



PENGARUH MODEL KANDANG YANG DIPERKAYA DENGAN LITTER DAN TEMPAT BERTELUR TERHADAP BOBOT TELUR, DAYA TETAS, BOBOT TETAS DAN KUALITAS DAY OLD QUAIL (DOQ) PUYUH PADJADJARAN

THE EFFECT OF CAGE ENRICHED WITH LITTER AND LAYING FACILITIES ON EGG WEIGHT, HATCHABILITY, HATCHING WEIGHT AND DAY OLD QUAIL (DOQ) QUALITY OF PADJADJARAN QUAIL

M. Rahmat Ismail, Iwan Setiawan dan Endang Sujana

Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Korespondensi : mrahmatismail28@gmail.com

ABSTRACT

The research aimed to determine the effect of cage models enriched with litter and egg-laying areas on egg weight, hatchability, hatching weight and Day Old Quail (DOQ) quality of Padjadjaran Quail. The study used a complete randomized design (CRD), each treatment was replicated 5 times, each replication containing 8 female black-strain and 2 male brown-strain. The cage model treatment was given to quail from 3 to 12 weeks of age, consisting of P1 (wire ram battery cage), P2 (battery cage with husk litter), P3 (wire battery cage with laying facilities), and P4 (battery cage with rice husk litter equipped with laying facilities). Data on egg weight, hatchability, hatching weight, and DOQ quality were analyzed by variance analysis and to determine differences between treatments were tested using Duncan's Multiple Range Test. The results showed that different cage models significantly affected hatchability, but had no significant effect on egg weight, hatching weight, and DOQ quality of Padjadjaran quail. Based on the results, it can be concluded that the wire battery cage model with laying facilities (P3) provides the best hatchability in Padjadjaran quail.

Keywords : cage model, egg weight, hatchability, hatching weight, DOQ quality.

Pendahuluan

Puyuh merupakan komoditas unggas yang cukup produktif dalam menghasilkan telur dan daging, serta dapat dijadikan alternatif untuk memenuhi kebutuhan protein masyarakat. Puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) adalah salah satu jenis puyuh yang sering dijadikan ternak penghasil telur di Indonesia. Upaya untuk meningkatkan mutu genetik puyuh pe-telur, salah satunya dilakukan melalui proses seleksi dari beberapa generasi sehingga diantaranya diperoleh Puyuh Padjadjaran. Puyuh tersebut merupakan hasil seleksi dari persilangan galur murni puyuh petelur cokelat dan hitam yang diteliti dan dikembangkan oleh Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung.

Pertumbuhan dan produksi puyuh petelur dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Pengaruh lingkungan diantaranya yaitu pakan, kea-

daan kandang, intensitas cahaya, suhu dan kelembaban. Kandang merupakan tempat tinggal bagi ternak yang berfungsi sebagai pelindung ternak dari berbagai ancaman dari luar seperti pengaruh iklim buruk dari panas matahari, hujan, angin yang kencang, dan ancaman lainnya. Selain itu kandang merupakan lingkungan tempat puyuh hidup dan bereproduksi, kenyamanan kandang akan berimbas baik pada kualitas dan hasil produksi telur yang tinggi (Achmanu *et al.*, 2011).

Kenyamanan kandang pada *breeding* puyuh bisa ditingkatkan dengan beberapa cara, yaitu salah satunya memperkaya kandang menggunakan elemen seperti alas kandang atau *litter* dan sarana tempat bertelur (Wangerska *et al.*, 2022). *Litter* pada kandang puyuh dapat memberikan rasa hangat, menjaga kesehatan kaki, mengurangi sifat kanibalisme, serta dapat mencegah terjadinya

keretakan pada telur yang dihasilkan. Sementara itu, penambahan sarana tempat bertelur yaitu ruangan di bagian pojok hasil sekatan kandang menggunakan tirai akan menunjang puyuh untuk mengekspresikan pola perilakunya seperti kenyamanan puyuh saat kawin alam dan bertelur.

