

Kewirausahaan Mahasiswa Melalui Budidaya Burung Puyuh yang Diberi Air Minum Mengandung Infusa Bunga Telang

Kusna Rinawati Zai, Anania Zega, Kristo Hotimanson Girsang, Iis Yuanita*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

*Email: iis.yuanita@pet.upr.ac.id

Abstract

This Student Creativity Program (PKM) in Entrepreneurship aims to develop quail (*Coturnix coturnix japonica*) farming by supplementing drinking water with butterfly pea (*Clitoria ternatea*) infusion to produce functional eggs and carcasses. The planning stage was based on a literature review highlighting the potential of butterfly pea as a source of bioactive compounds such as anthocyanins, flavonoids, and antioxidants, which may improve immunity and enhance livestock production quality. The implementation included cage preparation, rearing of day-old quails until the laying phase, feeding management combined with butterfly pea infusion, daily egg collection, and the rearing of male and culled female quails for carcass production. The results showed an improvement in both productivity and egg quality, with an average daily production reaching 85.1% and average egg weight of 11.77 grams, which is higher compared to previous studies reporting 72.8% production and 10 grams egg weight. This innovation not only produces high-quality quail products but also provides functional food with added health benefits for consumers. Moreover, the activity had a positive impact on farmers by applying simple technology based on locally available herbal resources, thereby improving the competitiveness of quail products in the market.

Keywords: *butterfly pea infusion, student creativity program, quail egg*

Pendahuluan

Sektor peternakan merupakan salah satu pilar utama dalam mendukung ketersediaan pangan asal hewan di Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang, kebutuhan terhadap sumber protein hewani terus mengalami peningkatan (Widianingrum dan Septio, 2023). Protein hewani memiliki peran esensial dalam mendukung pertumbuhan, menurut Putri dan Sukandar (2023) protein berperan dalam perbaikan jaringan, serta menjaga sistem kekebalan tubuh manusia. Produk unggas, terutama daging dan telur, menjadi komoditas pangan yang sangat penting karena ketersediaannya melimpah, harganya relatif terjangkau, serta memiliki kandungan gizi yang lengkap.

Telur merupakan salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat karena kandungan protein yang tinggi,

sifatnya yang mudah dicerna, serta fleksibilitasnya dalam berbagai olahan kuliner. Dari berbagai jenis telur unggas, telur puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) semakin populer di kalangan konsumen. Meskipun berukuran lebih kecil dibanding telur ayam, telur puyuh memiliki rasa yang lebih gurih dan kandungan nutrisi yang kompetitif. Komponen gizinya meliputi protein, lemak, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan. Beberapa kajian ilmiah menyebutkan bahwa telur puyuh kaya akan vitamin A, zat besi, serta asam amino esensial yang penting untuk mendukung pertumbuhan anak-anak, meningkatkan daya tahan tubuh, serta mempercepat proses pemulihan Kesehatan (Suhendra et al., 2024). Tidak hanya telurnya, daging puyuh juga memiliki nilai nutrisi yang tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif sumber protein hewani bagi masyarakat.

Dalam konteks pengembangan usaha ternak puyuh, peningkatan produktivitas tidak hanya difokuskan pada kuantitas, tetapi juga kualitas produk yang dihasilkan, baik telur maupun karkas. Salah satu strategi yang banyak dikaji dalam beberapa tahun terakhir adalah penggunaan pakan tambahan (*feed additive*) berbahan alami atau herbal. Tren ini sejalan dengan meningkatnya permintaan konsumen terhadap produk pangan yang aman, bebas residu kimia, serta memiliki nilai fungsional bagi kesehatan.

