

**Performa Ayam Ras Petelur Fase Developer Yang Diberi
Kombinasi Tepung Daun Pepaya dan Probiotik Herbal pada Ransum**

*Performance of Layer Chickens During the Developer Phase Supplemented with a
Combination of Papaya Leaf Meal and Herbal Probiotics*

Jumatratikah Hadrawi^{1*}, Ummul Masir², Sultan Mubarak²

¹Program studi Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan

²Program Studi Agribisnis Peternakan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan

*Korespondensi: jumatriatika@polipangkep.ac.id

Abstrak

Peningkatan permintaan produk telur dari ayam ras petelur, memunculkan tantangan bagi peternak termasuk kebutuhan pakan yang lebih berkualitas dan efisien. Daun pepaya mengandung senyawa kimia untuk efisiensi penyerapan nutrisi sedangkan probiotik herbal untuk pencernaan dan kesehatan ayam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis level terbaik pemberian kombinasi tepung daun pepaya dan probiotik herbal pada ransum ayam petelur. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam ras petelur strain Lohmann umur 16 Minggu yang berjumlah 60 ekor yang ditempatkan pada kandang baterai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, tiap ulangan menggunakan lima ekor ayam. Keempat perlakuan tersebut adalah ayam yang diberikan ransum tanpa perlakuan (P0), ransum dengan penambahan 2 % tepung daun pepaya dan 2% probiotiki herbal (P1), ransum dengan penambahan 4 % tepung daun pepaya dan 2% probiotiki herbal (P2), dan ransum dengan penambahan 6 % tepung daun pepaya dan 2% probiotiki herbal (P3). Variabel yang diamati selama penelitian meliputi parameter rata-rata konsumsi pakan, bobot badan dan FCR. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot badan dan FCR. untuk rata-rata konsumsi berada pada kisaran 91 - 93 g/ekor/hari, bobot badan FCR 2,02 - 2,11 kg dan bobot badan 1,43-1,47 kg/ekor. Pada perlakuan P3 memiliki kecenderungan penurunan konsumsi pakan, tetapi tidak mempengaruhi performa ayam.

Kata Kunci: ayam ras petelur, tepung daun pepaya, probiotik herbal

Abstract

The increase in demand for eggs from layer chickens presents challenges for poultry farmers, including the need for higher quality and more efficient feed. Papaya leaves contain chemical compounds that enhance nutrient absorption efficiency, while herbal probiotics promote digestion and chicken health. This study aims to analyze the optimal level of a combination of papaya leaf powder and herbal probiotics in the feed of layer chickens. The livestock used in this study were Lohmann strain layer chickens aged 16 weeks, with a total of 60 chickens placed in battery cages. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and three replications, each replication using five chickens. The four treatments were: chickens given feed without treatment (P0), feed with the addition of 2% papaya leaf powder and 2% herbal probiotics (P1), feed with the addition of 4% papaya leaf powder and 2% herbal probiotics (P2), and feed with the addition of 6% papaya leaf powder and 2% herbal probiotics (P3). The observed variables during the study included average feed consumption, body weight, and FCR. The results of the study showed no significant differences ($P>0.05$) in feed consumption, body weight, and FCR. The average feed consumption ranged from 91-93 g/chicken/day, body weight from 1.43-1.47 kg/chicken, and FCR from 2.02-2.11. The P3 treatment tended to show a decrease in feed consumption, but did not affect the chickens' performance.

Keywords: layer chickens, papaya leaf powder, herbal probiotics

PENDAHULUAN

Industri peternakan ayam ras petelur memegang peranan penting dalam penyediaan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Perubahan pola hidup Masyarakat menyebabkan peningkatan kebutuhan protein asal telur sehingga peternak perlu meningkatkan produksi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Konsumsi telur ayam ras tahun 2020 2022 meningkat sebesar 3,01% per tahun dimana pada tahun 2021 sebesar 18,92 kg/kapita per tahun, tahun 2022 sebesar 20.02 kg/kapita per tahun dan tahun 2023 sebesar 21,10 kg/kapita per tahun (Kementrian Pertanian, 2023). Produktivitas ayam sangat dipengaruhi oleh pakan yang merupakan komponen biaya terbesar dalam produksi. Ketergantungan pakan konvensional dan penggunaan feed additive seperti antibiotik menyebabkan residu dan resistensi terhadap produk telur. Hal ini mendorong untuk penggunaan bahan pakan alternative alami dan dapat menjamin keamanan pangan. Daun pepaya (*Carica papaya L*) diketahui mengandung vitamin C, vitamin E, enzim papain dan *B-karoten* (Brihandhono *et al.*, 2023).

