

**FAKULTAS KEDOKTERAN
JURUSAN KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO
2019**

INTISARI

SARAH ZARWANDA AMALIA

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL BIJI KOPI ROBUSTA (*Coffea robusta*) TERHADAP KADAR ENZIM KATALASE PADA FASE PROLIFERASI PENYEMBUHAN LUKA PASCAPENCABUTAN GIGI (Penelitian Eksperimental *In Vivo* pada Tikus Galur Wistar)

Pencabutan gigi merupakan tindakan pembedahan yang melibatkan jaringan keras dan jaringan lunak pada rongga mulut. Pencabutan gigi akan meninggalkan bekas luka dan memicu proses penyembuhan luka. Enzim katalase merupakan antioksidan endogen yang bekerja secara langsung dengan cara menangkap dan menguraikan radikal bebas di dalam sel. Biji kopi robusta memiliki kandungan antioksidan dan antiinflamasi yang membantu meningkatkan kadar enzim katalase. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji kopi robusta dosis 1,25 g/kgBB, 2,5 g/kgBB, dan 5 g/kgBB terhadap kadar enzim katalase pada fase proliferasi pascapencabutan gigi. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris dengan rancangan *posttest-only control group design* yang dibagi menjadi 4 kelompok: Kelompok P1 (perlakuan ekstrak biji kopi robusta dosis 1,25 g/kgBB), Kelompok P2 (perlakuan ekstrak biji kopi robusta dosis 2,5 g/kgBB), Kelompok P3 (perlakuan ekstrak biji kopi robusta dosis 5 g/kgBB), dan Kelompok KN (kontrol negatif menggunakan DMSO 10). Pada semua kelompok dilakukan pencabutan gigi insisivus kanan rahang bawah yang sebelumnya dianestesi menggunakan ketamin menggunakan dosis 80 mg/kgBB. Ekstrak diberikan secara peroral sebanyak 2 mL setiap 12 jam selama 4 hari. Setiap kelompok diambil plasma darah pada hari ke-5 dan dilakukan pengukuran kadar enzim katalase menggunakan uji spektrofotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan ekstrak lebih tinggi daripada kelompok kontrol negatif dan meningkat seiring dengan bertambahnya konsentrasi, hasil statistik menunjukkan hasil yang signifikan antar kelompok perlakuan dengan Kelompok KN ($p \leq 0.05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak etanol biji kopi robusta terhadap kadar enzim katalase pada penyembuhan luka pascapencabutan gigi

Kata Kunci : Pencabutan gigi, fase proliferasi, enzim katalase, biji kopi robusta
Kepustakaan: 78 (1990-2018)

**DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEIDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2019**

ABSTRACT

SARAH ZARWANDA AMALIA

EFFECT OF GRAYING ETHANOL EXTRACT OF ROBUSTA COFFE BEANS (*Coffea robusta*) ON THE CATALASE ENZYME LEVEL IN PROLIFERATION PHASE OF WOUND HEALING (In Vivo Study in Wistar Rat Post Insisivus Extraction)

Tooth extraction is a surgical procedure that involves hard tissue and soft tissue in the oral cavity. Tooth extraction causes injury which will lead into wound healing. The catalase enzyme is an endogenous antioxidant that works directly by capturing and decomposing free radicals in cells. Robusta coffee beans contain antioxidants and anti-inflammatory properties that help increase The catalase enzyme level. The aim of this study was to determine the effect of robusta coffee bean extract dose of 1.25 g/kgBB, 2.5 g/kgBB, and 5 g/kgBB on The catalase enzyme levels in the post-tooth extraction proliferation phase. The type of research was experimental laboratory with posttest-only control group design , that devided into 4 groups. Group P1 (treated with 1,25 g/kgBB doses), Group P2 (treated with 2,5 g/kgBB doses), Group P3 (treated with 5 g/kgBB doses), and Group KN (negative control with DMSO 10%). Insisivus tooth of all group was extracted and anesthetized by ketamine 80 mg/kgBB. 2 mL extract was given by oral every 12 hours in a day. blood plasma was taken from each group at fifth day and The catalase enzyme was analized using spectrophotometer. The results showed that the extract treatment group was higher than the negative control group and increased with increasing concentration, the statistical results showed significant results between the treatment groups with the KN group ($p \leq 0.05$).Based on results of the study can be concluded that there is an effect of ethanol extract of robusta coffee beans on the levels of the enzyme catalase in wound healing after tooth extraction.

Key word: *Tooth extraction, proliferaton phase, catalase enzyme, robusta coffea bean*

Reference: 78 (1990-2018).