

# Produksi dan Bobot Telur Ayam KUB dengan Pemberian Tepung Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) pada Pakan dengan Level Berbeda

Fitriani<sup>1\*</sup>, Hesti Rahasia<sup>2</sup>, Fahrudin Wakano<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

<sup>2</sup>Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sulawesi Barat

<sup>3</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

\*Email: [fitrianisahidin@gmail.com](mailto:fitrianisahidin@gmail.com)

## Abstract

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) adalah varietas unggas lokal hasil pengembangan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) di Ciawi, Bogor. Kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) kaya akan polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan, berpotensi meningkatkan laju metabolisme tubuh dan berdampak positif pada produktivitas serta berat telur. Penelitian ini dirancang untuk menilai efek penambahan tepung kayu manis dalam pakan ayam KUB terhadap jumlah dan berat telur yang dihasilkan. Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan—tanpa suplementasi (K0), serta penambahan 2,5% (K1), 5% (K2), dan 7,5% (K3) tepung kayu manis—masing-masing diulang tiga kali, sehingga diperoleh 12 unit pengamatan yang melibatkan 120 ekor ayam (10 ekor per unit). Hasilnya, suplementasi kayu manis memengaruhi produksi dan bobot telur: persentase produksi berturut-turut 68,73% (K0), 86,87% (K1), 82,33% (K2), dan 64,13% (K3), sedangkan rata-rata berat telur mencapai 38,16 g (K0), 42,79 g (K1), 42,75 g (K2), dan 42,25 g (K3). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa konsentrasi 2,5% (perlakuan K1) memberikan peningkatan paling signifikan pada kedua parameter yang diamati.

**Keywords :** Ayam KUB ; Kayu Manis; Produksi; Bobot Telur

## 1. Pendahuluan

Ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan) merupakan jenis unggas yang dikembangkan untuk menyediakan sumber protein hewani berkualitas tinggi melalui daging dan telur. Keunggulannya terletak pada periode pemeliharaan yang lebih singkat hingga masa panen, biaya perawatan yang terjangkau, serta harga jual produk yang kompetitif. Tingginya permintaan masyarakat terhadap daging dan telur ayam KUB mendorong perlunya peningkatan kualitas pakan guna memastikan produksi yang optimal.

Dalam operasional peternakan, pakan menempati porsi pengeluaran terbesar—mencapai 60–70% dari total biaya. Untuk menekan beban biaya tersebut, salah satu pendekatannya adalah memanfaatkan pakan alternatif dengan kandungan gizi tinggi. Idealnya, pakan alternatif dilengkapi zat antioksidan dan komponen pendukung metabolisme agar pertumbuhan dan produktivitas ternak menjadi lebih efisien. Beberapa jenis tanaman obat, seperti kayu manis, banyak dilihat sebagai kandidat pakan tambahan yang prospektif.

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*), anggota famili Lauraceae, adalah tanaman berkayu yang dikenal sebagai rempah dengan aroma khas dan rasa manis-pedas. Di Indonesia, kayu manis umumnya dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan bahan obat tradisional. Kandungan polifenol pada kulit kayu manis berperan sebagai

antioksidan yang mendukung kesehatan, memperbaiki kerusakan jaringan, serta meningkatkan metabolisme. Efek ini berpotensi meningkatkan produktivitas ternak, termasuk bobot telur pada ayam KUB.

Meskipun kayu manis telah lama digunakan dalam pengobatan manusia, aplikasinya sebagai bahan tambahan pakan unggas masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menguji efektivitas ekstrak kayu manis dalam meningkatkan produksi dan kualitas telur ayam KUB, terutama dari segi produktivitas dan berat telur yang dihasilkan.

## 2. Metode

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlokasi di Desa Patobong, Kabupaten Pinrang, dengan tiga bulan periode riset, yaitu mulai Mei hingga Juli 2023.

### 2.2. Metode Penelitian

Rancangan Acak Lengkap (RAL) dipilih sebagai desain pada studi ini, dengan empat tingkat perlakuan—P0 (kontrol), P1, P2, dan P3—yang masing-masing diulang tiga kali. Dengan demikian terbentuk 12 unit percobaan, melibatkan total 120 ekor ayam KUB (10 ekor per unit). Variasi konsentrasi tepung kayu manis yang diuji adalah sebagai berikut:

K0: 0% tepung kayu manis (kontrol)

K1: 2.5% tepung kayu manis dari total pakan

K2: 5% tepung kayu manis dari total pakan

K3: 7.5% tepung kayu manis dari total pakan

### 2.3. Parameter Pengamatan

Variabel yang diamati meliputi tingkat produksi telur dan berat telur ayam KUB. Produksi telur diukur menggunakan rumus hen week percentage (H.W.%), sedangkan berat telur diperoleh melalui penimbangan menggunakan alat timbangan digital dalam satuan gram per butir. Data kemudian dikalkulasi dan dirataankan untuk analisis lebih lanjut.