Imbas dari memberikan rasa nyaman pada puyuh akan menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas telur yang baik. Kondisi yang tidak nyaman akan membuat puyuh menjadi stres. Stres yang terjadi pada puyuh bisa menyebabkan penurunan produksi telur, tingkat konsumsi pakan dan dapat menimbulkan penyakit, stres juga memberikan efek negatif terhadap hormon-hormon reproduksi baik pada puyuh betina maupun jantan sehingga akan berpe-ngaruh terhadap frekuensi perkawinan, produksi dan kualitas telur (Choeronisa *et al.*, 2016). Kondisi tersebut pada akhirnya dapat berdampak terhadap performa puyuh yang dihasilkan. Maka dari itu, pene-litian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mo-del kandang yang diperkaya dengan *litter* dan tempat bertelur terhadap bobot telur, daya tetas, bobot tetas dan kualitas *Day Old Quail* (DOQ) dari Puyuh Padjadjaran.

Materi dan Metode

Penelitian dimulai pada tanggal 25 Maret sampai dengan 6 Mei 2024 bertempat di *Breeding Center* Puyuh Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung. Objek penelitian menggunakan Puyuh Padjadjaran petelur *parent stock* sebanyak 160 ekor betina galur hitam dan 40 ekor jantan galur cokelat. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan model kandang di antaranya P1 = kandang baterai ram kawat, P2 = kandang bate-rai ram kawat dengan *litter* sekam padi, P3 = kandang baterai ram kawat ditambah tempat bertelur dan P4 = kandang baterai ram kawat dengan *litter* sekam padi ditambah tempat bertelur.

Peubah yang diamati pada penelitian ini yaitu:

1. Bobot telur

Bobot telur dihitung saat awal produksi (umur puyuh 8 minggu), puncak produksi (umur puyuh 10 minggu) dan saat terjadi penurunan produksi (umur puyuh 12 minggu) dari semua telur yang terdapat pada setiap unit percobaan. Penimbangan dilakukan

menggunakan timbangan digital dan diambil rata-rata bobot telur dari masing-masing unit percobaan.

2. Daya tetas (%)

Perhitungan daya tetas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya tetas} = \frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang fertil saat ditetaskan}} \times 100\%$$

3. Bobot Tetas

Penimbangan DOQ pada saat baru dikeluarkan dari mesin tetas dengan kondisi bulunya sudah kering dan ditimbang menggunakan timbangan digital, serta dihitung rata-rata dari masing-masing unit percobaan.

4. Kualitas DOQ

Kualitas DOQ dinilai menggunakan Pasgar Score berdasarkan kriteria morfologi seperti keadaan pusar, perut, paruh, kaki, dan aktivitas atau refleks dari DOQ yang baru ditetaskan. Kualitas DOQ yang baik memiliki nilai 10 dan akan dilakukan pengura-ngan 1 poin jika ada kelainan dari tiap kriteria tersebut.

Tabel 1. Kualitas DOQ dengan metode pasgar score

Parameter	Karakteristik	Skor
Pusar	Pusar bersih dan tidak terbuka	0
	Pusar tidak bersih dan terbuka	1
Perut	Perut lentur	0
	Perut kembung dan keras	1
Paruh	Paruh bersih dan normal	0
	Paruh abnormal dan bintik merah	1
Kaki	Jari dan kaki normal	0
	Jari dan kaki abnormal	1
Refleks	Aktivitas lincah	0
	Aktivitas lemah	1

Sumber: Fasenko *et al.*, (2008)

Data hasil penelitian dianalisis ragam (ANOVA) dan dilakukan uji lanjut jika hasilnya berbeda nyata menggunakan Uji Duncan.

Hasil dan Pembahasan

1. Bobot Telur

Hasil penelitian mengenai pengaruh model kandang yang diperkaya dengan *litter* dan tempat bertelur terhadap bobot telur puyuh Padjadjaran seperti terlihat pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2, bobot telur puyuh Padjadjaran *parent stock* memiliki bobot rata-rata berkisar antara 11,77 sampai dengan 11,92 gram, lebih tinggi dibandingkan hasil

peneliti-an Sugiyanto *et al.*, (2016) hasil silangan puyuh galur coklat dan hitam yaitu memiliki bobot telur rata-rata 11,4 gram. Bobot telur hasil penelitian ini sudah baik untuk ditetaskan sesuai dengan ketentuan Direktorat Pembibitan Ternak (2011), telur puyuh yang akan ditetaskan harus memiliki bobot minimal 10 gram. Lebih lanjut, Sugiharto (2005) melaporkan bahwa bobot telur puyuh yang ideal untuk ditetaskan yaitu 11-13 gram per butir.

