

## PENGARUH PEMBERIAN INFUSA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*) DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA BURUNG PUYUH PERIODE PRA-PRODUKSI

(*The Effect of Butterfly Pea (*Clitoria ternatea L.*) Infusion in Drinking Water on the Performance of Pre-Production Quails*)

Kristo Girsang, Kusna Zai, Anania Zega, Indra Panggabean, Diva Saragih, Iis Yuanita\*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah

\*email: [iis.yuanita@pet.upr.ac.id](mailto:iis.yuanita@pet.upr.ac.id)

### ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of butterfly pea flower infusion (*Clitoria ternatea L.*) in drinking water on the performance of quail (*Coturnix coturnix japonica*) during the pre-production period. The butterfly pea flower infusion was obtained by mixing 1 kg of dried flowers with 4 L of water at 90°C. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. Each replication consisted of 4 one-week-old quail with an initial weight of  $15.53 \pm 1.36$  g per bird. The butterfly pea flower infusion treatments included P0 (drinking water without butterfly pea flower infusion), P1 (drinking water + 0.1% infusion), P2 (drinking water + 0.2% infusion), and P3 (drinking water + 0.3% infusion). The observed variables included feed intake, water intake, body weight gain, feed conversion, and first laying age. The results showed that the administration of butterfly pea flower infusion had no effect ( $P > 0.05$ ) on all quail performance variables during the pre-production period. However, numerically, the best weight gain was found in quail given 0.2% butterfly pea flower infusion. It can be concluded that the administration of butterfly pea flower infusion in drinking water has no negatively affect to quail performance, so it can be used as an alternative natural additive in drinking water.

**Keywords:** Butterfly pea flower infusion, pre-production, infusion, performance

### PENDAHULUAN

Peternakan burung puyuh merupakan salah satu alternatif penghasil telur dan daging yang cukup produktif selain peternakan ayam dan itik petelur (Setyaningrum & Nugroho, 2021). Burung puyuh dengan nama latin *Cortunix-cortunix japonica* ini memiliki ukuran tubuh yang kecil sehingga dalam pemeliharaannya tidak memerlukan lahan yang luas. Produksi telur burung puyuh mencapai 250-300 butir per tahun dengan bobot rata-rata per telur 10 g serta umur pertama kali bertelur burung puyuh adalah 41 hari, sehingga bisnis burung puyuh semakin digemar (Mone et al., 2016).

Beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas burung puyuh yaitu manajemen pemeliharaan, pakan, dan kandang. Pemberian pakan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan produksi ternak. Pakan yang baik harus memenuhi kandungan nutrisi selain itu juga perlu diberikan *feed aditif* yang berasal dari bahan alami yang aman untuk diberikan salah satunya adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Konsumsi Pakan adalah banyaknya pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan yang menunjukkan rata-rata jumlah pakan yang dikonsumsi seekor burung puyuh sesuai dengan periode yang ditentukan. Sari et al. (2023), menjelaskan bahwa konsumsi pakan dapat dipahami sebagai suatu mekanisme penting dalam pemeliharaan ternak, yaitu proses masuknya sejumlah zat gizi yang terkandung di dalam ransum. Menurut Gaol et al., (2015) menyebutkan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh berbagai aspek, antara lain kualitas pakan, umur dan bobot badan ternak, tingkat aktivitas, palatabilitas, tingkat produksi, serta manajemen pemeliharaannya. Selain konsumsi pakan, konsumsi air minum juga merupakan faktor penentu utama dalam optimasi performa produksi ternak. Terdapat hubungan yang linear antara asupan air dengan konsumsi pakan. Penelitian pemeliharaan burung puyuh, konsumsi air minum merupakan parameter fisiologis penting.

Rotikan et al. (2018) menjelaskan bahwa umur pertama kali burung puyuh mulai bertelur pada kisaran 41 sampai dengan 43 hari. Rentang waktu tersebut setara dengan kurang lebih enam minggu umur pemeliharaan. Hal ini menunjukkan bahwa pada usia tersebut burung puyuh telah mencapai tingkat kematangan fisiologis dan reproduktif yang ditandai dengan dikeluarkannya telur pertama, sehingga dapat dijadikan acuan dalam menentukan masa awal produksi pada fase pemeliharaan. Burung puyuh dengan bobot tubuh sekitar 90 hingga 100 gram umumnya mulai memasuki fase bertelur pada umur 35 hingga 42 hari, Peneliti tersebut menegaskan bahwa tingkat produksi telur dipengaruhi oleh beberapa faktor penting,

antara lain strain yang digunakan, umur pertama kali bertelur, serta jumlah pakan yang dikonsumsi (Diwayani *et al.*, 2012). Untuk menjamin produktivitas burung puyuh, maka pertumbuhan pada fase pra produksi sangat penting untuk diperhatikan agar bobot badan maupun organ reproduksinya dapat berkembang dengan baik. Salah satu upaya peningkatan pertumbuhan burung puyuh adalah dengan pemberian bahan aditif yang mengandung senyawa aktif yang baik untuk kesehatan dan performa burung puyuh. Bahan aditif yang akan diberikan pada penelitian ini berupa infusa bunga telang melalui air minum burung puyuh.

