

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN BUBUK  
CANGKANG TELUR AYAM RAS DENGAN AYAM  
KAMPUNG TERHADAP DURASI PERDARAHAN**

*(In Vivo)*

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**Muhammad Aminullah Majedi**

**20090340051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2013**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN EFEKTIVITAS PENAMBAHAN BUBUK  
CANGKANG TELUR AYAM RAS DENGAN AYAM  
KAMPUNG TERHADAP DURASI PERDARAHAN  
(In Vivo)

Disusun oleh :

Nama : Muhammad Aminullah Majedi

NIM : 20090340051

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes  
NIK : 173 067

drg. Dyah Triswari  
NIK : 173 107

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastono Pintadi, Sp.Prof  
NIK : 173.031

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes  
NIK : 173.071

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Aminullah Majedi  
NIM : 20090340051  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil ijinlakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

## *Halalaman Persembahan*

*Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada :*

*Ayah dan ibu yang selalu memberikan tenaga dan memanjatkan doa yang tak kenal henti kepada anaknya yang terus berjuang untuk menyelesaikan studi ini. Segala usaha yang saya lakukan tidak akan bisa menggantikan pengorbanan yang ayah dan ibu berikan walau hanya setetes keringatnya. Tiada kata yang terbaik selain ucapan rasa syukur dan terimakasih karena engkau telah mendidik anaknya sampai sekarang*

*Akaku M. Fauzan Najmi yang terus meberikan kisah tawanya, sehingga saya tetap bersemangat dalam menjalani kisah sisa kehidupan ini dan Ieni Muktamiroh yang terus menemani dan memberikan motivasi yang tiada henti untuk menjadikan saya sosok yang dapat dibanggakan dan menjadi sosok imannya.*

*Semua orang yang telah menjadikan KTI ini dapat selesai dan memberikan ilmu yang berguna untuk proses bekal di kehidupan masa depan.*

## *Motto*

*Semua orang jadikanlah guru untukmu, ambil Ilmu dan pengalamannya untuk menjadi insan yang dapat dibanggakan, bukan untukmu tapi untuk orang yang menyayangimu*

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji syukur hanya untuk Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta syalawat kita persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Perbedaan Efektivitas Penambahan Bubuk Cangkang Telur Ayam Ras Dengan Ayam Kampung Terhadap Durasi Perdarahan (*In Vivo*)**.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang tak ternilai kepada

1. H. Ir. Darson Hamid M.Sc, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M. Kes, selaku Dekan FKIK UMY
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Prost, Selaku kepala program studi pendidikan dokter gigi.
4. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes, selaku dosen pembimbing KTI yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga KTI ini dapat diselesaikan.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian yang telah memberikan motivasi, sehingga KTI ini berjalan dengan lancar
6. Kedua orangtua saya Muhammad Adriani dan Siti Aminah, terimakasih banyak atas dukungan motivasi ataupun materi yang telah diberikan dan doa yang tiada putus kalian panjatkan.
7. Ading saya Muhammad Fauzan najmi yang telah mendengarkan keluh kesah penulis dan memberikan motivasi tiada hentinya
8. Isni muktamiroh yang telah memberikan motivasi dan selalu mendampingi

9. Teman-teman Departemen Biomedis yang telah memberikan semangat dalam pembuatan KTI ini.
10. Teman-teman KG 2009 yang selalu bersama setiap saat tertawa dan saling bahu-membahu dalam meraih cita-cita dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu.

Semoga seluruh dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan jariyah dan mendapatkan pahala yang berlimbah dari Allah subhanahu wata'ala.

Penulis juga mengharapkan kritikan dan saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini demi kemajuan penulis pada masa mendatang.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Abstract.....	xii
Intisari.....	xiii

### **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6

### **II. TINJAUAN PUSTAKA**

A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Perdarahan.....	8
a. Mekanisme hemostasis.....	8
b. Faktor-faktor pembekuan darah dan mekanisme ekstrinsik dan instrinsik pada pembekuan darah.....	11
c. Peran Kalsium terhadap pembekuan darah.....	17
2. Ayam Ras.....	19
a. Sejarah ayam ras.....	19
b. Kandungan gizi telur ayam ras.....	21