Penggunaan tepung daun pepaya 3% - 12% telah menurunkan angka konversi ransum (efisien) (Sarjuni dan Selvy, 2011). Pemberian daun papaya yang dicampurkan pada pakan memiliki efek yang berbeda-beda pada ternak. Pada puyuh dengan kadar 4% dapat menaikkan konsumsi pakan dan menurun pada taraf 6% tanpa menurunkan produksi berat telur burung puyuh (Yunita *et al.*, 2014). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Wijaya *et al.*, 2020) menunjukkan konsumsi ayam petelur umur 38 minggu pada perlakuan kontrol lebih rendah dibandingkan taraf 4%,6%, dan 8%. Penggunaan Probiotik dapat memperbaiki saluran cerna serta membunuh bakteri patogen dan menyeimbangkan mikroba usus sehingga dapat meningkatkan imun ternak (Wiranto *et al.*, 2020). Kombinasi jahe, kunyit dan temulawak mampu meningkatkan bobot badan dan karkas serta memperbaiki nilai FCR ayam broiler Penggunaan. Herbal dapat meningkatkan performa pertumbuhan ternak unggas (Mustika *et al.*, 2023).

Pemeliharaan ayam ras petelur terbagi menjadi beberapa fase, yaitu fase starter (usia 1 hari hingga 2 minggu), fase grower (usia 3 hingga 8 minggu), fase developer (usia 9 hingga 20 minggu), serta fase layer atau masa produksi telur (usia 21 minggu sampai ayam diafkir) (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013). Pertumbuhan dan keseragaman ayam perlu dikendalikan dengan baik pada fase developer karena hal tersebut berpengaruh terhadap sistem reproduksi serta produktivitas ayam. Pencapaian bobot badan yang optimal dapat memengaruhi performa ayam ras petelur untuk memasuki tahap fase bertelur. Kombinasi tepung daun pepaya dan probiotik herbal pada pakan diharapkan dapat meningkatkan performa ternak pada fase developer. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efek penggunaan kombinasi probiotik dengan tepung daun pepaya berbagai persentase pemberian terhadap performa ternak ayam ras petelur fase developer. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa daun pepaya meningkatkan bobot badan dan menurunkan konversi ransum, sementara probiotik herbal menunjukkan peningkatan mikroflora usus dan imunitas. Namun, state of the art saat ini belum menjangkau sinergi dari kedua bahan ini secara bersama-sama dalam satu formulasi ransum.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian telah dilakukan di Kandang Ternak Unggas Petelur, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, dimulai pada Juli hingga bulan Agustus 2025.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan adalah kandang baterai, timbangan, gelas ukur, mixing sedangkan bahan yang digunakan adalah 60 ekor Ayam ras petelur umur 13 pekan, dedak, jagung, konsentrat, top mix, tepung daun pepaya, dan probiotik herbal.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan self mixing yang disusun ransumnya berdasarkan kebutuhan ayam ras petelur fase developer. Pakan tersebut digunakan sebagai pakan basal untuk selanjutnya ditambahkan masing masing tepung daun pepaya dan Probiotik herbal sesuai dengan rasio pada setiap perlakuan.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, tiap ulangan menggunakan lima ekor ayam dengan perlakuan P0 = 100% pakan basal, P1 = Probal 2% pakan + 2% tepung daun papaya, P2 = Probal 2% pakan + 4% tepung daun papaya, dan P3 = Probal 2% pakan + 6% tepung daun papaya.

