

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT  
(*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH  
DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH  
(*Rattus norvegicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN**

**SKRIPSI**



Oleh :

**INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU**  
NPM : 13820084

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2018**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT  
(*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH  
DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH  
(*Rattus norvegicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN**

**SKRIPSI**

**Skripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

**Oleh :**

**INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU**  
**NPM : 13820084**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT  
(*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH  
DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH  
(*Rattus novergicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN**

Oleh:

**INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU**  
**NPM. 13820084**

Skripsi ini telah memenuhi syarat uji guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini,

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Hj. Asih Rahayu, drh., M.Kes

H. Agus Sjafarjanto, drh., M.Kes.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

H. Agus Sjafarjanto, drh., M.Kes.

Tanggal : 20 Juni 2017

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertandatangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : **INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU**  
NPM : 13820084  
Fakultas/Jurusan : Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN.**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya  
Pada tanggal : 20 Juli 2017.

Yang menyatakan,



**(INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU)**



## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **INOSENSIUS JEMARUS RONALDO ABU**  
NPM : **13820084**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN**, sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 20 Juli 2017.

Tim Penguji,  
Ketua

Hj. Asih Rahayu, drh., M.Kes.

Anggota,

H. Agus Stafarjanto, drh., M.Kes.

Retina Yunani, drh., M.Kes.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan kekuasaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Biji Alpukat (*Persea Americana Mill*) Terhadap Glukosa Darah Dan Organoleptik Urin Pada Tikus Putih (*Rattus Novergicus*) Pasca Induksi Aloksan”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terselesaikan dan terwujudnya penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan hormat kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr., Sp. THT-KL (K), yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, H. Agus Sjarfjanto, drh., M.Kes. yang telah membantu dalam proses kelancaran pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
3. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,



4. Hj. Asih Rahayu, drh., M. Kes., selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.
5. H. Agus Sjarfjanto, drh., M.Kes., selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi saran, member dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
6. Retina Yunani, drh., M. Kes., selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik serta saran demi menyempurnakan skripsi,
7. Bapa Donatus Abu dan Ibu Karolinda Tabanci Abu, selaku Orang tua penulis yang terus memberikan dorongan, doa, kasih sayang dan motivasi kepada penulis,
8. Basodara (Ephyn, Rino, Dave, Johan, Imel, Romy, Arry, Dave Aco Kupang, Ade Jhory, Nando, Yano Hanco), Bryan, kaka Emanuel, kost rakat fc (om Edo, Thampar, Us, kaka Event) yang senantiasa memberikan dukungan tenaga serta semangat bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat serta karuniaNya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi

ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin.

Surabaya, 20 Juli 2017

Penulis,



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Buah Alpukat ( <i>Persea americana mill</i> ) .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Klasifikasi .....	6
2.1.3 Morfologi Buah Alpukat .....	7
2.1.4 Manfaat Buah Alpukat .....	10
2.2 Diabetes Mellitus .....	11
2.2.1 Penyebab .....	12
2.2.2 Gejala Klinis .....	12
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi .....	13
2.2.4 Diagnosa dan Prognosa .....	13
2.3 Aloksan .....	14

