

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**JUMLAH MAKROFAG PADA SOCKET POST  
EKSTRAKSI GIGI *CAVIA COBAYA* YANG  
DIINDUKSI KOMBINASI EKSTRAK KULIT  
MANGGIS DAN *DFDBBX***

**SKRIPSI**



Oleh:

**GALANG RAMADHAN**

**NIM: 021711133125**

**DEPARTEMEN PROSTODONSIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2021**

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**JUMLAH MAKROFAG PADA SOCKET POST  
EKSTRAKSI GIGI *CAVIA COBAYA* YANG  
DIINDUKSI KOMBINASI EKSTRAK KULIT  
MANGGIS DAN *DFDBBX***

**SKRIPSI**



Oleh:

**GALANG RAMADHAN**

**NIM: 021711133125**

**DEPARTEMEN PROSTODONSIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2021**

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

LEMBAR PENGESAHAN

**JUMLAH MAKROFAG PADA SOCKET POST  
EKSTRAKSI GIGI *CAVIA COBAYA* YANG  
DIINDUKSI KOMBINASI EKSTRAK KULIT  
MANGGIS DAN *DFDBBX***

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Dokter Gigi Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas  
Airlangga Surabaya**

Oleh:

**GALANG RAMADHAN**

**NIM: 021711133125**

Menyetujui

**Pembimbing Utama**



**Imam Safari Azhar, drg., M. Kes.**

**NIP: 198905222014041001**

**Pembimbing Serta**



**Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg.,**

**MS., Sp.Pros(K)**

**NIP: 195411261979011001**

**DEPARTEMEN PROSTODONSIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2021**

## **PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

**Skripsi ini telah diuji pada tanggal: 7 Januari 2021**

### **PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

- 1. Harry Laksono drg., SpPros., M.Kes. (Ketua Penguji)**
- 2. Imam Safari Azhar, drg., M. Kes. (Sekretaris/Pembimbing Utama)**
- 3. Prof. Dr. Utari Kresnoadi, drg., M.Kes., Sp. Pros.(K) (Anggota/Pembimbing Serta)**
- 4. Dr. Sherman Salim, dr., MS., Sp.Pros.(K) (Anggota)**
- 5. Primanda Nur Rahmania drg., Sp.Pros. (Anggota)**

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
**SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Galang Ramadhan

NIM : 021711133125

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**JUMLAH MAKROFAG PADA POST EKSTRAKSI GIGI CAVIA  
COBAYA YANG DIINDUKSI KOMBINASI EKSTRAK KULIT  
MANGGIS DAN *DFDBBX***

Apabila pada suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 23 Januari 2021



**UCAPAN TERIMA KASIH**

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “ Jumlah Makrofag Pada *Post* Ekstraksi Gigi *Cavia cobaya* Yang Diinduksi Kombinasi Ekstrak Kulit Manggis dan DFDBBX (*Demineralized Freeze-Dried Bovine Bone Xenograft*) ” dengan baik. Dalam kesempatan ini, izinkan saya menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. R. Darmawan Setijanto drg., M.Kes dan Dr. Agung Sosiawan drg., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan Strata 1 di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. Nike Hendrijantini, drg., M.Kes., Sp. Pros.(K) selaku Ketua Departemen Prostodonsia yang telah memberi izin untuk pembuatan skripsi.
3. Imam Safari Azhar, drg., M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah rela meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta berbagi ilmu dari pembuatan proposal hingga skripsi.
4. Prof. Dr. Utari Kresnadi, drg., M.Kes., Sp. Pros.(K) selaku pembimbing serta yang selalu memberi tambahan ilmu dan evaluasi dari pembuatan proposal hingga skripsi.
5. Dr. Sherman Salim, dr., MS., Sp.Pros.(K); Harry Laksono drg., SpPros., M.Kes.; Primanda Nur Rahmania drg., Sp.Pros. selaku penguji yang telah memberikan saran, nasihat, dan arahan dalam skripsi ini;
6. Kedua orang tua tercinta penulis Ariyanto Wahyudi dan Kusdaryati serta saudara penulis Fauzan Kusrijanto yang senantiasa mendoakan, memberikan motivasi, semangat, dan dukungan baik-baik segi moril dan materi untuk penulis;
7. Teman-teman FKG angkatan 2017 khususnya Alissa, Yohana, Yasmin Tasya, Kreshna, Seno, Sina, Jael, dan Arista.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan selalu penulis harapkan. Semoga skripsi ini memberikan manfaat dan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan, masyarakat, bangsa dan negara.

Surabaya, 23 Januari 2021

Penulis

**ABSTRACT**

**THE NUMBER OF MACROPHAGE ON POST CAVIA COBAYA  
DENTAL EXTRACTION INDUCED COMBINATION OF  
MANGGOSTEEN PEEL EXTRACT AND DFDBBX  
(DEMNERILIZED FREEZE-DRIED BOVINE BONE  
XENOGRAFT)**

**Background:** Tooth extraction is a common procedure performed in dentistry. Tooth extraction causes the formation of sockets that trigger inflammation as a form of body defense. The inflammatory process impacts the formation of osteoclasts and can cause alveolar bone resorption. Alveolar bone resorption that not balanced by bone remodeling can cause denture placement to fail. Therefore, tissue engineering is carried out in the form of a combination of DFDBBX and mangosteen peel extract. It is hoped that the combination of DFDBBX and mangosteen peel extract can increase the amount of macrophage so that it supports the wound healing process **Purpose:** The aim of this study was to determine the effect of a combination of mangosteen peel extract and DFDBBX on the amount of macrophage in a Cavia cobaya tooth extraction socket **Methods:** 56 Cavia cobaya with the criteria of 3-3.5 months old, weighing 300-350 grams, male, healthy, and active. The mandibular left incisor was extracted. Divided into eight groups according to the materials used to fill the socket in the form of polyethylenaglycol, DFDBBX, mangosteen peel extract, and a combination of DFDBBX and mangosteen peel extract then sewn and executed on days 7 and 30. Then the HPA preparations were made and HE stained was done to count the number of macrophages. **Results:** On days 7 and 30, the group induced with the combination of DFDBBX and mangosteen peel extract showed the highest number of macrophages. **Conclusion:** induction of a combination of mangosteen peel extract and DFDBBX induced in the tooth extraction socket can increase the number of macrophages.

**Keywords:** Macrophage, Tooth Extraction Socket, Mangosteen Bark Extract, DFDBBX