Tabel 2. Rataan Bobot Telur Puyuh Padjadjaran

Ulangan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
 (gram per butir)			
1	11,67	12,41	11,44	11,85
2	12,04	11,54	11,92	12,10
3	11,53	11,70	12,23	11,57
4	11,86	12,36	11,72	11,87
5	11,74	11,48	12,28	11,90
Jumlah	58,85	59,49	59,59	59,29
Rataan	11,77	11,90	11,92	11,86

Keterangan : P1 = Kandang baterai ram kawat, P2 = Kandang baterai ram kawat dengan *litter* sekam padi, P3 = Kandang baterai ram kawat ditambah tempat bertelur, P4 = Kandang baterai ram kawat dengan *litter* sekam padi ditambah tempat bertelur

Hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan model kandang memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot telur. Hal ini sejalan dengan hasil dari Lapedu *et al.*, (2021) dimana penggunaan alas kandang yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot telur puyuh. Begitu pula yang dilaporkan Wangerska *et al.*, (2022) bahwa penggunaan kotak sarang pada kandang puyuh pada pengamatan minggu ke 2 sampai 6 memberikan pengaruh yang sama terhadap bobot telur, jika dibandingkan dengan kandang tanpa adanya pengayaan.

Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa memperkaya kandang dengan *litter* dan tempat bertelur tidak mempengaruhi bobot telur puyuh. Achmanu *et al.*, (2011) mengungkapkan hal utama yang berpengaruh terhadap bobot telur yaitu indu-

kan mencakup umur, bobot, konsumsi dan kandungan nutrisi pakan. Besaran bobot telur yang dihasilkan sejalan dengan bobot indukannya. Hasil analisis bobot badan puyuh Padjadjaran betina sebagai objek penelitian diperoleh koefisien variasi sebesar 9,75% sehingga dapat dikatakan seragam karena kurang dari 10% (Sujana, 2005). Keseragaman bobot badan induk akan sejalan dengan keseragaman bobot telur yang dihasilkan.

Pengambilan data bobot telur dilakukan pada umur puyuh yang sama yaitu pada saat puyuh berumur 8, 10, dan 12 minggu. Keseragaman umur puyuh ini mengakibatkan bobot telur yang dihasilkan cenderung sama. Nugroho dan Manyun (1986) mengungkapkan bahwa pada awal puyuh bertelur akan memiliki ukuran kecil, terus membesar sampai stabil seiring pertambahan umur. Menurut Tugiyanti dan Iriyanti (2012) bobot telur sangat ditentukan oleh bobot kuning telur, sedangkan kuning telur dipengaruhi oleh dewasa kelamin, perkembangan ovarium dan bobot badannya.

Selain dari faktor indukan, kandungan nutrisi pada pakan dan tingkat konsumsinya juga dapat mempengaruhi bobot telur. Kandungan nutrisi dalam pakan akan mempengaruhi komposisi internal telur, Menurut Suselowati *et al.*, (2019) komposisi *yolk* dan *albumen* telur dapat menentukan tinggi rendahnya berat telur tersebut. Lebih lanjut, Yuwanta (2010) menyatakan bahwa kandungan nutrisi di dalam pakan yang dapat menentukan albumen dan *yolk* pada telur yaitu diantaranya protein, energi, asam amino metionin, dan mineral.

2. Daya Tetas

Persentase daya tetas puyuh Padjadjaran hasil penelitian seperti terlihat pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3, kisaran daya tetas hasil penelitian yaitu 78,38% sampai dengan 91,41%. Secara keseluruhan pada penelitian ini menghasilkan daya tetas 83,78%, daya tetas tersebut sudah mendekati hasil dari penelitian Sarah *et al.*, (2016) bahwa telur puyuh Padjadjaran memiliki rata-rata daya tetas 84,69%. Daya tetas hasil penelitian ini sudah tergolong baik, sesuai dengan standar mutu daya tetas telur puyuh yaitu sebesar 70% (Direktorat Pembibitan Ternak 2011).

Dikarenakan sebaran data persentase daya tetas pada penelitian ini yaitu 70-100% maka dilakukan transformasi data terlebih dahulu menggunakan *Transformasi Archsin*. Hasil analisis menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$), maka selanjutnya dilakukan Uji Duncan.