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman yang dikenal luas sebagai sumber bahan alami yang kaya akan senyawa bioaktif. Penelitian terbaru yang dilakukan Abriyani *et al.* (2022) mengemukakan bahwa bunga telang pada uji fitokimia daun bunga telang memiliki kandungan senyawa *alkaloid*, *flavonoid*, *saponin*, *kuinon*, *polifenol*, *tannin*, *triterpenoid*. Beberapa tahun terakhir, tepung bunga telang telah mendapatkan perhatian sebagai pakan tambahan dalam industri peternakan, khususnya unggas. Kandungan nutrisi dan sifat fungsional dari tepung bunga telang, termasuk aktivitas antioksidan dan antibakteri, menjadikannya bahan yang potensial untuk meningkatkan performa ternak. Penelitian Yuanita *et al.* (2025) menyatakan bahwa produksi ayam pedaging dapat ditingkatkan melalui pemberian tepung bunga telang, terutama pada level 4% dalam ransum. Peningkatan ini terlihat dari pertumbuhan yang lebih baik, penurunan jumlah total koliform, serta bertambahnya bobot relatif organ dalam dan jaringan limfoid pada ayam broiler. Penelitian terbaru Mujnisa *et al.* (2025) menjelaskan bahwa pemberian ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) pada ayam pedaging berpotensi menurunkan stres oksidatif, memperbaiki kesehatan usus, dan menghasilkan karkas yang lebih baik, sehingga keunggulan dari bunga telang ini diharapkan dapat mempengaruhi produksi ternak puyuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati dan mengevaluasi pengaruh pemberian infusa bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dalam air minum terhadap performa produksi burung puyuh.

## BAHAN DAN METODE

### TEMPAT DAN WAKTU

Penelitian dilaksanakan di Kandang Percobaan Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Palangka Raya, waktu pelaksanaan penelitian selama 3 bulan pemeliharaan yakni Juli hingga Oktober 2025.

### PROSEDUR PENELITIAN

#### a. Alat dan bahan

Peralatan penelitian yang akan digunakan meliputi 24 unit kandang petak ukuran standar (27 x 35 cm<sup>2</sup>), lampu pijar 5 Watt 24 unit, tempat pakan 24 unit, tempat air minum 24 unit, timbangan digital ketelitian 0,01 gram/kg, gelas ukur, sputit 10 cc, kalkulator, alat tulis, kamera *handphone*, kompor gas, dan panci serta berbagai perlengkapan seperti, koran, sekam padi, kertas label, plastik.

Bahan penelitian yang akan digunakan meliputi 96 ekor burung puyuh (umur 7 hari), ransum yang diberikan adalah BR 1 untuk umur 1-42 hari dan umur 43 hari – 98 hari menggunakan pakan comfeed khusus puyuh yang memasuki fase produksi, infusa bunga telang, dan desinfektan.

#### b. Prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan 24 unit kandang standar 27x35 cm yang telah didesinfeksi dan dilengkapi dengan fasilitas penerangan (lampu pijar), tempat pakan, dan tempat minum. Lampu kandang diaktifkan satu hari sebelum kedatangan subjek. Sebanyak 24 ekor bibit burung puyuh (umur 7 hari) diperoleh dari Peternakan Barokah Farm, Palangka Raya. Sebelum perlakuan, burung puyuh diadaptasikan selama 3 hari terhadap lingkungan, air minum, dan pakan standar, serta dicatat berat awalnya. Pada hari ke-4 (umur 11 hari), burung puyuh dialokasikan ke kandang perlakuan yang telah diberi penomoran untuk memulai pemberian perlakuan infusa bunga telang melalui air minum. Selama pemeliharaan pakan yang diberikan berupa pakan komersial.

