

EVALUASI MUTU DAN KEAMANAN PAKAN AYAM PETELUR MASA PRODUKSI DI KABUPATEN TASIKMALAYA

LUKMANUL HAKIM



**PROGRAM STUDI ILMU NUTRISI DAN PAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@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.

Perpustakaan IPB University



@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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Evaluasi Mutu dan Keamanan Pakan Ayam Petelur Masa Produksi di Kabupaten Tasikmalaya” 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 tesis ini.

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

Bogor, Juli 2024

Lukmanul Hakim
D2501202014

- 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.



RINGKASAN

LUKMANUL HAKIM. Evaluasi Mutu dan Keamanan Pakan Ayam Petelur Masa Produksi di Kabupaten Tasikmalaya. Dibimbing oleh ERIKA BUDIARTI LACONI dan WIDYA HERMANA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian mutu dan keamanan pakan ayam petelur masa produksi dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai upaya untuk menjaga kualitas pakan yang beredar di Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini berfokus pada kriteria SNI untuk pakan ayam petelur masa produksi SNI 8290.5:2016. Pengambilan sampel pakan ayam petelur dilakukan pada sentra peternakan ayam petelur di Kabupaten Tasikmalaya yaitu Kecamatan Padakembang, Kecamatan Sukaratu, Kecamatan Cibalong, Kecamatan Karangnunggal, Kecamatan Pagerageung, Kecamatan Rajapolah dan Kecamatan Kadipaten. Parameter yang diuji adalah air, abu, protein kasar, lemak kasar, serat kasar, kalsium, phosphor, aflatoksin dan logam berat (Pb, Cd, Cu). Rata-rata hasil analisis untuk parameter-parameter tersebut masih sesuai dengan SNI kecuali untuk abu dan aflatoksin masih sesuai SNI dengan angka ketidakpastian pengujian sedangkan untuk logam berat (Pb, Cd dan Cu) rata-rata hasil analisis rata-rata Pb 395,39 ppb berada diatas batas *Limit of Detection (LOD)* Pb 0,68 ppb, rata-rata Cd 21,14 ppb berada diatas batas LOD Cd 0,59 ppb serta rata-rata Cu 72,55 ppm. hasil analisis ini menunjukkan bahwa pakan ternak yang beredar di tasikmalaya terdapat nilai logam berat walaupun dalam SNI pakan ternak belum terdapat batas maksimum logam berat yang diperbolehkan. Hasil pengujian keseluruhan di Kabupaten Tasikmalaya, untuk parameter uji abu, protein kasar, lemak kasar, kalsium dan aflatoksin sama-sama tinggi untuk ketidaksesuain dengan SNI yang berlaku dengan proporsi tertinggi diatas 25% dari total sampel. Hasil pengujian keseluruhan masing-masing kecamatan dengan proporsi tertinggi diatas 25% yaitu kecamatan padakembang parameter uji abu, lemak kasar, serat kasar, kalsium dan aflatoksin; kecamatan sukaratu parameter uji abu, kalsium dan aflatoksin; kecamatan cibalong parameter uji abu, protein kasar, lemak kasar, kalsium, phosphor dan aflatoksin; kecamatan karangnunggal parameter uji abu, protein kasar, kalsium dan aflatoksin; kecamatan pagerageung parameter uji abu, kalsium dan aflatoksin; kecamatan rajapolah parameter uji abu, kalsium dan aflatoksin dan kecamatan kadipaten parameter uji abu, kalsium dan aflatoksin. Ketidaksesuaian SNI yang tinggi pada parameter-parameter uji tersebut, menunjukkan betapa pentingnya pemantauan dan pengendalian mutu dan keamanan pakan yang ketat untuk memastikan bahwa pakan yang diberikan kepada ternak memenuhi standar nutrisi yang telah ditetapkan. Hasil analisis mengindikasikan perlu adanya edukasi terhadap peternak dalam melakukan formulasi pakan sendiri terutama dalam hal pemilihan bahan pakan yang berkualitas dengan harapan kedepannya peternak dapat meningkatkan kembali produktivitasnya dan edukasi dalam penyimpanan pakan di gudang peternak dengan menggunakan pallet dan selalu di cek kelembaban gudangnya sehingga kualitas pakannya terjaga serta perlunya jaminan pengujian dari pabrik pakan bahwa pakan yang dijual kepada peternak sudah sesuai dengan SNI yang berlaku sehingga kedepannya produktivitasnya akan meningkat

Kata kunci: kualitas, laboratorium, pakan, petelur, standar

SUMMARY

LUKMANUL HAKIM. The Evaluation of Quality and Safety of Layer ration in Tasikmalaya Regency. Supervised by ERIKA BUDIARTI LACONI and WIDYA HERMANA.