Tabel 3. Daya Tetas Telur Puyuh Padjadjaran

Ulangan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
 (%)			
1	92,31	73,33	100,00	73,33
2	85,71	78,57	92,31	80,00
3	78,57	92,86	93,33	73,33
4	86,67	78,57	85,71	86,67
5	86,67	73,33	85,71	78,57
Jumlah	429,92	396,67	457,07	391,90
Rataan	85,99	79,33	91,41	78,38

Tabel 4. Uji Duncan Hasil Transformasi Data Daya Tetas Telur Puyuh Padjadjaran

Perlakuan	Rataan	Signifikansi
 (%)	
P3	74,90	a
P1	68,28	ab
P2	63,43	b
P4	62,45	b

Keterangan : Perbedaan huruf pada kolom signifikansi menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 4, daya tetas telur puyuh Padjadjaran pada perlakuan P3 menghasilkan daya tetas telur berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan P2 dan P4, tetapi berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan P1. Demikian pula daya tetas telur P1 berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan P2 dan P4, sementara itu daya tetas telur P2 dan P4 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Dilihat dari rata-ratanya perlakuan P3 merupakan perlakuan terbaik karena memiliki daya tetas yang lebih tinggi di antara perlakuan yang lain dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1. Hal ini dikarenakan kualitas telur yang ditetaskan pada kedua perlakuan tersebut cenderung lebih bersih dibandingkan pada P2 dan P4. Penggunaan *litter* sekam padi menyebabkan telur puyuh kotor akibat feses yang bercampur dengan sekam padi dan dapat

mengkontaminasi telur, sedangkan pada P3 dan P1 alas kandang cenderung bersih karena feses langsung turun ke bawah ram kawat sehingga tidak mengkontaminasi telur yang akan ditetaskan. Kebersihan telur menjadi salah satu faktor penentu daya tetas telur selain dari faktor genetik, nutrisi, fertilitas telur, cara penyimpanan, lama penyimpanan, tempat penyimpanan, suhu lingkungan, suhu mesin tetas, dan pembalikan selama penetasan (Sitorus & Dakhi, 2022).

Kondisi kandang yang kotor dapat menimbulkan stress pada puyuh, menurut Achmanu *et al.*, (2010) stress pada puyuh dapat berdampak buruk pada hormon reproduksi, sehingga dapat menurunkan fertilitas, daya tetas, dan bahkan menyebabkan kematian embrio. Sementara itu, perlakuan (P3 dan P4) penambahan tempat bertelur pada kandang dapat mengubah perilaku puyuh saat bertelur, puyuh cenderung akan bertelur pada bagian dalam tirai tempat bertelur. Menurut Hunniford dan Widoski (2018) kandang yang dilengkapi dengan tirai sebagai tempat untuk bertelur dapat menunjukkan perilaku bersarang yang baik dengan ditandai ekspresi tenang pada waktu sebelum dan ketika bertelur. Kenyamanan pada saat bertelur ini dapat membuat telur yang dihasilkan berkualitas baik, namun kontaminasi yang terjadi dapat mengakibatkan daya tetasnya menurun.

3. Bobot Tetas

Bobot tetas puyuh Padjadjaran hasil penelitian seperti terlihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5, rata-rata bobot tetas puyuh Padjadjaran hasil penelitian berkisar antara 8,16 gram sampai dengan 8,23 gram. Rataan bobot tetas tersebut lebih tinggi dibandingkan hasil Sarah *et al.*, (2016) dimana rata-rata bobot tetas puyuh Padjadjaran yaitu 8,13 gram. Bobot tetas puyuh Padjadjaran tersebut sudah termasuk ke dalam kategori bobot tetas yang baik, sesuai dengan ketentuan Direktorat Pembibitan Ternak (2011) bahwa standar bobot tetas yang baik untuk puyuh yaitu minimal 8 gram.

