

Artikel Penelitian

Pengaruh Penggunaan Probiotik Promix Terhadap Kualitas dan Kuantitas Telur Puyuh

Sahema Syafriani¹, Ahmad Reza Jatnika^{1*}

¹Program Studi Peternakan Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa,

* Corresponding author (ahmad.reza.jatnika@uts.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using Promix Probiotic on the quality and quantity of quail eggs at Wahyubi's quail farm in Ngali hamlet, Lape village, Sumbawa regency. Data were collected through observation, covering the quality and quantity of quail eggs. The analytical method used was descriptive method and analyzed by one-way ANOVA. The results showed that the addition of Promix Probiotic in quail feed showed significantly different results on the quality of quail eggs including egg weight with the highest value $11,17 \pm 0,55$ gr egg diameter $24,50 \pm 0,24$ cm shell thickness $0,336 \pm 0,35$ cm and quantity of quail eggs with P3 treatment dominating the highest results $26,08 \pm 0,50$. Meanwhile, the addition of Promix probiotic had no effect on quail feed consumption with a p-value of 0,482.

Riwayat Artikel :

Diterima : 30 Des 2024
Direvisi : 28 Jan 2025
Diterbitkan: 28 Feb 2025

Keywords: : Probiotic, Egg Quality, Egg Quantity, Quail 19

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Penggunaan Probiotik Promix Terhadap Kualitas dan Kuantitas Telur Puyuh di peternakan puyuh pak Wahyubi Dusun Ngali Desa Lape Kabupaten Sumbawa. Data di ambil secara observasi meliputi kualitas dan kuantitas telur puyuh. Metode analisis yang di gunakan adalah metode deskriptif dan di analisis dengan one way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan Penambahan Probiotik promix dalam pakan puyuh menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada kualitas telur puyuh meliputi bobot telur dengan nilai tertinggi $11,17 \pm 0,55$ gr, diameter telur $24,50 \pm 0,24$ cm, ketebalan cangkang $0,336 \pm 0,35$ cm dan kuantitas telur puyuh dengan perlakuan P3 mendominasi hasil tertinggi $26,08 \pm 0,50$ Sedangkan penambahan probiotik promix tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan puyuh dengan nilai p-value 0,482

Kata kunci: Probiotik, Kualitas Telur, Kuantitas Telur, Puyuh

PENDAHULUAN

Unggas memiliki peran penting dalam sektor peternakan dan pangan sebagai sumber protein hewani yang bernilai ekonomi tinggi, mencakup berbagai spesies seperti ayam, itik, angsa, kalkun, dan burung puyuh (Achmanu, 2011). Daging unggas kaya akan protein dengan kadar lemak rendah, menjadikannya pilihan makanan sehat (Marcu et al., 2013). Salah satu unggas yang memiliki potensi besar dalam industri peternakan adalah burung puyuh (*Coturnix japonica*) yang dikenal dengan produksi telur dan dagingnya yang tinggi serta masa pemeliharaan yang singkat (Dirjentanak, 2015). Telur puyuh memiliki nilai gizi yang tinggi dan semakin populer di masyarakat sebagai sumber protein hewani (Antika et al., 2022). Kualitas fisik telur puyuh dapat dinilai dari berbagai factor seperti berat kerabang, putih telur, kuning telur, serta indeks Haugh (Argo et al., 2013). Pakan berkualitas menjadi faktor utama dalam meningkatkan produktivitas burung puyuh, yang dapat berupa konsentrat, pakan campuran, atau pakan alami sesuai kebutuhan nutrisi unggas (Amrullah, 2003). Probiotik dalam pakan, seperti *Bacillus subtilis* berfungsi sebagai promotor pertumbuhan meningkatkan konsumsi pakan, serta meningkatkan kualitas telur dengan memperbaiki mikroflora usus dan aktivitas enzim pencernaan (Soeharsono, 2010; Andari et

al., 2018). *Bacillus subtilis* sebagai bakteri probiotik, mampu bertahan dalam kondisi ekstrem dan berperan penting dalam industri bioteknologi serta pertanian. Studi menunjukkan bahwa penambahan *Bacillus subtilis* pada pakan unggas dapat meningkatkan kualitas telur, termasuk indeks kuning telur dan nilai Haugh Unit (Wardiana et al., 2020). Selain itu, suplemen pakan seperti Promix, yang mengandung kombinasi probiotik, herbal, dan *acidifier* dapat meningkatkan kesehatan pencernaan, kinerja ternak, serta mengurangi bau kotoran, menjadikannya solusi inovatif dalam peternakan unggas.