Analisis Data

Variabel yang diamati selama penelitian yaitu parameter rata-rata konsumsi pakan, bobot badan dan konversi pakan. Konsumsi ransum didapatkan berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi selama penelitian (gram/ekor/minggu). Konversi ransum dihitung berdasarkan hasil bagi antara konsumsi ransum dengan bobot badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai performa ayam ras petelur fase developer dengan pemberian kombinasi tepung daun pepaya dan probiotik herbal dalam ransum dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Tabel pengamatan ternak ayam ras petelur dengan kombinasi penambahan tepung daun pepaya dan probiotik hebal pada ransum

Parameter	PERLAKUAN			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (g/e/hari)	93,22	94,58	93,41	91,23
bobot badan (kg/ekor)	1,47	1,44	1,45	1,43
Konversi Pakan (Kg)	2,02	2,11	2,06	2,04

Keterangan: Ket : Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$) P0 = 100% pakan basal, P1 = Probal 2% pakan + 2% tepung daun papaya, P2 = Probal 2% pakan + 4% tepung daun papaya, P3 = Probal 2% pakan + 6% tepung daun papaya

Hasil penelitian disajikan pada Tabel 1 menunjukkan penambahan kombinasi tepung daun pepaya dan probiotik herbal pada pakan ayam ras petelur tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi (g/e/hari), bobot badan (kg/ekor), dan konversi pakan ayam ras petelur. Pemberian perlakuan ayam pada umur 16 minggu selama 32 hari terdapat kecenderungan penurunan konsumsi pakan pada perlakuan P3 dengan penambahan level tepung daun papaya sebanyak 6%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunita *et al.*, 2014) terdapat

perbedaan nyata penambahan tepung daun pepaya pada konsumsi burung puyuh petelur, pada taraf 6% terjadi penurunan konsumsi pakan sedangkan pada taraf 4% menaikkan konsumsi pakan dibandingkan dengan perlakuan 2%. Menurut penelitian Wati *et al.*, (2018) Pakan yang mengandung serat kasar tinggi bersifat bulky. Kandungan serat kasar yang meningkat dalam pakan menyebabkan konsumsi pakan semakin menurun. Dijelaskan lebih lanjut oleh Frizka *et al.*, (2022) kandungan *carpain* pada daun pepaya menimbulkan rasa pahit yang dapat memengaruhi Indera rasa pada ayam sehingga dapat menyebabkan penurunan konsumsi pakan pada ayam. Tingkat palatabilitas pakan umumnya ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain aroma, rasa, dan tekstur (Arlieza *et al.*, 2022)

Bobot badan pada umur developer tidak memberikan perbedaan nyata antar perlakuan, berbeda pada ayam broiler yang diberi tepung daun papaya pada taraf 6% sampai 12% secara nyata dapat meningkatkan bobot badan ayam (Sarjuni dan Mozi, 2011). Pertambahan bobot badan disebabkan karena daun pepaya mengandung enzim papain yang berfungsi memecah protein kompleks dalam pakan menjadi bentuk protein yang lebih sederhana dan mudah diserap oleh tubuh ternak, sehingga dapat mempercepat peningkatan bobot badan serta bobot karkas (Santoso dan fenita, 2016). Kandungan tanin sebagai zat anti nutrisi juga dapat memengaruhi proses pertumbuhan karena menurut (Putra dan Sjoftan, 2021) kandungan tanin dalam pakan dapat menekan ketersediaan nitrogen serta menurunkan daya cerna tubuh terhadap zat gizi termasuk protein dan asam amino. Bobot badan ayam petelur harus optimal pada fase defeloper karena awal persiapan tubuh ayam untuk menghadapi fase bertelur. Ayam petelur strain *Lohman Brown* pada umur 16 minggu 1,33 kg sampai umur 19 pekan 1, 55 kg (Layer Japfa Book, 2019)

Semakin tinggi angka FCR menunjukkan kurangnya efisiensi penggunaan pakan yang diberikan (Razak *et al.*, 2016). Pada setiap perlakuan memiliki FCR yang rendah yaitu pada kisaran 2,02 sampai 2,04. Perbedaan yang tidak nyata pada perlakuan disebabkan konsumsi dan bobot badan tidak berpengaruh nyata, hal ini dijelaskan oleh Zuidof *et al.*, (2014) bahwa konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan dapat memengaruhi konversi ransum (FCR) pada ternak. menurut Muslimin *et al.*, (2022) semakin rendah nilai FCR menunjukan bahwa kemampuan ternak dalam menyerap dan memanfaatkan nutrisi dari ransum berlangsung dengan baik dan optimal

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukan tidak ada perbedaan nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot badan dan FCR. Rata-rata konsumsi berada pada kisaran 91 - 93 g/ekor/hari, bobot badan 1,43-1,47 kg/ekor, dan FCR 2,02 - 2,11 kg. Pada perlakuan P3 memiliki kecenderungan penurunan konsumsi pakan, tetapi tidak mempengaruhi performa ayam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur dan jajarannya, serta ketua PPPM yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui anggaran pengabdian kepada masyarakat PNBK.