2.4 Tikus Putih ( <i>Rattus novergicus</i> ) .....	14
2.4.1 Makanan .....	15
2.4.2 Kandang .....	16
2.4.3 Habitat Tikus .....	16
2.5 Urin Tikus .....	16
2.5.1 Pembentukan Urin .....	16
2.5.2 Pengumpulan Sampel Urin .....	17
2.5.3 Organoleptik Urin .....	17
2.5.4 Analisis Sifat Fisik Urin .....	18
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	<b>20</b>
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	20
3.2 Materi Penelitian .....	20
3.2.1 Alat Dan Bahan. ....	20
3.2.2 Subyek Penelitian .....	20
3.2.3 Sampel Penelitian .....	21
3.3 Metode Penelitian .....	21
3.3.1 Rancangan / Jenis Penelitian .....	21
3.3.2 Variabel Penelitian .....	21
3.3.3 Definisi Operasional .....	22
3.3.4 Teknik Pembuatan Ekstrak Biji Alpukat .....	23
3.3.5 Persiapan Tikus Putih ( <i>Rattus novergicus</i> ) .....	24
3.3.6 Perlakuan .....	24
3.3.7 Alur Operasional Penelitian .....	25
3.3.8 Analisa Data .....	26
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>27</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	27
4.1.1 Kadar Gula Darah .....	27
4.1.2 Organoleptik Urin .....	29
4.2 Pembahasan .....	31
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan .....	36
5.2 Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b> .....	<b>39</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Hasil Uji T.....	28
4.2 Hasil Uji T Urin Tikus putih ( <i>Rattus novergicus</i> ).....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Buah Alpukat.....	7
2.2 Tikus putih ( <i>Rattus novergicus</i> ) .....	15
3.1 Diagram Alur Operasional Penelitian .....	25
4.1 Diagram Kadar Gula Darah.....	28
4.2 Diagram Hasil Pemeriksaan Organoleptik Urin Tikus putih ( <i>Rattus novergicus</i> ).....	30



**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*Persea americana mill*) TERHADAP GLUKOSA DARAH DAN ORGANOLEPTIK URIN PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) PASCA INDUKSI ALOKSAN**

**Inosensius J.R Abu**

**ABSTRAK**

Penelitian tentang Pengaruh Pemberian Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana mill*) Terhadap Glukosa Darah Dan Organoleptik Urin Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Pasca Induksi Aloksan bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian ekstrak biji alpukat terhadap penurunan kadar gula darah dan organoleptik urin setelah diinduksi aloksan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan bentuk rancangan acak lengkap (RAL), sampel penelitian ini adalah 24 ekor tikus putih jantan, yang dibagi dalam 4 perlakuan dan 6 ulangan. Tikus yang tidak diberi obat (P0), tikus yang diberi 10 mg/kgBB (P1), 20 mg/kgBB (P2), 30 mg/kgBB (P3). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak biji alpukat sebanyak 10% tidak memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih ( $P \geq 0,001$ ). Pemberian ekstrak biji alpukat sebanyak 20% dan 30% memberikan pengaruh pada penurunan kadar gula darah tikus putih ( $P \leq 0,001$ ). Sedangkan pemberian ekstrak biji alpukat tidak memberikan pengaruh terhadap organoleptik urin tikus putih.

**Kata Kunci** : ekstrak biji alpukat, gula darah, tikus putih, organoleptik urin.

**THE EFFECT OF AVOCADO SEED EXTRACT (*Persea americana Mill*)  
IN BLOOD GLUCOSE LEVEL AND URINE ORGANOLEPTIC OF RAT  
(*Rattus novergicus*) AFTER ALOXAN INDUCTION**

**Inosensius J.R Abu**

**ABSTRACT**

The research aimed to know The Effect Of Avocado Seed Extract (*Persea americana Mill*) In Blood Glucose Level And Urine Organoleptic Of Rat (*Rattus novergicus*) After Aloxan Induction. The method that used in this research was experimental method with complete random design with 4 groups of treatment and 6 repeat each group. The sampel of this study was 24 Rat (*Rattus novergicus*). Rat not given medication (P0), mice given medication 10 mg/kgBB (P1), 20 mg/kgBB (P2), 30 mg/kgBB (P3). The result of this research is 10% avocado seed extract has no effect against the blood glucose level ( $P \geq 0,001$ ) while 20% and 30% of avocado seed extract has the effect against the blood glucose level ( $P \leq 0,001$ ), and avocado seed extract has no effect against the urine organoleptic.

**Keywords** : avocado seed extract, blood glucose, rat (*Rattus novergicus*), urine organoleptic.