The design of this study was experimental laboratory with post test only group design. Twenty four male sprague-dawley rats were subjected to this investigation and the left mandibular central incisives was extracted. Sample divided into four groups consist control group and group were given soybean porridge 9 cc/200 gram BB/days each for 7 and 14 days. The blood -sampled were taken directly from plexus retroorbitalis on day-7 and day-14 for alkaline phosphatase analysis using spectrophotometry technique.

The result of parametric statistical T independent test found a significant values are 0,792 ($p < 0,05$) on the day-7 groups and 0,772 ($p < 0,05$) on the day-14 groups. Alkaline phosphatase level in soybean group on day-7 was higher than day-14.

The conclusion of this study was soybean feeding was less effective in influence of alkaline phosphatase level in post tooth extraction.

Keywords : Soybean, tooth extraction, *alkaline phosphatase*

Korespondensi : Intan Kumala Sari, Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung, Jalan Raya Kaligawe Km. 4, Semarang-Jawa Tengah, Email : intankumala@std.unissula.ac.id