Infusa dibuat dari bunga telang segar yang dikeringkan. Air dipanaskan hingga suhu 90°C. Setelah api dimatikan, air panas diukur sesuai kebutuhan dan bunga telang kering diseduh dengan perbandingan 1:4 (1 kg bunga telang per 4 liter air) hingga dingin. Infusa yang sudah dingin kemudian disaring. Infusa yang dihasilkan dicampurkan ke dalam air minum ternak sesuai dengan level perlakuan:

**P0** : Kontrol (air minum tanpa infusa bunga telang)

**P1** : Air minum + 0,1% infusa bunga telang

**P2** : Air minum + 0,2% infusa bunga telang

**P3** : Air minum + 0,3% infusa bunga telang

Parameter yang diamati meliputi konsumsi air minum (Water Intake/WI) dalam mililiter (ml) dan konsumsi pakan (Feed Intake/FI) dalam gram (g). Konsumsi pakan dihitung sebagai selisih antara pakan yang diberikan dan sisa pakan pada periode pengamatan tertentu. Kedua variabel asupan ini

diangap krusial karena secara langsung memengaruhi kesehatan, pertumbuhan, dan performa burung puyuh secara keseluruhan. Selanjutnya yang diamati adalah Pertambahan Bobot Badan (PBB), yang disajikan dalam satuan gram/ekor/minggu. PBB merupakan selisih bobot badan pada akhir minggu pengamatan dikurangi bobot badan pada awal minggu pengamatan. Pengukuran PBB ini memberikan indikasi efektivitas pakan dan perlakuan infusa bunga telang dalam mendorong pertumbuhan bobot hidup ternak selama masa penelitian. Efisiensi penggunaan pakan diukur melalui konversi pakan (*feed conversion ratio/FCR*). Perhitungan FCR dilakukan dalam dua fase pemeliharaan berbeda: pada Fase Praproduksi (umur 1-6 minggu), FCR dihitung sebagai perbandingan antara konsumsi pakan (g) dengan bobot badan (g).

## ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dari pengamatan penampilan burung puyuh dianalisis menggunakan Analisis Varian (*Analysis of Variance - ANOVA*) untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati. Model matematika yang digunakan untuk analisis tersebut adalah:  $\Sigma Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$

Dimana :

$Y_{ij}$  : Hasil pengamatan untuk pengaruh perlakuan yang ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  : Nilai tengah umum

j : ulangan ( 1, 2, 3, 4, 5, 6)

i : perlakuan (P0, P1, P2, P3)

$\alpha_i$  : pengaruh perlakuan pada taraf ke-i

$\epsilon_{ij}$  :pengaruh percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j (galat)

Apabila hasil ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan, analisis data akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test - DMRT*) untuk mengidentifikasi perlakuan mana saja yang memiliki perbedaan nyata dan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik, perlakuan infusa bunga telang tidak menunjukkan pengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap seluruh parameter produksi yang diamati. Pada data penelitian pola perubahan secara numerik memberikan beberapa indikasi perbedaan yang penting untuk diperhatikan. Pengaruh pemberian air minum yang mengandung infusa bunga telang terhadap performa burung uyuh periode pra produksi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh infusa bunga telang terhadap performa dan umur pertama bertelur burung puyuh

Parameter	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (g)	$17.98 \pm 0.82$	$18.21 \pm 1.21$	$18.21 \pm 0.95$	$18.48 \pm 0.69$
Konsumsi Minum (ml)	$39.26 \pm 2.31$	$37.64 \pm 4.88$	$36.83 \pm 2.86$	$38.36 \pm 6.10$
PBB (g)	$136.73 \pm 1.94$	$136.66 \pm 7.03$	$138.60 \pm 8.87$	$137.66 \pm 4.66$
FCR	$5.62 \pm 0.23$	$5.60 \pm 0.34$	$5.53 \pm 0.39$	$5.64 \pm 0.39$
Awal Bertelur (hari)	$48.33 \pm 2.07$	$47.83 \pm 5.04$	$47.67 \pm 3.83$	$47.17 \pm 2.14$

Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ) terhadap semua parameter yang diamati. Namun secara numerik, nilai pertambahan bobot badan yang pada perlakuan infusa bunga telang lebih tinggi dibandingkan perlakuan kontrol. Hal ini dapat disebabkan oleh kandungan senyawa aktif yang dikandung bunga telang dapat meningkatkan kesehatan saluran pencernaan sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan menjadi bobot badan. Hal ini didukung oleh penelitian Yuliasari *et al.* (2023) yang menemukan bahwa seduhan simplisia bunga telang mengandung senyawa flavonoid, antosianin, dan sifat antioksidan yang tinggi. Kandungan antosianin di bunga telang juga telah dikonfirmasi oleh Ramdan & Alviansyah (2024) melalui uji differensial pH, yang memperlihatkan bahwa ekstrak etanol bunga telang mengandung antosianin dalam konsentrasi signifikan. Aktivitas antioksidan antosianin ini bisa jadi berkontribusi dalam menurunkan stres oksidatif di tubuh puyuh, sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan pakan untuk membentuk bobot badan dan seperti pada P3 dari hasil penelitian.