Salah satu tanaman herbal yang potensial untuk diaplikasikan adalah bunga telang (*Clitoria ternatea*). Bunga telang telah lama dikenal dalam pengobatan tradisional dan penelitian modern menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti antosianin, flavonoid, dan senyawa fenolik dengan aktivitas antioksidan yang tinggi (Yuanita et al., 2025). Pada bidang peternakan, infusa bunga telang yang diberikan melalui air minum berpotensi memberikan efek positif terhadap performa produksi unggas (Suarna dan Wijaya, 2021). Kandungan bioaktif tersebut diduga mampu menekan stres oksidatif, meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, serta memperkuat sistem imun ternak. Dengan demikian, burung puyuh yang mengonsumsi infusa bunga telang diharapkan memiliki tingkat produktivitas yang lebih baik, menghasilkan telur dengan kualitas gizi yang lebih tinggi, serta karkas yang lebih sehat (Pratiwi, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, pemanfaatan infusa bunga telang pada budidaya burung puyuh menjadi relevan dan cocok dilakukan. Selain dapat meningkatkan efisiensi produksi ternak, inovasi ini juga berpotensi menghasilkan produk unggas berupa telur dan daging yang tidak hanya bernilai gizi tinggi, tetapi juga memiliki sifat fungsional yang mendukung kesehatan konsumen. Hal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan peternakan berkelanjutan sekaligus menjawab kebutuhan masyarakat

akan pangan bergizi, sehat, dan bernilai tambah.

Metode Pelaksanaan

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Jangka waktu kegiatan kewirausahaan dilaksanakan selama 4 (empat) bulan, dimulai pada bulan Juli hingga Oktober 2025 bertempat di Kandang Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.

Prosedur Kegiatan

Perencanaan kegiatan diawali dengan kajian literatur dari penelitian dan jurnal yang relevan mengenai pemanfaatan bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai feed additive alami pada ternak. Kajian ini menjadi dasar penyusunan gagasan budidaya puyuh dengan infusa bunga telang untuk menghasilkan telur dan karkas fungsional yang memiliki nilai tambah kesehatan.

Tahap perencanaan juga mencakup analisis kebutuhan lapangan, seperti ketersediaan bahan, sarana produksi, dan potensi pasar. Rencana tersebut kemudian dituangkan dalam proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Kewirausahaan yang berhasil lolos seleksi serta memperoleh pendanaan, sehingga kegiatan dapat direalisasikan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Proposal ini berhasil lolos seleksi dan memperoleh pendanaan dari Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya sehingga tim dapat melaksanakan kegiatan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Keberhasilan dalam tahap perencanaan ini menunjukkan bahwa ide kewirausahaan yang diajukan tidak hanya inovatif, tetapi juga memiliki nilai kebermanfaatan dan kelayakan untuk diimplementasikan.

Pelaksanaan dilakukan dengan mempersiapkan alat dan bahan untuk

kandang dimana alat yang digunakan dalam pemeliharaan dan produksi adalah, kandang ternak puyuh untuk kapasitas 100 ekor ternak puyuh, tempat pakan, tempat minum puyuh, lampu pijar, panci, ember, chopper pakan, kompor gas, koran, triplek, karung, terpal, semprotan, kertas label, sapu. Alat untuk pemasaran dan penjualan adalah plastik mika, staples, spanduk, label, plastik, handphone. Bahan yang dibutuhkan dalam pemeliharaan ternak puyuh adalah DOQ (*Day Old Quail*), pakan, air minum, bunga telang, EM4, sekam, rodalon. Pelaksanaan dilanjutkan dengan proses sebagai berikut:

1. Persiapan Kandang dan Instalasi

Kandang tipe *battery* dipersiapkan lengkap dengan tempat pakan, minum, serta instalasi listrik untuk pencahayaan 16–18 jam/hari. Peralatan dibersihkan dan disterilkan untuk mencegah penyakit.

2. Penerimaan DOQ

Bibit puyuh (DOQ) betina sebanyak 100 ekor dimasukkan ke brooder bersuhu $\pm 35^{\circ}\text{C}$ dengan kepadatan terkontrol. Air minum bersih diberikan sejak awal dengan tambahan infusa bunga telang untuk mendukung imunitas.

3. Pembuatan Infusa Bunga Telang

Pembuatan infusa bunga telang diawali dengan pengeringan bunga telang segar di suhu ruang selama 2-3 hari. Bunga telang kering kemudian direndam dengan air panas (suhu sekitar 90°C) dengan perbandingan 1:4, kemudian didiamkan sampai dingin. Sebelum digunakan disaring terlebih dahulu untuk diberikan ke puyuh dengan rata-rata konsentrasi 0,2% dalam air minum.

4. Pemeliharaan Pra-produksi (0–45 hari)

Puyuh diberi pakan berprotein 20–24% dan air minum secara *ad libitum* (tidak dibatasi) dengan infusa bunga telang. Dilakukan pencatatan mortalitas, pengontrolan kesehatan, serta kebersihan kandang.