Rumusan masalah dalam penelitian ini mencakup pengaruh probiotik Promix terhadap kualitas dan kuantitas telur puyuh, serta perbedaan kualitas dan kuantitas telur akibat penggunaan level probiotik yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana probiotik Promix dapat memengaruhi kualitas dan kuantitas telur puyuh serta melihat perbedaan yang terjadi dengan variasi penggunaan dosis probiotik yang berbeda.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di peternakan puyuh Pak Wahyubi yang terletak di Dusun Ngali, Desa Lape selama 1 bulan. Penelitian ini menggunakan 40 ekor puyuh jenis golden betina berumur satu tahun sebagai obyek penelitian. Dalam persiapannya, puyuh diberi pakan komersial dan air minum bersih, serta probiotik Promix untuk uji perlakuan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kandang puyuh, timbangan digital, wadah pakan dan minum, alat pengukur diameter telur, serta alat untuk mengukur ketebalan cangkang telur.

Rancangan penelitian ini menggunakan metode acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan sepuluh ulangan. Setiap ekor puyuh diberi pakan sebanyak 25 gram per hari, dengan empat kelompok perlakuan yang berbeda, yaitu P0 (pakan kontrol tanpa probiotik), P1 (pakan dengan probiotik Promix 0,5%), P2 (pakan dengan probiotik Promix 1%), dan P3 (pakan dengan probiotik Promix 1,5%). Selama tujuh hari masa adaptasi, data kualitas telur dikumpulkan dengan mengukur bobot telur, diameter telur, dan ketebalan cangkang. Selain itu, kuantitas telur dihitung setiap minggu dan sisa konsumsi pakan ditimbang setiap hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan One-Way ANOVA dengan aplikasi Minitab untuk melihat pengaruh probiotik terhadap kualitas dan kuantitas telur puyuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Telur Puyuh

Tabel 1. Kualitas dan kuantitas telur puyuh menggunakan probiotik promix

PEUBAH	PERLAKUAN			
	P0	P1	P2	P3
KP (gr)	927,6 ± 621,2 ^a	1206,8±33,2 ^a	1199,0±68,2 ^a	1246,5±32,8 ^a
BT (gr)	10,37±04 ^b	11,12±0,72 ^{ab}	11,17±0,55 ^{ab}	11,72±0,91 ^a
DT(cm)	23,59±0,63 ^b	24,32±0,49 ^a	24,46±0,26 ^a	24,50±0,24 ^a
KC (cm)	0,236±0,27 ^c	0,278±0,34 ^b	0,274±0,25 ^b	0,336±0,365 ^a
KT(jumlah)	19,66±0,00 ^c	21,66±1,33 ^b	22,75±1,06 ^b	26,08±0,50 ^a

Keterangan: KP (konsumsi pakan), BT(bobot telur), DT(diameter telur),KC(ketebalan cangkang), KT (kuantitas telur) Konsumsi Pakan

Berdasarkan hasil uji Secara statistik pada tabel di atas menyatakan bahwa pemberian probiotik Promix tidak berbeda nyata terhadap konsumsi pakan ($P>0,05$) Namun jika dilihat pada hasil rata-rata menunjukkan nilai tertinggi pada (P3) (1246,5 ± 32,8) gr sedangkan nilai terendah menunjuk pada (P0) (927,6 ± 621,2) gr hal ini sama dengan hasil penelitian yang didapatkan Indrawan (2020) bahwa penambahan probiotik tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap konsumsi pakan. Hal ini dapat Dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu kesehatan ternak. Dalam penelitian ini konsumsi pakan setiap perlakuan memiliki hasil yang tidak berbeda nyata. penelitian ini sesuai dengan pernyataan Laodo *et al*, (2023) pada penelitiannya yang mengatakan bahwa penambahan probiotik tidak berpengaruh signifikan ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan.

Bobot Telur puyuh

Bobot telur puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) merupakan ukuran berat telur yang dihasilkan oleh burung puyuh betina. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian probiotik Promix berpengaruh signifikan terhadap bobot telur puyuh ($P < 0,05$) dengan perlakuan P3 menghasilkan bobot tertinggi ($11,72 \pm 0,91$ g), sedangkan bobot terendah terdapat pada P0 ($10,37 \pm 0,41$ g). P3 berbeda nyata dengan P0, tetapi tidak berbeda nyata dengan P1 ($11,12 \pm 0,72$ g) dan P2 ($11,17 \pm 0,55$ g), sementara P1 dan P2 tidak berbeda nyata dengan P0. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan probiotik Promix dapat meningkatkan bobot telur puyuh, sejalan dengan penelitian Makinde et al. (2014) yang menemukan bahwa penggunaan *palm kernel meal* menghasilkan bobot telur sekitar 10,43 g. Bobot telur yang lebih tinggi pada P3 disebabkan oleh dosis probiotik yang lebih tinggi dibandingkan P1 dan P2. Penelitian Indrawan et al. (2023) yang mengkaji pengaruh probiotik Marolis pada burung puyuh menunjukkan bahwa pemberian probiotik berpengaruh signifikan terhadap bobot telur, dimana perlakuan 0,2 ml/ekor menghasilkan bobot rata-rata 10,5 g. Kandungan mikroba seperti strain *Lactobacillus* dalam probiotik dapat meningkatkan kesehatan usus sehingga penyerapan nutrisi lebih optimal, berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan bobot telur.