Flavonoid total bunga telang juga telah diukur oleh Vifta *et al.* (2020) yang melaporkan nilai flavonoid tinggi dan aktivitas antioksidan yang cukup besar menggunakan metode FRAP. Flavonoid ini dapat mendukung penyerapan nutrien dan stabilitas metabolismik, yang mungkin menjelaskan numerik peningkatan konsumsi pakan dan efisiensi konversi pakan (FCR) pada kelompok dengan infusa. Selain itu, infusa bunga telang mungkin juga memberikan efek prebiotik. Hal ini didukung oleh penelitian Vintari

*et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang terenkapsulasi (maltodekstrin dan gelatin) memiliki potensi untuk mendukung pertumbuhan *Lactobacillus bulgaricus*, menunjukkan aktivitas prebiotik. Jika senyawa prebiotik ini aktif dalam saluran cerna puyuh, ia bisa memodulasi mikrobiota usus sehingga meningkatkan pencernaan dan pertumbuhan konsisten dengan numerik kenaikan pertambahan bobot badan (PBB) di perlakuan P3.

Pertambahan bobot badan yang lebih tinggi pada perlakuan pemberian infusa, juga dipengaruhi oleh konsumsi pakan yang lebih tinggi dapat dilihat pada tabel 1 seperti hasil

## KESIMPULAN

Bunga telang dapat diberikan pada burung puyuh periode pra-produksi melalui air minum dalam bentuk infusa, dan berpotensi dalam peningkatan bobot badan burung puyuh.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan penelitian ini didanai oleh Fakultas Pertanian Univeristas Palangka Raya melalui program PKM tahun anggaran 2025 dengan nomor kontrak 3221/UN24.5/KM/2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abriyani, E., Yuniarsih, N., Fikayuniar, L., Sulastri, D., Farmasi, F., Buana, U., Karawang, P., & Karawang, I. (2022). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Clitoria Ternatea L Dan Uji Toksisitas Terhadap Larva Udang Artemia Salina. *Skrining Fitokimia Ekstrak ... Journal of Pharmacopolium*, 5(2), 220–222.
- Mone, D. A. W., Sudjarwo, E., & Muharlien. (2016). admin,+271-698-1-CE. *Jurnal Ternak Tropika*, 17(2), 43–49.
- Mujnisa, A., Amrah, N. A., & Pakiding, W. (2025). Clitoria ternatea Extract as Natural Antibiotic Growth Promoter (AGP) on Broiler Concerning Carcass Quality and Intestine Morphometric. *Asian Journal of Dairy & Food Research*, 44(3).
- Ramdan, S. R. K., & Alviansyah, A. (2024). Penetapan Kadar Antosianin Ekstrak Etanol Bunga Telang (Clitoria ternatea) dengan Metode Diferensial pH. *Pharmacy Genius*, 3(1), 1–6.
- Rotikan, F., Lambey, L. J., Bagau, B., & Laihad, J. (2018). PERFORMANS PRODUKSI BURUNG PUYUH BETINA (*Coturnix coturnix japonica*). *Zootek*, 38(1), 262–269.
- Sari, Y. P., Peternakan, P. S., Pertanian, F., Peternakan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2023). *Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Ransum , Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1-35 Hari Badan Dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1-35 Hari*. 11681201494.
- Setyaningrum, R. P., & Nugroho, A. T. (2021). Model Dan Teknik Pembibitan Ternak Burung Puyuh Di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Abdimas Perbanas*, 2(1), 41–46. <https://doi.org/10.56174/jap.v2i1.376>
- Vifta, R. L., Winarti, N., & Rahayu, S. (2020). Flavonoid total dan potensi antioksidan bunga telang (clitoria ternatea l.) Sebagai tanaman fungsional kabupaten semarang. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 2(1), 38–49.
- Vintari, C. E., Yulianti, E., & Ferdinal, F. (2024). Ekstrak Metanol Bunga Telang (Clitoria Ternatea L.): Kapasitas Total Antioksidan Dan Kadar Metabolik Sekunder. *Jurnal Sosial Dan Sains (SOSAINS)*, 4(9).
- Yuanita, I., Chotimah, H., Silitonga, L., & Tambunan, E. (2025). Improvement of Broiler Growth Performance by Feeding Butterfly Pea (Clitoria ternatea L.) Flower Meal. *Journal of Research in Veterinary Sciences*, 5(0), 1. <https://doi.org/10.5455/jrvs.20250319021843>
- Yuliasari, H., Ayuningtyas, L. P., & Erminawati, E. (2023). Identifikasi senyawa bioaktif dan evaluasi kapasitas antioksidan seduhan simplisia bunga telang (Clitoria ternatea L.). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 18(1), 1–9.