5. Pemeliharaan Produksi

Memasuki fase bertelur, pakan ditambah kalsium untuk memperkuat kerabang. Infusa bunga telang tetap diberikan guna menjaga stamina dan kualitas telur. Telur dipanen, disortir, dan disimpan setiap hari. Puyuh jantan atau tidak produktif dipelihara hingga bobot 120–150 g untuk dipasarkan sebagai karkas.

6. Pemasaran

Pemasaran difokuskan pada civitas akademika Universitas Palangka Raya dengan harga Rp600/butir, sedangkan di luar kampus Rp750/butir. Produk juga dikemas dalam mika berisi 20 butir untuk memberi kesan higienis dan praktis. Strategi ini menyasar konsumen rumah tangga maupun pedagang kecil.

7. Promosi

Promosi dilakukan melalui poster di area kampus dan sekitar lokasi usaha, serta melalui media sosial (*Instagram* dan *WhatsApp story*). Media digital dipilih karena cepat, hemat biaya, dan efektif menjangkau mahasiswa sebagai target utama.

Setelah berjalannya kegiatan akan dilanjutkan monitoring dan peninjauan secara langsung atau online yang dilakukan oleh dosen pembimbing dan pihak panitia dari Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.

Hasil dan Pembahasan

Hasil perencanaan kegiatan menunjukkan bahwa gagasan budidaya burung puyuh dengan infusa bunga telang didasarkan pada kajian ilmiah yang kuat. Tim melakukan penelusuran terhadap berbagai penelitian dan jurnal terkait pemanfaatan bahan herbal, khususnya bunga telang (*Clitoria ternatea*), yang terbukti mengandung senyawa bioaktif bermanfaat bagi kesehatan dan produktivitas ternak. Bukti-bukti dari

referensi tersebut menjadi landasan utama dalam merancang konsep usaha sekaligus memastikan bahwa program ini memiliki dasar akademik yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kegiatan ini diawali dengan persiapan kandang, pemesanan DOQ (*day old quill*), dan selanjutnya pemeliharaan puyuh hingga berproduksi. Persiapan kandang dilakukan untuk menjamin puyuh dapat hidup dan berproduksi dengan baik (Gambar 1 dan 2).



Gambar 1. Persiapan kandang



Gambar 2. DOQ

Referensi tentang telur puyuh yang dikemukakan oleh Satria *et al.*, (2021) menyatakan bahwa telur puyuh merupakan produk ternak yang paling sederhana dan berkualitas tinggi yakni, telur puyuh mengandung protein tinggi (13,1%) dengan kadar lemak relatif rendah (11,1%). Komposisinya terdiri dari 47,4% putih telur, 31,9% kuning telur, dan 20,7% cangkang. Bobot rata-rata telur sekitar 10 gram atau 8% dari bobot tubuh induk betina. Untuk nutrisi

bunga telang sama seperti pernyataan dari (Pratiwi, 2022) melaporkan bahwa bagian bunga, daun, maupun bijinya mengandung nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, serat, mineral, serta senyawa bioaktif lainnya. Jenis asam lemak yang berhasil diidentifikasi antara lain *oleat*, *linolenat*, *linoleat*, *palmitat*, dan *stearat*. Selain itu, tanaman ini juga kaya akan asam amino esensial dan non-esensial, mencakup sekitar 18 jenis, di antaranya *lisin*, *histidin*, *treonin*, *fenilalanin*, *valin*, *leusin*, *sistein*, *metionin*, dan *isoleusin*. Kandungan nutrisi dan bioaktif tersebut menjadikan *C. ternatea* potensial sebagai sumber pakan tambahan maupun bahan fungsional lainnya. Sebagai landasan ekstrak infusa diambil berdasarkan jurnal oleh (Mukarromah *et al.*, 2024) yang menyatakan metode infusa merupakan salah satu teknik ekstraksi yang paling sederhana dan umum digunakan, terutama dalam pengolahan bahan herbal. Proses ini dilakukan dengan cara menyeduh bunga telang kering dalam pelarut air pada suhu tertentu sehingga senyawa aktif yang terkandung di dalamnya dapat terekstraksi dengan baik.