This study aims to evaluate the suitability of the quality and safety of layer ration with the Indonesian National Standard (SNI) as an effort to maintain the quality of ration circulating in Tasikmalaya Regency. This study focuses on the SNI criteria of layer ration for layer SNI 8290.5:2016. Sampling of layer ration was carried out at the centers of layer farms in Tasikmalaya Regency, namely Padakembang District, Sukaratu District, Cibalong District, Karangnunggal District, Pagerageung District, Rajapolah District and Kadipaten District. The parameters tested were water, ash, crude protein, crude fat, crude fiber, calcium, phosphorus, aflatoxin and heavy metals (Pb, Cd, Cu). The average analysis results for these parameters are still in accordance with SNI except for ash and aflatoxin which are still in accordance with SNI with the uncertainty. Test figures while for heavy metals (Pb, Cd and Cu) the average analysis results of Pb 395.39 ppb are above the Limit of Detection (LOD) Pb 0.68 ppb, Cd 21.14 ppb is above the LOD Cd 0.59 ppb and Cu 72.55 ppm. The results of this analysis indicate that the livestock feed circulating in Tasikmalaya contains heavy metal values even though the SNI for livestock feed does not yet contain a maximum limit for heavy metals permitted. The overall test results in Tasikmalaya Regency, for the test parameters of ash, crude protein, crude fat, calcium and aflatoxin are equally high for non-compliance with the applicable SNI with the highest proportion above 25% of the total samples. The overall test results of each sub-district with the highest proportion above 25% are Padakembang sub-district, ash, crude fat, crude fiber, calcium and aflatoxin test parameters; Sukaratu sub-district, ash, calcium and aflatoxin test parameters; Cibalong sub-district, ash, crude protein, crude fat, calcium, phosphorus and aflatoxin test parameters; Karangnunggal sub-district, ash, crude protein, calcium and aflatoxin test parameters; Pagerageung sub-district, ash, calcium and aflatoxin test parameters; Rajapolah sub-district, ash, calcium and aflatoxin test parameters and Kadipaten sub-district, ash, calcium and aflatoxin test parameters. The high non-conformity of SNI in these test parameters shows how important it is to monitor and control the quality and safety of ration strictly to ensure that the ration given to livestock meets the established nutritional standards. The results of the analysis indicate the need for education for farmers in formulating their own feed, especially in terms of selecting quality feed ingredients with the hope that in the future farmers can increase their productivity again and education in storing feed in farmer warehouses using pallets and always checking the humidity of the warehouse so that the quality of the feed is maintained and the need for a guarantee of testing from the feed factory that the feed sold to farmers is in accordance with the applicable SNI so that in the future their productivity will increase.

Keywords: feed, laboratory, layer, standard, quality



@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, tahun 2024
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 MUTU DAN KEAMANAN PAKAN AYAM PETELUR MASA PRODUKSI DI KABUPATEN TASIKMALAYA

LUKMANUL HAKIM

Tesis
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan

**PROGRAM STUDI ILMU NUTRISI DAN PAKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

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 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.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Ir. Muhammad Ridla, M.Agr



Judul Tesis : Evaluasi Mutu dan Keamanan Pakan Ayam Petelur Masa
Produksi di Kabupaten Tasikmalaya
Nama : Lukmanul Hakim
NIM : D2501202014

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan:
Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, MS.
NIP. 19611005 198503 2 001

Dekan Fakultas Peternakan:
Dr. Ir. Idat Galih Permana, M.Sc. Agr.
NIP. 19670506 199103 1 001

Tanggal Ujian : 29 Juli 2024

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 kehadirat Allah subhanaahu wa ta'ala yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Mei 2022 sampai Februari 2023 ini berjudul “Evaluasi Mutu dan Keamanan Pakan Ayam Petelur Masa Produksi di Kabupaten Tasikmalaya”.