Diameter Telur Puyuh

Diameter telur puyuh (*Coturnix Japonica*) merupakan ukuran fisik telur yang dihasilkan oleh burung puyuh betina. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian probiotik Promix berpengaruh signifikan terhadap diameter telur puyuh ($P < 0,05$), dengan perlakuan P3 menghasilkan diameter tertinggi ($24,50 \pm 0,24$ mm), sedangkan diameter terendah terdapat pada P0 ($23,59 \pm 0,63$ mm). P3 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2, tetapi berbeda nyata dengan P0, sementara P0 berbeda nyata dengan P1, P2, dan P3. Diameter telur yang lebih besar pada P3 disebabkan oleh dosis probiotik Promix yang lebih tinggi dibandingkan dengan P1 dan P2. Penelitian Wahyuningrum et al. (2020) menunjukkan bahwa probiotik berpengaruh terhadap karakteristik telur, termasuk lebar telur, dengan rata-rata lebar telur puyuh sekitar $2,30 \pm 0,09$ cm. Djaelani (2016) dalam penelitiannya mencatat bahwa lebar telur puyuh bervariasi tergantung pada jenis dan perlakuan yang diberikan, serta menekankan pentingnya faktor lingkungan dalam mempengaruhi karakteristik telur. Achmanu et al. (2011) juga mengamati bahwa bobot dan ukuran telur sangat dipengaruhi oleh jenis puyuh, umur, dan kualitas pakan. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penggunaan probiotik Promix dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang lebih tinggi, sehingga dapat menjadi alternatif bagi peternak dalam meningkatkan diameter telur puyuh.

Ketebalan cangkang

Ketebalan cangkang telur puyuh merupakan ukuran bagian luar telur yang berfungsi melindungi isinya. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian probiotik Promix berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketebalan cangkang telur puyuh ($P < 0,05$), dengan perlakuan P3 menghasilkan ketebalan tertinggi ($0,336 \pm 0,35$ mm), sedangkan nilai terendah terdapat pada P0 ($0,236 \pm 0,27$ mm). P3 berbeda nyata dengan P0, P1, dan P2, sedangkan P1 tidak berbeda nyata dengan P2, tetapi keduanya berbeda nyata dengan P0. Ketebalan cangkang yang lebih tinggi pada P3 disebabkan oleh dosis probiotik yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Penelitian Indrawan (2020) menunjukkan bahwa pemberian probiotik Marolis pada burung puyuh berpengaruh signifikan terhadap ketebalan cangkang telur, dengan perlakuan 0,2 ml/ekor memberikan hasil terbaik. Sementara itu, penelitian Drabik et al. (2020) melaporkan bahwa rata-rata ketebalan cangkang telur puyuh sebesar $0,201 \pm 0,049$ mm. Kandungan kalsium karbonat dalam probiotik Promix berperan dalam membentuk kulit telur yang lebih kuat, yang secara tidak langsung juga dapat mempengaruhi berat telur.

Kuantitas Telur

Kuantitas telur puyuh mengacu pada jumlah telur yang dihasilkan, dimana hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian probiotik Promix berpengaruh signifikan dalam meningkatkan produksi telur ($P < 0,05$). Perlakuan P3 menghasilkan jumlah telur tertinggi ($26,08 \pm 0,50$), sedangkan P0 memiliki hasil terendah ($19,66 \pm 0,00$). Analisis ini menunjukkan bahwa P3 berbeda nyata dengan P0, P1, dan P2, sementara P1 tidak berbeda nyata dengan P2, tetapi keduanya berbeda nyata dengan P0. Penelitian ini sejalan dengan studi Heryaki (2021) yang menemukan bahwa penambahan probiotik 0,1% dalam ransum berdampak