Produk utama yang dihasilkan melalui kegiatan wirausaha ini berupa telur dan karkas burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang memiliki nilai tambah melalui inovasi pemeliharaan dengan pemberian infusa bunga telang (*Clitoria ternatea*) pada air minum. Pendekatan ini tidak hanya menghasilkan produk ternak unggas yang berkualitas, tetapi juga menghadirkan pangan fungsional yang lebih bermanfaat bagi kesehatan konsumen.

Telur dan daging puyuh pada dasarnya dikenal sebagai sumber protein hewani yang kaya akan asam amino esensial, vitamin, serta mineral penting bagi tubuh. Namun, melalui integrasi infusa bunga telang yang mengandung senyawa bioaktif seperti antosianin, flavonoid, dan antioksidan, kualitas telur

maupun daging puyuh dapat ditingkatkan. Hal ini menjadikan produk yang dihasilkan bukan sekadar pemenuhan gizi, melainkan juga menawarkan fungsi tambahan berupa perlindungan terhadap stres oksidatif, peningkatan imunitas, serta kontribusi terhadap kesehatan metabolik.

Keunggulan utama dari produk ini terletak pada nilai tambah kesehatan dan keamanan pangan yang ditawarkan. Dibandingkan dengan produk puyuh konvensional, telur dan daging puyuh hasil budidaya dengan infusa bunga telang memiliki diferensiasi yang kuat karena mengandung antioksidan alami yang bermanfaat. Dengan demikian, konsumen tidak hanya memperoleh sumber protein hewani yang terjangkau dan bergizi, tetapi juga mendapatkan manfaat kesehatan yang lebih luas, seperti mendukung daya tahan tubuh, mengurangi risiko penyakit degeneratif, serta mendukung gaya hidup sehat.

Selain memberikan manfaat langsung bagi konsumen, inovasi ini juga berdampak positif bagi peternak. Penerapan teknologi sederhana berbasis bahan herbal lokal membantu peternak dalam meningkatkan produktivitas, kualitas hasil, serta daya saing produk di pasaran. Pada akhirnya, kegiatan wirausaha ini tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga mengusung nilai keberlanjutan, kesehatan masyarakat, dan inovasi dalam bidang peternakan modern.

Perbandingan antara rata-rata jumlah produksi telur, QDP, QHP dan rata-rata berat telur puyuh hasil kegiatan kewirausahaan ini (100 ekor puyuh betina) dengan penelitian menurut Hossain *et al.*, (2024) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi puyuh hasil kegiatan PKM ini lebih baik dengan jumlah rata-rata setiap harinya 85,1 butir dan berat rata-rata telur lebih tinggi. Pemberian infusa bunga telang melalui air minum dapat dimanfaatkan peternak dalam memaksimalkan hasil produksi

telur puyuh, dan pembuatan infusa bunga telang relatif sangat mudah sehingga dapat diaplikasikan di peternak kecil sekalipun. Pemasaran telur ditargetkan untuk kalangan kampus dan promosi dilakukan dengan memanfaatkan poster di WA grup kampus, WA story dan sosial media instagram berdasarkan hasil penjualan yang telah dilakukan dapat dipastikan antusiasme terhadap produk peternakan ini sangat tinggi ditambah daya tarik terhadap kualitas dari pemberian bunga telang terhadap telur tersebut. Bentuk promosi penjualan telur puyuh dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.

Tabel 1. Perbandingan hasil produksi telur puyuh

Pembandingan	Rataan Jumlah Produksi Telur (butir/hari)	QDP(%)	QHP(%)	Berat Rata-Rata (gram)
Hasil kegiatan	85,1	85,1	85,1	11,77
Berdasarkan jurnal*	72,8	72,8	72,8	10,00

* Hossain *et al.*, 2024



Gambar 3. Promosi telur puyuh



Gambar 4. Telur puyuh siap jual

Tabel 2. Keuntungan Rata-rata harian dalam 1 minggu penjualan telur dari 100 ternak puyuh