Tabel 5. Rataan Bobot Tetas Puyuh Padjadjaran

Ulangan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
 (gram per butir)			
1	8,44	8,05	7,95	8,25

2	8,17	7,92	8,67	8,35
3	7,93	8,45	8,08	8,12
4	7,98	8,43	8,14	8,30
5	8,40	7,95	8,33	7,99
Jumlah	40,92	40,79	41,16	41,00
Rataan	8,18	8,16	8,23	8,20

Hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan model kandang memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot tetas puyuh Padjadjaran, yang berarti bobot tetas puyuh tidak dipengaruhi oleh model kandang, tetapi sangat ditentukan oleh genetik, pakan, berat telur yang ditetaskan, dan lingkungan inkubasi (Sadid *et al.*, 2016). Genetik puyuh Padjadjaran mampu memberikan hasil bobot tetas lebih tinggi daripada bobot tetas puyuh galur hitam dan galur coklat. Hasil penelitian Sujana *et al.*, (2015) melaporkan bahwa rata-rata bobot tetas puyuh galur hitam sebesar $7,63\pm 0,83$ gram dan galur coklat sebesar $7,75\pm 0,99$ gram.

Bobot tetas puyuh yang dihasilkan berkorelasi positif dengan bobot telur yang diinkubasi. Menurut Dewanti *et al.*, (2014) banyaknya kandungan isi dalam telur ditentukan oleh ukuran telur, telur yang besar nutrisinya lebih banyak sehingga embrio lebih banyak menyerap nutrisi tersebut untuk pertumbuhannya. Dijelaskan kembali oleh Setya *et al.*, (2018) bahwa telur yang memiliki bobot tinggi, persentase komposisi di dalamnya semakin tinggi juga, sehingga nutrisi yang dapat diserap oleh embrio lebih tinggi dibandingkan telur yang memiliki ukuran kecil.

Temperatur dan kelembaban pada proses penetasan dapat menjadi penyebab tinggi rendahnya bobot tetas. Menurut Nakage (2003) temperatur mesin tetas yang tinggi selama proses inkubasi akan menyebabkan penguapan air dan gas lebih tinggi sehingga dapat menyebabkan bobot tetas lebih rendah, sedangkan menurut Simkiss (1980) bahwa rendahnya temperatur dapat menyebabkan lambatnya pertumbuhan embrio. Rendahnya kelembaban bisa berakibat penyusutan yang tinggi serta mengakibatkan hasil tetas kecil dan lemah karena mengalami dehidrasi, sedangkan apabila kelembaban terlalu tinggi mengakibatkan penyusutan isi telur terlalu rendah serta berakibat hasil tetas terlalu besar dengan kondisi abdomen terlalu lembek (Suprijatna *et al.*, 2005).

4. Kualitas DOQ

Rataan kualitas DOQ hasil penelitian seperti terlihat pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6, rata-rata kualitas DOQ puyuh Padjadjaran hasil penelitian ber-kisar antara nilai 9,65 sampai dengan nilai 9,73. Guna mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap kualitas DOQ puyuh Padjadjaran maka dilakukan analisis ragam. Hasil analisis menunjukkan perbedaan model kandang memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap kualitas DOQ puyuh Padjadjaran. Hal ini dikarenakan kualitas DOQ puyuh dapat dipengaruhi oleh umur induk, kondisi lingkungan mesin tetas, dan kualitas telur. Menurut Deeming (2000) menyatakan bahwa kualitas DOQ sangat berhubungan dengan faktor kualitas inkubasi, lingkungan inkubasi dan karakteristik telur.

Tabel 6. Rataan Kualitas DOQ Puyuh Padjadjaran

Ulangan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
1	9,73	9,73	9,73	9,45
2	9,45	9,73	9,91	9,91
3	9,91	9,82	9,45	9,36
4	9,73	9,45	9,73	9,91
5	9,82	9,64	9,82	9,64
Jumlah	48,64	48,36	48,64	48,27
Rataan	9,73	9,67	9,73	9,65

Faktor pendukung terhindarnya abnormal pada DOQ berkaitan dengan terhindarnya *inbreeding* pada puyuh Padjadjaran. Persilangan antara puyuh galur hitam dan coklat bisa menghindari terjadinya *inbreeding* atau perkawinan sedarah. Menurut Kaharuddin dan Kususiyah (2011) terjadinya *inbreeding* pada unggas akan menyebabkan turunya fertilitas telur yang dihasilkan, menaikkan angka mortalitas dan menjadi penyebab kaki lemah, *creeper*, dan *crooked* yang menjadikan ternak tidak dapat berjalan dengan normal.