Penulis mengucapkan terima kasih disertai dengan penuh rasa hormat kepada para dosen komisi pembimbing Ibu Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S dan Ibu Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si yang telah memberikan bimbingan serta arahan, saran, motivasi dan dukungan selama proses tugas akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Rd. Roro Dyah Perwitasari, M.Sc selaku dosen moderator seminar hasil, Bapak Dr. Ir. Muhammad Ridla, M.Agr selaku dosen penguji luar komisi pembimbing dan Ibu Dr. Indah Wijayanti, S.tP. M.Si selaku perwakilan Program Studi Pascasarjana Ilmu Nutrisi dan Pakan pada sidang tesis yang telah banyak memberikan arahan dan saran perbaikan kepada penulis serta Supriyadi, S.AP dan Indriani, S.Pt yang selalu membantu menyelesaikan segala persyaratan administrasi selama penyelesaian magister. Terimakasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, M.S selaku ketua program studi Ilmu dan Nutrisi Pakan (INP) beserta staf jajarannya dan Dr. Ir. Idat Galih Permana, M.Sc.Agr selaku Dekan Fakultas Peternakan IPB University.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua bapak alm. Endang Dahlan dan Ibu Almh. Endeh Jubaedah yang telah membesarkan dan mendidik penulis hingga saat ini, kepada bapak Iyus Rusli, Mamah Tuti Suryati, serta seluruh keluarga besar atas segala doa, dukungan dan kasih sayangnya. Tidak lupa kepada istri tercinta Sari Sukmawati, S.Pd dan buah hati kami Hanifah Mutmainnah, Muhammad Zayyan Tsaqib dan Muhammad Arsyad Maulana. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Kepala BPMSP Bekasi, sobat sampel dan seluruh pegawai BPMSP Bekasi, serta teman-teman seperjuangan selama menempuh Pendidikan magister khususnya teman-teman INP Angkatan 2020 lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian.

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

Bogor, Juli 2024

Lukmanul Hakim



@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	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	10
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Statistika Deskriptif Hasil Analisis Sampel	11
3.2 Analisis Mutu dan Keamanan Pakan Berdasarkan Kecamatan	15
3.2.1 Kecamatan Padakembang	15
3.2.2 Kecamatan Sukaratu	16
3.2.3 Kecamatan Cibalong	19
3.2.4 Kecamatan Karangnunggal	23
3.2.5 Kecamatan Pagerageung	26
3.2.6 Kecamatan Rajapolah	29
3.2.7 Kecamatan Kadipaten	33
IV SIMPULAN DAN SARAN	38
4.1 Simpulan	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
RIWAYAT HIDUP	41

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 TABEL

1	Perkiraan kadar lemak kasar dan berat sampel yang ditimbang	5
2	Parameter operasi	7
3	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur masa produksi di Kabupaten Tasikmalaya dan kesesuaian SNI (<i>as fed</i>)	12
4	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Padakembang	17
5	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Padakembang dengan SNI (<i>as fed</i>)	18
6	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Sukaratu	20
7	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Sukaratu dengan SNI (<i>as fed</i>)	21
8	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Cibalong	24
9	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Cibalong dengan SNI (<i>as fed</i>)	25
10	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Karangnunggal	27
11	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Karangnunggal dengan SNI (<i>as fed</i>)	28
12	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Pagerageung	30
13	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Pagerageung dengan SNI (<i>as fed</i>)	31
14	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Rajapolah	34
15	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Rajapolah dengan SNI (<i>as fed</i>)	35
16	Hasil analisis sampel pakan ayam ras petelur di Kecamatan Kadipaten	37
17	Kesesuaian hasil analisis di Kecamatan Kadipaten dengan SNI (<i>as fed</i>)	37

DAFTAR GAMBAR

1	Alur tahapan penelitian	10
2	Persentase ketidaksesuain sampel dengan SNI Pakan ayam petelur masa produksi	13

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.