DAFTAR PUSTAKA

Arlieza., & Kuswati, I. (2022). Perbandingan Performa Produksi Kelinci New Zealand White Jantan Lepas Sapih Dengan Pemberian Complete Feed Substitusi Isi Rumen Dan Pakan Komersial (Doctoral Dissertation, Universitas Brawijaya).

- Brihandhono, A, Tri Ida Wahyu Kustyorini, Maria Tuto Namantukan. (2023). Pemanfaatan Daun Pepaya dan Kunyit Terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Kampung. *Jurnal Sains Peternakan* 11 (2), 118-122.
- Fadilah, R. dan Fatkhuroji. (2013). Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur. *PT AgroMedia Pustaka*. Jakarta.
- Friska Y, Novi Eka Wati, Miki Suhadi. (2022). Addition of Papaya Leaf Flour (*Carica Papaya*) in Feed to Feed Consumption, Daily Body Weight Gain and Feed Conversion for Superior Kampung Chicken, Balitnak. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research (FJMR)*. 1(7), 1523-1530.
- Isa Brown Commercial Layers. (2009). General Management Guide 145 Commercial Isa Brown. Pondoras.
- Muslim, A M, Tuti Widjastuti, Dani Garnida. (2022). Performa Ayam Sentul Fase Developer Yang Diberi Tingkatan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Yang Disuplemenasi Dengan CU dan ZN. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*, 3(1): 25-32.
- Mustika, A. A., Mohamad, K., Sutardi, L. N., Rabi'ah, S., Pangesti, U. I., & Leluala, S. M. (2022). Performa Broiler dengan Pemberian Jamu Kombinasi Jahe, Kunyit, dan Temulawak. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 10(3), 253-261.
- Putra, & Sjojan. (2021). Evaluasi Kandungan Nutrisi, Tanin, dan Densitas Biji Asam (*Tamarindus indica*) Hasil Penggorengan sebagai Bahan Pakan Unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(2), 144–150. <https://doi.org/10.25077/jpi.23.2.144-150.2021>
- Razak, A. D., Kiramang, K., & Nurhidayat, M. N. (2016). Ransum Ayam Ras Pedaging Yang Diberikan Tepung Daun Sirih (*Piper Betle Linn*) Sebagai Imbuhan Pakan. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 3(1), 135–147.
- Sarjuni, S, & Selvy Mozin. (2011). Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya L*) Dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Pedaging. *J. Agrisains* 12 (1) : 30 – 36.
- Santoso, U., & Fenita, Y. (2016). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya*) terhadap Kadar Protein dan Lemak pada Telur Puyuh. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 71–76. <https://doi.org/10.31186/jspi.id>.
- Wati, A. K., Zuprizal, Kustantinah, Indarto, E., Dono, N. D., & Wihandoyo. (2018). Performan ayam broiler dengan penambahan tepung daun *Caliandra calothyrsus* dalam pakan. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 16(2), 74-79. <https://doi.org/10.20961/sainspe>.
- Wiranto, Lans., Sri Sumarsih., Bambang Sulistiyanto. (2020). Bobot Relatif Organ Imun Ayam Broiler Dengan Metode Pemberian Probiotik Yang Berbeda. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VII*. 690-698.
- Wijaya, D. A. Kurnia, M. Qomaruddin dan N. Badriyah. (2020). "Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya*) dalam Pakan Terhadap Konsumsi dan Hen Day Production Ayam Petelur", *Animal Science*. 3 (1) 2020, 1-5
- Yunita, R., Warnoto, W., & Suteky, T. (2014). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya*) dalam Ransum terhadap Performans Produksi Telur Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 9(1), 41–50. <https://ejournal.unib.ac.id/jspi/article/view/338>
- Zuidhof, MJ., BL. Scheider, V.L. Carney, D.R. Korver, and F.E. Robinson. (2014). Growth, efficiency and yield of commercial broilers from 1957, 1978 and 2005. *Poult. Sci.* 93(12), 2970-2982