Pengayaan kandang dengan *litter* sekam padi dan sarana tempat bertelur tidak mampu memberikan karakteristik telur tetas yang lebih baik. Kondisi lingkungan mesin inkubasi seperti suhu dan kelembaban mesin tetas yang tidak sesuai dapat menye-

babkan permasalahan pada puser, perut, paruh, kaki dan aktivitas puyuh (refleks). Pengamatan keadaan puser dilakukan dengan melihat bagian puser DOQ apakah bersih dan terurup atau tidak. Menurut Meijerhof (2009) yolk yang terserap sempurna atau tidak dapat dilihat dari kondisi pusarnya, apabila keadaan puser DOQ bersih dan tertutup maka yolk selama proses penetasan dapat terserap sempurna oleh embrio. Terdapat beberapa ekor puyuh yang memiliki permasalahan kondisi puser setiap perlakuan secara berturut 4, 2, 9, dan 12 ekor.

Kelenturan dan ukuran perut merupakan indikator utama yolk sac yang masih ada di dalam perut. Terserapnya nutrisi dari yolk sac oleh embrio sebelum menetas dapat dijadikan untuk cadangan kelangsungan hidup unggas beberapa hari setelah menetas, kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh optimalnya suhu pada saat penetasan. Hasil penelitian menunjukkan pada P1 dan P2 terdapat masing-masing 1 ekor, pada P3 terdapat 2 ekor dan pada P4 tidak ada DOQ yang kondisi perutnya besar dan keras. Aktivitas puyuh yang baik dapat dilihat dari refleks DOQ yang mampu berdiri dari posisi terlentang dalam waktu 3 detik. Terdapat beberapa ekor puyuh yang memiliki gerak refleks yang buruk yaitu pada P1, P2, P3 dan P4 sebanyak 8, 13, 4, dan 8 ekor. Refleks DOQ sangat dipengaruhi oleh keadaan tulang, hasil metabolisme Ca dari cangkang atau kerabang sangat mempengaruhi kondisi tulang (Bram *et al.*, 2016). Kondisi kaki yang baik pada DOQ terlihat pada ada tidaknya bengkak atau luka pada kulit kaki. Hasil pengamatan menunjukkan adanya puyuh yang memiliki kualitas kaki yang buruk, yaitu pada P1 dan P2 masing-masing 2 ekor, sementara P3 dan P4 tidak terdapat DOQ yang kakinya abnormal. Keadaan kaki yang cacat (abnormal) berarti pada saat pembentukan tulang tidak berjalan dengan sempurna, salah satu penyebabnya yaitu tidak sesuainya kelembaban pada saat proses penetasan (Paimin, 2011).

Kesimpulan

Perbedaan model kandang pada puyuh Padjadjaran *parent stock* berpengaruh nyata terhadap daya tetas telur, tetapi memberikan pengaruh yang sama pada bobot telur, bobot tetas dan kualitas DOQ puyuh Padjadjaran. Model kandang baterai ram

kawat ditambah tempat bertelur memberikan hasil terbaik terhadap daya tetas telur puyuh Padjadjaran

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada rekan penelitian, pekerja *Breeding Center* Puyuh dan pihak program Hibah Hilirisasi Inovasi Universitas Padjadjaran 2023 yang telah mendanai dan membantu penulis sehingga dapat melakukan penelitian dengan baik.

Daftar Pustaka

- Achmanu, M., & Fajar, R. (2010). Efek Lantai Kandang (Renggang dan Rapat) dan Imbangan Jantan-Betina terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Kematian Embrio pada Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *JIIIPB*, 20(1), 48-54.
- Achmanu, M., & Salaby. (2011). Pengaruh Lantai Kandang (Rapat dan Renggang) dan Imbangan Jantan-Betina terhadap Konsumsi Pakan, Bobot Telur, Konversi Pakan dan Tebal Kerabang pada Burung Puyuh. *J. Ternak Tropika*, 12(2), 1-14.
- Bram, A. F., Garnida, D., & Widjastuti, T. (2016). Nilai Kualitatif Anak Itik Lokal (*Anas sp.*) berdasarkan Perbedaan Kelembaban Mesin Tetas pada Periode Hatcher. *Student e-journal*, 1-11.
- Choeronisa, S., Sujana E., & Widjastuti, T. (2016). Performa Produksi Telur Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang Dipelihara pada Flok Size yang Berbeda. *Student e-journal*, 1-7.
- Deeming, D. C. (2000). What is Chick Quality. *World Poultry*. Pp. 34-45:20-23.
- Dewanti, R., Yuhan, & Sudiyono. 2014. Pengaruh Bobot dan Frekuensi Pemutaran Telur terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Itik Lokal. *Buletin Peternakan*, 38(1), 16-20.
- Direktorat Pembibitan ternak. (2011). *Pedoman Pembibitan Burung Puyuh yang Baik (Good Breeding Practice)*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Fasenko, G. M., & O'Dea, E. E. (2008). Evaluating Broiler Growth and Mortality in Chickswith

