



PEMBERIAN EKSTRAK LIMBAH KULIT KENTANG TERHADAP BOBOT RELATIF USUS HALUS DAN ORGAN LIMFOID AYAM BROILER

NAVITA JUNIA ARIEFSYAH



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pemberian Ekstrak Limbah Kulit Kentang terhadap Bobot Relatif Usus Halus dan Organ Limfoid Ayam Broiler” 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.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan ChatGPT dan Claude untuk mencari literatur. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab penuh atas isi karya tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Navita Junia Ariefsyah
D2401221040



@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.



ABSTRAK

NAVITA JUNIA ARIEFSYAH. Pemberian Ekstrak Limbah Kulit Kentang terhadap Bobot Relatif Usus Halus dan Organ Limfoid Ayam Broiler. Dibimbing oleh WIDYA HERMANA dan YULI RETNANI.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh suplementasi ekstrak limbah kulit kentang terhadap bobot relatif usus halus dan organ limfoid ayam broiler. Sebanyak 180 anak ayam galur Cobb berumur satu hari dibagi menjadi tiga perlakuan: P0 (kontrol), P1 (kontrol + Vitachick®), dan P2 (kontrol + 400 ppm ekstrak kulit kentang dalam air minum), menggunakan rancangan acak lengkap dengan enam ulangan. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap bobot relatif duodenum, jejunum, ileum, bursa fabricius, atau timus. Namun, bobot relatif limpa terpengaruh secara signifikan ($P < 0,05$), dengan P0 (0,15%) memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan P1 (0,10%) dan P2 (0,11%), yang mengindikasikan respons imun yang lebih efisien pada kelompok yang mendapat suplementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi 400 ppm ekstrak kulit kentang dalam air minum tidak memengaruhi bobot relatif usus halus maupun sebagian besar organ limfoid, tetapi berpotensi mendukung fungsi imun limpa yang lebih efisien pada ayam broiler.

Kata kunci: ayam broiler, ekstrak kulit kentang, fitobiotik, organ limfoid, usus halus

ABSTRACT

NAVITA JUNIA ARIEFSYAH. Effect of Potato Peel Waste Extract on the Relative Weight of the Small Intestine and Lymphoid Organs of Broiler Chickens. Supervised by WIDYA HERMANA dan YULI RETNANI.

This study evaluated the effect of potato peel waste extract supplementation on the relative weight of the small intestine and lymphoid organs of broiler chickens. A total of 180 Cobb strain day-old chicks were assigned to three treatments: P0 (control), P1 (control + Vitachick®), and P2 (control + 400 ppm potato peel extract in drinking water), using a completely randomized design with six replicates. The results showed no significant effect ($P > 0.05$) on the relative weight of the duodenum, jejunum, ileum, bursa of fabricius, or thymus. However, the relative weight of the spleen was significantly affected ($P < 0.05$), with P0 (0.15%) showing a higher value than P1 (0.10%) and P2 (0.11%), indicating a more efficient immune response in supplemented groups. The results suggested that supplementation with 400 ppm potato peel extract in drinking water did not affect the relative weight of the small intestine or most lymphoid organs but may support more efficient spleen immune function in broiler chickens.

Keywords: broiler chicken, lymphoid organ, phytobiotic, potato peel extract, small intestine



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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.

PEMBERIAN EKSTRAK LIMBAH KULIT KENTANG TERHADAP BOBOT RELATIF USUS HALUS DAN ORGAN LIMFOID AYAM BROILER

NAVITA JUNIA ARIEFSYAH

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Tim penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Rita Mutia M.Agr.
2. Dr. Nisa Nurmilati Barkah S.Pt., M.Si.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Pemberian Ekstrak Limbah Kulit Kentang terhadap Bobot Relatif Usus Halus dan Organ Limfoid Ayam Broiler

Nama : Navita Junia Ariefsyah

NIM : D2401221040

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si

Disetujui oleh

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan:

Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc. Agr
NIP. 196607051991031003

Tanggal Ujian:
22 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan rida-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pemberian Ekstrak Limbah Kulit Kentang terhadap Bobot Relatif Usus Halus dan Organ Limfoid Ayam Broiler.” Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam, keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh pemberian ekstrak limbah kulit kentang dalam air minum terhadap bobot relatif usus halus dan organ limfoid ayam broiler.

Selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, arahan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc selaku dosen pembimbing anggota yang juga merupakan dosen pembimbing akademik atas bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan selama penelitian dan penyusunan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Dr. Ir. Rita Mutia M.Agr., Dr. Nisa Nurmilati Barkah S.Pt., M.Si., dan Dr. Ir. Asep Tata Permana M.Sc. selaku dosen penguji atas kritik, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan karya ilmiah ini. Tak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ayah Zulariefsyah, Mama Anik Pertiwi, dan Adik Hilmy Adnan Ariefsyah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang dalam setiap perjalanan dan perjuangan penulis. Terima kasih juga kepada keluarga besar atas segala dukungan yang diberikan sehingga penulis memiliki alasan untuk tidak menyerah.

Penelitian ini didanai oleh Kemdiktisaintek melalui program BIMA PTM (Penelitian Tesis Magister) dengan judul “Peningkatan Potensi Senyawa Solanin pada Limbah Kulit Kentang *Solanum tuberosum* L. untuk Meningkatkan Produktivitas Ayam Broiler” yang diketuai oleh Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc., dengan ini penulis sampaikan terima kasih. Penulis juga berterima kasih kepada tim Laboratorium Manufaktur dan Industri pakan serta Nutrisi Ternak Unggas atas bantuan dan bimbingannya selama proses penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada teman penelitian atas kerja sama dan dukungan dari proses penelitian hingga penulis menyelesaikan skripsi. Terakhir, penulis bersyukur dapat menyelesaikan seluruh rangkaian studi dan penyusunan karya ilmiah ini.

Karya ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi bangsa Indonesia khususnya kemajuan ilmu pengetahuan di bidang peternakan.

Bogor, Juli 2026

Navita Junia Ariefsyah



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur	5
2.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Kandungan senyawa aktif tepung limbah kulit kentang	9
3.2 Ekstrak limbah kulit kentang	10
3.3 Bobot Relatif Organ Usus Halus	11
3.4 Bobot Relatif Organ Limfoid	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Kandungan nutrisi pakan penelitian berdasarkan pakan komersial	5
2	Frekuensi dan waktu pemberian pakan	7
3	Kebutuhan air minum ayam pada suhu 32°C	7
4	Kandungan senyawa aktif limbah kulit kentang	9
5	Nilai rendemen ekstrak limbah kulit kentang	11
6	Rataan bobot relatif usus halus ayam broiler	12
7	Rataan bobot relatif organ limfoid ayam broiler	14

DAFTAR GAMBAR

1	Kulit kentang segar	6
2	Simplisia kulit kentang	6
3	Ekstrak kulit kentang	6

DAFTAR LAMPIRAN

1	Bobot relatif duodenum	24
2	Bobot relatif jejunum	24
3	Bobot relatif ileum	24
4	Bobot relatif bursa fabricius	24
5	Bobot relatif timus	24
6	Bobot relatif limpa	24
7	Uji lanjut Duncan bobot relatif bursa fabricius	25
8	Uji lanjut Duncan bobot relatif timus	25
9	Uji lanjut Duncan bobot relatif limpa	25