3. Ayam Kampung.....	23
a. Sejarah ayam kampung.....	23
b. Kandungan telur ayam kampung.....	28
4. Telur.....	29
5. Hewan Coba.....	32
B. Landasan Teori.....	34
C. Kerangka Konsep.....	36
D. Hipotesa.....	37
<b>II. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
C. Subyek Penelitian dan Besar Sampel.....	38
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	39
E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	40
1. Identifikasi variabel.....	40
2. Definisi operasional.....	40
F. Instrumen Penelitian.....	41
G. Cara Kerja.....	42
1. Persiapan penelitian.....	42
2. Jalannya penelitian.....	43
H. Analisa Data.....	45
I. Etika Penelitian.....	46
<b>VI. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	47
B. Pembahasan.....	51
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Faktor-faktor Pembekuan dalam Darah dan Sinonimnya.....	13
Tabel 2	Kadar protein dalam bagian-bagian telur .....	22
Tabel 3	Kandungan zat telur ayam kampung dalam setiap 100 gram bahan yang dapat dimakan .....	28
Tabel 4	Tes normalitas.....	48
Tabel 5	Tes homogenitas.....	49
Tabel 6	Uji one way Anova.....	49
Tabel 7	Uji T-tubex	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Rattus norvegicus</i> gustar Wistar.....	32
Gambar 2.	Kerangka konsep penelitian.....	36
Gambar 3	Alur Penelitian	42

*Effectiveness of Different by Adding Hen Eggshell's Powder and Free-range Eggshell's Powder in Duration of Bleeding (In Vivo)*

**Perbedaan Efektivitas Penambahan Bubuk Cangkang Telur Ayam Ras dengan Ayam Kampung Terhadap Durasi Perdarahan (In Vivo)**

Muhammad Aminullah Majedi<sup>1</sup> Erlina Sih Mahanani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, <sup>2</sup>Dosen prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Abstract**

**Background :** *One of the most substance in hen's eggshell and free-range hen's eggshell is calcium. Calcium is important factor of hemostasis. Eggshell can be used to reduce wasted*

**Objectives :** *The study aims to determine the effectiveness of the adding of hen eggshell's powder and free-range eggshell's powder on the duration of bleeding in rats *Rattus norvegicus*.*

**Method :** *The subject in research is male *Rattus norvegicus* was down by making cut one centimeter long incision and depth is 0,1 centimeter using by scalpel and blade and was given hen eggshell's powder and free-range eggshell's powder on the duration of bleeding.*

**Result :** *The result was found the average duration bleeding time are group of adding hen eggshell's powder is 5,471 minutes, group of adding free-range eggshell's powder is 8,096 minutes and group of negative control is 12,234 minutes. The analyzing this research using one way Anova with  $\alpha=0,05$  showed  $p<0,05$  is mean adding hen and free-range eggshell's powder can accelerate bleeding duration.*

**Conclusion :** *In conclusion of the research addition of hen eggshell's powder is more effective then addition of free-range eggshell's powder*

**Key words :** *hen's eggshell, free-range's eggshell, calcium, bleeding*

*Effectiveness of Different by Adding Hen Eggshell's Powder and Free-range Eggshell's Powder in Duration of Bleeding (In Vivo)*

**Perbedaan Efektivitas Penambahan Bubuk Cangkang Telur Ayam Ras dengan Ayam Kampung Terhadap Durasi Perdarahan (In Vivo)**

Muhammad Aminullah Majedi<sup>1</sup> Erlina Sih Mahanani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, <sup>2</sup>Dosen prodi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### INTISARI

**Latar belakang :** Kandungan terbesar pada cangkang telur ayam ras dan adalah kalsium. Kalsium sangat berperan dalam proses hemostasis. Keberadaan cangkang telur ini dapat dimanfaatkan untuk mengurangi limbah di sekitar lingkungan kita.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara bubuk cangkang telur ayam ras dengan ayam kampung terhadap durasi perdarahan pada ekor tikus *Rattus norvegicus*

**Metode :** Subjek *Rattus norvegicus* jenis jantan diberikan perlakuan pada ekornya sepanjang satu centimeter dengan kedalaman 0,1 cm dengan blade dan diberikan penambahan bubuk cangkang telur ayam ras atau kampung dan hitung durasi perdarahannya.

**Hasil :** Didapatkan rata-rata durasi perdarahan dengan kelompok penambahan bubuk cangkang telur ayam ras yaitu 5,471 menit, ayam kampung 8,096 menit dan tanpa perlakuan 12,234 menit. Uji analitik dengan menggunakan one way Anova dengan  $\alpha=0,05$  diperoleh  $P=0,000$  yang berarti ada pengaruh penambahan bubuk cangkang telur ayam ras dan ayam kampung terhadap durasi perdarahan pada ekor tikus *Rattus norvegicus*.

**Kesimpulan :** Kesimpulan penelitian ini adalah bubuk cangkang telur ayam ras dan ayam kampung berpengaruh terhadap durasi perdarahan dan bubuk cangkang telur ayam ras yang paling cepat menghentikan perdarahan.

**Kata kunci :** cangkang ayam ras, cangkang ayam kampung, kalsium, perdarahan.