### 2.4. Pelaksanaan Penelitian

Pakan disiapkan dengan mencampurkan bubuk kulit kayu manis ke dalam pakan dasar sesuai persentase yang telah ditetapkan, kemudian diaduk hingga tercampur merata sebelum ditempatkan ke dalam tempat makan. Pemberian pakan berlangsung dua kali dalam sehari, yakni pada pukul 7 pagi dan 4 sore secara *ad libitum*. Pengumpulan telur setiap pagi pada pukul 6, dan langsung dilanjutkan dengan penimbangan untuk mencatat berat telur.

### 2.5. Analisis Data

Data terkait jumlah produksi dan bobot telur dianalisis melalui uji Analisis Varians (ANOVA) berdasarkan RAL pada empat perlakuan dan tiga ulangan. Apabila terdapat perbedaan bermakna antar perlakuan, diuji lanjut dengan uji Duncan untuk penentuan kelompok mana saja yang berbeda secara signifikan.

## 3. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, rataan produksi dan bobot telur ayam KUB dengan penambahan tepung kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pakan dengan variasi konsentrasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rataan produksi dan bobot telur ayam KUB yang ditambahkan tepung kayu manis dalam pakan dengan level berbeda.

Perlakuan	K0	K1	K2	K3
Produksi Telur (%)	68,73 <sup>a</sup>	86,87 <sup>b</sup>	82,33 <sup>b</sup>	64,13 <sup>a</sup>
Bobot Telur (gr)	38,16 <sup>a</sup>	42,79 <sup>b</sup>	42,75 <sup>b</sup>	42,25 <sup>b</sup>

Data menunjukkan bahwa perlakuan K1 (2,5% kayu manis) menghasilkan produksi telur tertinggi (86,87%), sementara K3 (7,5%) memiliki nilai terendah (64,13%). Untuk bobot telur, semua perlakuan dengan kayu manis (K1-K3) menunjukkan peningkatan dibandingkan kontrol (K0).

### 4.1. Produksi Telur

Berdasarkan analisis statistik, penambahan kayu manis berpengaruh sangat signifikan ( $P < 0,01$ ) terhadap produksi telur. Peningkatan tertinggi terjadi pada K1 (86,58%) dan K2 (82,33%), didukung oleh kandungan polifenol dalam kayu manis yang meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi dan kesehatan saluran pencernaan.

Pemberian tepung kayu manis pada taraf 2,5% dan 5% memberikan efek positif terhadap peningkatan jumlah

telur. kemungkinan karena kandungan polifenol yang memperlancar proses absorpsi nutrisi dan menciptakan kondisi pencernaan optimal, sehingga kinerja suplemen di dalam tubuh ayam KUB menjadi lebih efektif. Menurut Sunarno (2018), senyawa aktif dalam suplemen dapat meningkatkan ketersediaan energi dan substrat metabolisme, sehingga mempercepat pembentukan telur. Performa ayam KUB yang terdapat pada kelompok perlakuan K1 dan K2 termasuk kategori baik yang diindikasikan dengan produksi telur berjalan secara normal. Standar produksi telur yang baik berada pada kisaran 75-85%. Kinerja ayam KUB pada perlakuan K1 dan K2 tergolong baik, dengan produksi berada di kisaran standar optimal 75-85%, sesuai puncak produktivitas pada umur 12-20 minggu sebagaimana dijelaskan oleh Wuryadi (2011)

Data performa ayam KUB yang diperoleh pada kelompok perlakuan kontrol menunjukkan produksi dalam kategori rendah (68,73%), yang mana hasil yang diperoleh pada kelompok perlakuan tersebut dapat diinterferensi oleh berbagai faktor internal dan eksternal seperti waktu bertelur pertama kali pada masing-masing ayam yang tidak seragam yang diduga diakibatkan oleh pengaruh kondisi kesehatan ayam dan faktor dari lingkungan. Saki et al. (2012) menyebut penurunan produktivitas sering diakibatkan asupan pakan yang kurang ideal. Abidin and Khatoon (2013) mengemukakan bahwa cekaman panas dan kelembapan yang tinggi dapat menurunkan efisiensi penggunaan energi oleh ternak.

Disisi lain, pada K3 (7,5%), penurunan produksi disebabkan oleh rasa dan aroma kayu manis yang mengurangi daya tarik pakan, serta kandungan anti-nutrisi seperti tanin yang mengganggu metabolisme. Hal ini didukung oleh Bagh (2016), yang menyatakan bahwa stres dapat berdampak pada penurunan efisiensi pencernaan dan penyerapan nutrisi. Berdasarkan hasil, penggunaan kayu manis maksimal 5% direkomendasikan untuk menghindari efek negatif pada palatabilitas dan metabolisme. Dosis tinggi (7,5%) berpotensi menyebabkan penumpukan zat anti-nutrisi, yang berisiko mengganggu produksi energi dan kesehatan ayam. Temuan ini menegaskan pentingnya pemilihan dosis tepat untuk memaksimalkan manfaat kayu manis sebagai bahan tambahan pakan unggas.