positif terhadap kuantitas telur. Namun, penelitian Indrawan et al. (2023) menyatakan bahwa meskipun probiotik meningkatkan kualitas telur, tidak ada peningkatan dalam produktivitasnya. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini lebih unggul karena membuktikan bahwa probiotik Promix secara efektif meningkatkan kuantitas telur. Peningkatan jumlah telur disebabkan oleh dosis probiotik yang lebih tinggi, serta kandungan mikroba dan bahan herbal dalam probiotik Promix yang mampu meningkatkan metabolisme pencernaan. Sebaliknya, tanpa probiotik Promix, sistem pencernaan bekerja lebih lambat, sehingga menghambat pembentukan telur.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penambahan probiotik promix dalam pakan puyuh tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dalam konsumsi pakan, pada analisis statistik tidak menunjukkan perbedaan yang berbeda nyata, namun jika di lihat dari rata-rata yang dihasilkan, perlakuan P3 menunjukkan konsumsi pakan yang paling tinggi daripada P0, P1 dan P2. Penambahan Probiotik promix dalam pakan puyuh menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada kualitas telur seperti bobot telur, diameter telur, dan ketebalan cangkang. Dari hasil analisis statistik menunjukkan hasil yang berbeda nyata di setiap perlakuan dengan P3 yang mendominasi hasil tertinggi dan yang paling baik dari setiap perlakuan. Penambahan probiotik promix dalam pakan puyuh menunjukkan hasil yang berbeda nyata dalam meningkatkan kuantitas telur puyuh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada berbagai pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini terutama kepada pemilik peternakan puyuh yang telah bersedia membantu memberi tempat untuk menyelesaikan penelitian ini serta terima kasih kepada dosen pembimbing yang selalu mengarahkan selama penelitian.

REFERENSI

- Achmanu, A. (2011). "Jenis- Jenis Unggas." *Zootec*, 43(2), 318-325.
- Amrullah, I. K. (2003). *Nutrisi Ayam Petelur*. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Andari, R., Supriyadi, S., & Hidayat, A. (2018). "Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit pada Pakan Terhadap Konsumsi Pakan dan Produksi Telur Burung Puyuh." *Tarjih Tropical Livestock Journal*, Vol. 3 No. 1, Juni 2023
- Antika, R.D., Puspitarini, O.R., & Susilowati, S. (2022). Pengaruh perendaman telur puyuh konsumsi dalam berbagai konsentrasi liquid smoke dan lama penyimpanan terhadap kualitas interior. *Jurnal Peternakan Lokal*, 4(2), 73-82
- Argo, A., Rahmawati, R., & Sari, D. (2013). "Pengaruh Pemberian Pakan Terhadap Kualitas Telur Puyuh." *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, Volume 1 No 2, (2013).
- Dirjentanak (2015). *Pertumbuhan Burung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) dalam Konteks Kepadatan Kandang Ensminger, M.E. 1992. "Poultry Science."*
- Djaelani, A. (2016). *Kualitas Telur Puyuh Selama Penyimpanan dan Temperatur yang Berbeda. Jurnal Ilmu Peternakan*
- Drabik, K., (2020). "Pengaruh Warna Kulit Telur dan Spot terhadap Daya Tetas Telur Puyuh." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*, 7(1), 51-58. G.L. Laodo, F.J. Nangoy, J.R.M Keintjem, M.D. Rotinsulu, N.L Wuntu dalam jurnal *Zootec* Vol. 43 No. 2 : 318- 209 325(Juli 2023)
- Heryaki, A. (2021). "Pengaruh Penambahan Probiotik Heryaki dalam Ransum terhadap Performa Produksi dan Kolesterol Telur Puyuh Padjadjaran." *Jurnal Ilmu Peternakan*, 10(2), 123-130
- Indrawan, W. (2020). "Pengaruh pemberian probiotik terhadap performa dan kualitas telur burung puyuh." *Universitas Gadjah Mada Indrawan, W., & Widiyanto,(2023). Pengaruh pemberian probiotik terhadap performa dan kualitas telur burung puyuh (Coturnix coturnix japonica Temminck dan Schlegel).*
- Makinde, E. A., (2014). *Bobot Produksi Telur Burung puyuh.* *jurnal peternakan*
- Marcu, A. 2013. "Pengaruh Pemberian Ransum Mengandung Kromium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Puyuh." [Tesis/Disertasi]
- Soeharsono. (2010). "Pengaruh Variasi Dosis dan Frekuensi Pemberian Probiotik pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Mortalitas Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)."

Jurnal Ilmu Perikanan

Santos,G.(2011). "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bobot Telur Puyuh." Jurnal Peternakan, 5(1), 34-40.

Wahyuningrum, D. (2020). "Karakterisasi Karakteristik Telur Puyuh (Coturnixcoturnix)." Repository Universitas Jam