Umur Bertelur	Jumlah butir/hari	Harga/butir	Pendapatan	Harga pakan pakai	Keuntungan (pendapatan-harga pakan) /hari
Minggu 1	43	Rp. 600	Rp 25.800	Rp. 20.000	Rp. 5.800
Minggu 2	80,08	Rp. 600	Rp. 48.100	Rp. 21.000	Rp. 26.600
Minggu 3	85,33	Rp. 600	Rp. 51.198	Rp. 21.500	Rp. 29.698
Minggu 4	90.63	Rp. 600	Rp. 54.378	Rp. 22.000	Rp. 32.378
Minggu 5	93,57	Rp. 600	Rp. 56.142	Rp. 22.000	Rp. 34.142

Untuk mengetahui keuntungan dari penjualan telur, dapat diukur sejak minggu pertama puyuh bertelur lalu menghitung konsumsi pakan pada umur layer yaitu ± 20 gram per ekor dan harga pakan adalah Rp. 10.000 per kilogram maka keuntungan dapat dilihat pada Tabel 2.

Produksi ini akan bertahan selama $\pm 1,5$ tahun yang artinya akan sangat potensial apabila dikembangkan dengan regenerasi dengan baik dan jumlahnya diperbanyak akan membantu masyarakat dalam wirausaha. Meninjau dari antusiasme masyarakat dan kualitas produk telur ini yang kaya akan protein dan antioksidan yang dibutuhkan tubuh akan sangat baik diterapkan oleh masyarakat dan baik usaha kecil atau usaha yang besar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) kewirausahaan yang dilakukan, pemberian infusa bunga telang dalam air minum puyuh terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan produksi puyuh. Penggunaan infusa ini tidak hanya memperbaiki kesehatan dan pertumbuhan puyuh, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan hasil produksi secara signifikan. Dengan demikian, inovasi ini menunjukkan potensi besar dalam mendukung keberhasilan usaha peternakan puyuh melalui peningkatan kualitas produk dan efisiensi produksi.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan PKM-Kewirausahaan ini didanai oleh Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya Tahun Anggaran 2025 melalui Program Kewirausahaan Mahasiswa dengan Nomor

Kontrak 3221/UN24.5/KM/2025 sehingga kegiatan ini bisa terwujud dengan baik.

Daftar Pustaka

- Hossain, M. A., Mahbub, A. S. M., dan Belal, S. A. 2024. Housing and dietary effects on production performance, quality index, and chemical composition of Japanese quail eggs. *Veterinary and Animal Science*, 23, 100340.
- Masniawati, A., Rauf, W., dan Nurhikmah, N. 2024. Analisis Bioprospeksi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Kandidat Sumber Antioksidan. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 15(1).
- Mukarromah, M. L., Yulia, N., dan Mardhiyah, M. 2024. Differences in antioxidant activity of butterfly pea flower infusion (*Clitoria ternatea* L.) with the addition of lemon and lime. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 4(3).
- Pratiwi, D. Y. 2022. Potential use of butterfly pea (*Clitoria ternatea*) as fish feed ingredient: a minireview. *Asian J Fisheries Aquatic Res*, 18(2), 1–5.
- Putri, W. A. K., dan Sukandar, D. 2023. Prakiraan produksi daging ayam ras dan telur ayam ras untuk mewujudkan ketahanan pangan jawa tengah melalui pemenuhan protein hewani.

- Satria, W., Harahap, A. E., dan Adelina, T. 2021. Kualitas telur puyuh yang diberikan ransum dengan penambahan silase tepung daun ubi kayu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*.
- Suarna, I. W., dan Wijaya, I. M. S. 2021. Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.: *Fabaceae*) and its morphological variations in Bali. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 6(2), 63013.
- Suhendra, S., Yuniasih, D., Haryanto, H., Sunengsih, S., dan Putra, O. H. A. 2024. Strategi Peningkatan Gizi Masyarakat Melalui Nilai Ekonomi Peternakan Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*) Sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 74–88.
- Widianingrum, D. C., dan Septio, R. W. 2023. Peran peternakan dalam mendukung ketahanan pangan Indonesia: Kondisi, potensi, dan peluang pengembangan. *National Multidisciplinary Sciences*, 2(3), 285–291.
- Yuanita, I., Chotimah, H.E.N.C., Silitonga, L., Tambunan E.C. 2025. Improvement of broiler growth performance by feeding butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) flower meal. *J. Res. Vet. Sci.*, 5(3), 201-207.