### 4.2. Bobot Telur

Hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa suplementasi tepung kayu manis memberi pengaruh signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap berat telur. Nilai terendah pada kontrol (K0) diperkirakan karena kurangnya bahan baku metabolik untuk sintesis vitelogenin—protein kunci dalam pembentukan telur—sehingga kapasitas reproduksi tidak berjalan optimal. Temuan ini sejalan dengan Rao et al. (2005), yang menyebut bahwa suplai substrat metabolik yang minim dapat menghambat proses metabolisme dan reproduksi, menyebabkan berat telur menjadi lebih rendah dibanding perlakuan lain.

Peningkatan bobot pada perlakuan K1 hingga K3 kemungkinan besar dipengaruhi oleh peran kayu manis dalam memperkaya kadar protein ransum. Menurut Yuanita (2003), protein memiliki fungsi penting dalam pembentukan albumen dan kuning telur—dua komponen

utama penentu berat telur. Meskipun konsentrasi tertinggi (7,5% pada K3) masih meningkatkan bobot, efeknya belum seoptimal pemberian 2,5% (K1).

Senyawa polifenol dalam kayu manis diduga merangsang nafsu makan dan meningkatkan efisiensi penyerapan zat gizi, sehingga turut mendukung sintesis vitelogenin dan kinerja reproduktif. Pada penelitian lain juga dilaporkan Rahmasari (2006) dan Ravindran et al. (2004) juga melaporkan bahwa polifenol membantu menjaga keseimbangan homeostasis dan menaikkan produksi energi, yang akhirnya berkontribusi pada telur dengan bobot lebih tinggi (Ravindran et al (2004); Rahmasari (2006)). Kombinasi efek-efek ini menjelaskan mengapa perlakuan K1 (2,5%) menghasilkan bobot telur paling optimal. Berdasarkan temuan, dosis 2,5% kayu manis paling efektif dalam menaikkan berat telur ayam KUB. Namun, penggunaan level tinggi (7,5%) sebaiknya dihindari karena berpotensi memicu efek samping, walaupun masih menghasilkan bobot telur lebih baik daripada kontrol. Penelitian ini merekomendasikan pemberian kayu manis pada konsentrasi terkontrol untuk memaksimalkan produktivitas unggas.

## 5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi tepung kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) ke dalam pakan ayam KUB memberikan efek nyata pada produktivitas dan massa telur. Di antara berbagai kadar yang diuji, suplementasi 2,5% (perlakuan K1) terbukti paling efektif, menimbulkan peningkatan signifikan pada kedua aspek tersebut. Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan dosis yang tepat sangat krusial untuk memaksimalkan manfaat kayu manis sebagai suplemen pakan.

## Daftar Pustaka

- Abidin, Z and A. Khatoun. 2013. Heat Stress In Poultry and The Beneficial Effects Of Ascorbic Acid (Vitamin C) Supplementation During Periods Of Heat Stress. World's Poultry Science Association, 69(1): 135-152.
- Bagh, J. 2016. Body Weight, Egg Production, and Egg Quality Traits Of Gray, Brown, And White Varieties Of Japanese Quail (*Coturnix-coturnix Japonica*) In Coastal Climatic Condition Of Odisha. World Poult Sci J., 46 : 219-234 .
- Rahmasari, N. 2006. Pengaruh Ekstrak Air Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) terhadap Kemampuan Belajar dan Mengingat, Kadar Hemoglobin dan Nilai Hematokrit pada Tikus Jantan (*Rattus Norvegicus L*) Galur Wistar Dewasa. Skripsi Sarjana Biologi, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Rao, S. B., Chetana, M And U. P. Devi. 2005. *Centella Asiatica* Treatment During Postnatal Periode Enhances Learning And Memory In Mice. *Physiology And Behaviour*, 86: 449-457.
- Saki, A., Abbasinezhad, M., Ghazi, S., Tabatabai, M., Ahamdi, A And K. Zaboli. 2012. Intestinal Characteristics, Alkaline Phosphatase And Broilers Performance In Response To Extracted and Mechanical Soybean Meal Replaced By Fish Meal. *J Agric Sci Technol.*, 14: 105-114.
- Sunarno, S. 2018. Efek Suplemen Kulit Kayu Manis Dan Daun Pegagan Terhadap Produktivitas Ayam KUB Petelur Strain Australia (*Coturnixcoturnix Australica*). Buletin Anatomi dan Fisiologi

(Bulletin Of Anatomy and Physiology). Ejournal. Vol. 3(1), 89-96.

Wuryadi, S. 2011. Buku Pintar Beternak dan Bisnis unggas. Agromedia

Yuanita, I. 2003. Pengaruh Phase Feeding Menjelang Dewasa Kelamin Dan Puncak Produksi terhadap Kualitas Telur. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.