



EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK *Lactococcus lactis* DAN *Bacillus licheniformis* TERHADAP BOBOT KARKAS DAN NON-KARKAS AYAM BROILER STRAIN COBB

ALMIRA NURRIKA SUDRAJAT



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
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 mengumunkan 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 Penambahan Probiotik *Lactococcus lactis* dan *Bacillus licheniformis* Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Non-karkas Ayam Broiler Strain Cobb” 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.

Bogor, Juni 2024

Almira Nurrika Sudrajat
D2401201142

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



ABSTRAK

ALMIRA NURRIKA SUDRAJAT. Evaluasi Penambahan Probiotik *Lactococcus lactis* dan *Bacillus licheniformis* Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Non-karkas Broiler Strain Cobb. Dibimbing oleh SUMIATI dan RITA MUTIA.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penambahan probiotik *Lactococcus lactis* dan *Bacillus licheniformis* dalam ransum terhadap bobot karkas dan potongan komersial karkas serta non karkas ayam broiler. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 300 ekor ayam broiler strain Cobb dan dipelihara dari umur (1-35 hari). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan dengan 20 ekor setiap perlakuan. Ulangan terdiri P1 = Ransum dengan pemberian 0,1% plasebo CaCO₃ (kontrol), P2 = Ransum dengan pemberian 0,1% kombinasi probiotik *L. lactis* dan *B. lichenimorfis* populasi 10⁵CFU g⁻¹ pakan, dan P3 = Ransum dengan pemberian 0,1% kombinasi probiotik *L. lactis* dan *B. lichenimorfis* populasi 10⁶ CFU g⁻¹ pakan. Peubah yang diamati yaitu bobot karkas, dada, paha, punggung dan sayap, serta Non karkas terdiri atas darah, bulu, kepala dan leher, kaki. Data dianalisis menggunakan ANOVA IBM SPSS Statistics versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik *L. lactis* dan *B. licheniformis* sebanyak 0,1% tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap bobot karkas, punggung, dada, sayap, paha atas, paha bawah dan kaki, kepala dan leher. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pakan dengan penambahan 10⁵ CFU g⁻¹ probiotik dan 10⁶ CFU g⁻¹ probiotik tidak berdampak terhadap bobot karkas, punggung, dada, sayap, paha atas, paha bawah dan kaki, kepala dan leher.

Kata kunci: *Bacillus licheniformis* karkas, *Lactococcus lactis*, nonkarkas,

ABSTRACT

ALMIRA NURRIKA SUDRAJAT. Evaluation of the Addition of Probiotics *Lactococcus lactis* and *Bacillus licheniformis* on commercial cut and non-carcass of broilers cobb strain. Supervised by SUMIATI and RITA MUTIA.

This study aimed to evaluate the addition of the probiotics *Lactococcus lactis* and *Bacillus licheniformis* in the ration on commercial carcass and non-carcass cuts of broiler chickens. Three hundred birds are kept from age (1-35 days). The experimental design in this research used was a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 5 replications with 20 birds per replication. The treatment included P1 = Diet with 0.1% placebo CaCO₃ (control), P2 = Diet with 0.1% combination of *L. lactis* and *B. licheniformis* probiotics at a population of 10⁵ CFU g⁻¹, and P3 = Diet with 0.1% combination of *L. lactis* and *B. licheniformis* probiotics at a population of 10⁶ CFU g⁻¹. Measured variables were carcass weight, chest, thighs, back and wings weight. Non-carcass is blood, feathers, head and neck, shank. Data were analyzed using ANOVA IBM SPSS Statistics version 26. The results showed that giving 0.1% of *L. lactis* and *B. licheniformis* probiotics had no significant effect (P>0.05) on carcass weight, back, breast, wing, upper thigh, lower thigh, and shank, head, and neck. The conclusion of this study is that feed



supplemented with 10^5 CFU g^{-1} and 10^6 CFU g^{-1} probiotics does not impact carcass weight, back, breast, wing, upper thigh, lower thigh, and shank, head, and neck.
Keywords: *Bacillus licheniformis*, carcass, *Lactococcus lactis*, non-carcass.

© 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 2024¹
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.

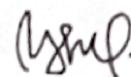
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Judul Skripsi : Evaluasi Penambahan Probiotik *Lactococcus lactis* dan *Bacillus licheniformis* Terhadap Bobot karkas dan Non-karkas Ayam Broiler Strain Cobb
Nama : Almira Nurrika Sudrajat
NIM : D2401201142

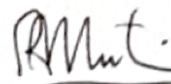
@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc

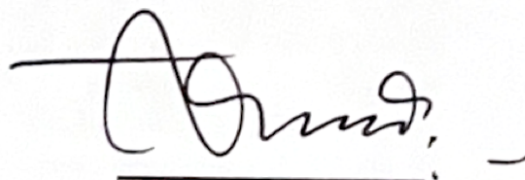


Pembimbing 2:
Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr.
NIP 196607051991031003



Tanggal Ujian:
21 Juni 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2023 sampai bulan November 2023 ini ialah penambahan probiotik pada pakan ayam broiler, dengan judul “Evaluasi Penambahan Probiotik *Lactococcus lactis* dan *Bacillus licheniformis* Terhadap Bobot karkas dan Non-karkas Ayam Broiler Strain Cobb ”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc dan Dr. Ir. Rita Mutia, M.Agr yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Ir. Dwi Margi Suci, M.S. Si selaku dosen pembahas seminar hasil yang telah memberikan saran dan masukan. Terima kasih juga penulis berikan kepada Ibu Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si selaku dosen moderator seminar hasil yang telah memberikan kelancaran pada pelaksanaan seminar hasil. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. I Komang Gede Wiryawan selaku dosen penguji sidang skripsi serta Bapak Prof. Dr. Ir. Asep Sudarman, M.Rur.Sc selaku dosen penguji sidang skripsi yang telah memberikan saran dan masukan. Terima kasih juga penulis berikan kepada Bapak Dr. Ir. Asep Tata Permana, M.Sc selaku dosen moderator sidang skripsi yang telah memberikan kelancaran pada pelaksanaan sidang. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. I Komang Gede Wiryawan selaku dosen pimpinan projek penelitian dan Bapak Maeda Minoru, Ph.D. dari pihak instansi Kyushu Medical Co., Ltd, Jepang selaku sumber dana penelitian. Ungkapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Lanjarsih S.Pt, M.M, Ibu Kokom Komalasari, S.Pt, M.Si Teh Lilis, Bang Yudi yang telah banyak membantu selama proses pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah (Rd. Tony Sudrajat A.Md), ibu (Juliana S.So.,MM), adik (Almer Zada Sudrajat), serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bagus Aryo Wibisono, Nazahra Yazu Maretha, Afif Mifthur Rohman, Aulia Rahmawati Poernawan, Yafien Arif selaku teman penelitian, Rahmat Yulianto Setiyawan yang senantiasa membantu selama pengumpulan data. Ucapan terima kasih kepada keluarga besar INTIP angkatan 57 (D'Barion), dan teman-teman srimurat bersama untuk semua kebersamaan dan kenangan manis selama masa perkuliahan di kampus.

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

Bogor, Juni 2024

Almira Nurrika Sudrajat

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Ternak dan Kandang	4
2.4 Ransum Penelitian	4
2.5 Pemeliharaan	4
2.6 Perlakuan	8
2.7 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Rata-rata Persentase Bobot Potongan Karkas	9
3.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Rata-rata Persentase Bobot Potongan Non Karkas	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
DAFTAR PUSTAKA	15
RIWAYAT HIDUP	20

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