



EVALUASI EFIKASI PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS SARI JERUK TERHADAP TUMBUH KEMBANG TIKUS PUTIH PEDIATRI SEBAGAI PEMODELAN UNTUK ANAK

WIN SATYA RUDRAMURTI



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Efikasi Pemberian Berbagai Dosis Sari Jeruk terhadap Tumbuh Kembang Tikus Putih Pediatri sebagai Pemodelan untuk Anak” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor akhir ini.

Bogor, Juli 2025

Win Satya Rudramurti
B0401201080

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



WIN SATYA RUDRAMURTI. Evaluasi Efikasi Pemberian Berbagai Dosis Sari Jeruk terhadap Tumbuh Kembang Tikus Putih Pediatri sebagai Pemodelan untuk Anak. Dibimbing oleh DIAH NUGRAHANI PRISTIHADI dan CHAIRUN NISA'.

Buah jeruk sangat populer di Indonesia serta banyak digemari anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian sari jeruk terhadap pertumbuhan anak serta untuk mendapat dosis aman sari jeruk pada anak. Pengamatan dilakukan pada bobot badan, ukuran panjang dan lebar tubuh, bobot organ, serta gambaran makroskopis organ pada 20 ekor tikus putih berumur 3 minggu. Tikus putih dibagi menjadi lima kelompok perlakuan yang terdiri atas satu kelompok kontrol dan empat kelompok perlakuan dosis sari jeruk (5, 10, 15, dan 20 g/kg BB). Pelakuan dilakukan dengan pengujian toksisitas secara subkronis melalui rute oral setiap hari selama 14 hari dan kemudian tikus dieuthanasia pada hari ke-14. Pertambahan bobot badan paling rendah ditemukan pada tikus pediatri dengan pemberian sari jeruk dosis 15 g/kg BB yaitu hanya mencapai 70,6% dibanding normalnya. Bobot jantung, paru-paru dan limpa terendah ditemukan pada tikus pediatri dengan pemberian sari jeruk dosis 20 g/kg BB. Pemberian sari jeruk pada dosis lebih dari 5 g/kg BB menyebabkan penurunan bobot badan dan gangguan pertumbuhan multi-organ sehingga tidak aman untuk diberikan pada tikus pediatri.

Kata kunci: pediatri, sari jeruk, uji toksisitas subkronis.

ABSTRACT

WIN SATYA RUDRAMURTI. Efficacy Evaluation of Giving Various Doses of Orange Juice on Pediatric White Rat as a Model for Children. Supervised by DIAH NUGRAHANI PRISTIHADI and CHAIRUN NISA'.

Oranges are a popular fruit in Indonesia and are widely favored by children. This study aims to determine the effect of orange juice on children's growth and to obtain a safe dose of orange juice in children. Observations were made on body weight, body length and width, organ weight, and macroscopic images of organs in 20 three-week-old rats. White mice were divided into five treatment groups consisting of one control group and 4 orange juice dose treatment groups (5, 10, 15, 20 g/kg BW). The implementation was carried out by subchronic toxicity testing via the oral route every day for 14 days and then the rats were sacrificed on the 14th day. The lowest body weight gain was found in pediatric rats given orange juice at a dose of 15 g/kg BW which was only reached 70.6% compared to normal. The lowest heart, lung, and spleen weights were found in pediatric rats given orange juice at a dose of 20 g/kg BW. Giving orange juice at a dose of more than 5 g/kg BW causes a decrease in body weight and multi-organ growth disorders, so it is unsafe to give to pediatric rats.

Keywords: orange juice, pediatric, subchronic toxicity test.



©Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**© Hak Cipta milik IPB, 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



EVALUASI EFIKASI PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS SARI JERUK TERHADAP TUMBUH KEMBANG TIKUS PUTIH PEDIATRI SEBAGAI PEMODELAN UNTUK ANAK

WIN SATYA RUDRAMURTI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji UASKH:

1. Prof. Dr. drh. Bambang Purwantara, M.Sc.
2. Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si.



Judul Skripsi : Evaluasi Efikasi Pemberian Berbagai Dosis Sari Jeruk terhadap Tumbuh Kembang Tikus Putih Pediatri sebagai Pemodelan untuk Anak

Nama : Win Satya Rudramurti
NIM : B0401201080

Disetujui oleh

Digitally signed by
Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi
Date: 31 Jul 2025 15:44:52 WIB
Verify at digisign.ipb.ac.id

Digitally signed by
Dr. drh. Chairun Nisa', M.Si, PAVet.
Date: 31 Jul 2025 15:44:52 WIB
Verify at digisign.ipb.ac.id

Pembimbing 1:
Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. drh. Chairun Nisa', M.Si, PAVet.

Diketahui oleh

Digitally signed by
Wahono Esthi Prasetyaningtyas
Date: 31 Jul 2025 15:44:52 WIB
Verify at digisign.ipb.ac.id

Digitally signed by
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.
NIP. 19800618200604026
Date: 31 Jul 2025 15:44:52 WIB
Verify at digisign.ipb.ac.id

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:

Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.
NIP. 19800618200604026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:

Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D.
NIP. 196902071996012001

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan Februari 2024 ini “Evaluasi Efikasi Pemberian Berbagai Dosis Sari Jeruk terhadap Tumbuh Kembang Tikus Putih Pediatri sebagai Pemodelan Pada Anak”.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan tugas akhir ini:

1. Dr. drh. Diah Nugrahani Pristihadi, M.Si sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. drh. Chairun Nisa', M.Si, PAVet sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus sebagai dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan arahannya dalam penulisan skripsi serta selama penulis menjadi mahasiswa di SKHB IPB.
3. Dr. drh. Anisa Rahma, M.Si sebagai dosen moderator sekaligus dosen penilai Kolokium.
4. Dr. Agr. drh. Ronald Tarigan, M.Si sebagai dosen penilai dan drh. Titiek Sunartatie, M.S sebagai dosen moderator Seminar Hasil.
5. Dr. drh. Dedi Rahmat Setiadi, M.Si; drh. Arifin Budiman Nugraha, M.Si., Ph.D; Prof. Dr. drh. Bambang Purwantara, M.Sc; dan Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si sebagai dosen penilai UASKH.
6. Keluarga: almarhum bapak, ibu, tante Indri, mbak Rosi, mas Dian, mas Pandu, mbak Rahma, Mutia, kerabat dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doanya.
7. Teman satu grup penelitian: Luthfi, Altaff, Daniel, Dian, Nadine, dan Qin Yan yang telah banyak membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Win Satya Rudramurti



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Jeruk Manis	3
2.2 Tikus Putih	4
III METODE	5
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
3.4 Analisis data	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Hasil	7
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	12
5.1 Simpulan	12
5.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
RIWAYAT HIDUP	18



1	Rancangan percobaan pemberian sari jeruk pada anak tikus	6
2	Performa bobot badan tikus pediatri selama pemberian sari jeruk	7
	Ukuran tubuh tikus pediatri setelah diberi perlakuan selama 14 hari	7
	Bobot organ absolut dan bobot organ relatif tikus putih setelah diberi perlakuan selama 14 hari	8

DAFTAR TABEL

1	Jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>)	3
2	Tikus putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	4
3	Gambaran makroskopis organ tikus pediatri setelah pemberian sari jeruk selama 14 hari	9

DAFTAR GAMBAR

1	Persetujuan etik hewan	17
---	------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.