- Minor Nevel Condition at Hatching. *Poult. Sci.*, 87: 594-597.
- Hunniford, M. E., & Widowski. (2018). Curtained Nests Facilitate Settled Nesting Behaviour of Laying Hens in Furnished Cages. *Applied Animal Behaviour Science*, 202, 39-45.
- Kaharuddin, D., & Kususiayah. (2011). Pengaruh Komposisi Genetik Hasil Perilangan Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Tiga Daerah Asal terhadap Performa Produksi Telur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 6(1), 55-60.
- Lapedu, J. M., Agustina, D., & Pagala, M. A., (2021). Pengaruh Perbedaan Alas Kandang terhadap Konsumsi Ransum, Produksi Telur, Bobot Telur, Konversi Ransum dan Indeks Telur Burung Puyuh. *JIPHO*, 3(3), 291-297.
- Meijerhof, R. (2009). The Influence of Incubation on Chick Quality and Broiler Performance. *Australian Poultry Science Symposium*, Australia.
- Nakage, E., Cardozo, J. P., Pereira, G. T., Queiroz, S. A., & Boleli, I. C. (2003). Effect of Temperature on Incubation Period, Embryonic Mortality, Hatch Rate, Egg Water Loss and Partridge Chick Weight (*Rhynchotus rufescens*). *Rev. Bras. Cienc. Avic.*, 5(2), 131-135.
- Nugroho, & Manyun. 1986. *Beternak Burung Puyuh*. Semarang: Eka Offset.
- Paimin, P. B. (2011). *Mesin Tetas*. Jakarta: Swadaya.
- Sadid, S. I., Tanwiriah, W., & Indrijani, H. (2016). Fertilitas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas Ayam Lokal Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Student e-journal*, 1-10.
- Sarah, S., Sujana, E., & Setiawan, I. (2016). Karakteristik Hasil Tetas Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*) Silangan Warna Bulu Coklat dan Hitam di Pusat Pembibitan Puyuh Universitas Padjadjaran. *Student e-Journal*, 5(3), 1-10.
- Setya, M. O., Maylinda, S., & Nurgiartiningsih, V. M. A. (2018). Hubungan Bobot Telur dan Indeks Telur dengan Bobot Telur Tetas Itik Dabung di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ternak Tropika*, 19(1), 1-8.
- Simkiss, K. (1980). Eggshell Porosity and the Water Metabolism of the Chick Embryo. *Journal of Zoology*; 192, 1-8.
- Sitorus, T. F., & Dakhi, D. 2022. Pengaruh Lama Penyimpanan dan Frekuensi Pemutaran Telur terhadap Daya Tetas Ayam Buras. *Jurnal Peternakan Unggul*, 5(2), 10-19.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika Edisi 6*. Bandung: Tarsito.
- Sugiharto, R. E. (2005). *Meningkatkan Keuntungan Beternak Puyuh*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sugiyanto, M. B., Sujana, E., & Widjastuti, T. (2016). Karakteristik Telur Tetas Puyuh Petelur Silangan Warna Bulu Cokelat dan Hitam di Pusat Pembibitan Puyuh Universitas Padjadjaran. *Student e-journal*, 5(4), 1-11.
- Sujana, E., Anang, A., & Widjastuti, T. (2015). Karakteristik Hasil Tetas Puyuh Petelur Unggul Populasi Dasar Warna Bulu Cokelat dan Hitam di Pusat Pembibitan Puyuh Universitas Padjadjaran. *Prosiding*. Seminar Nasional Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Suprijatna, E., Atmomarsono, U., & Kartasudjana, R. (2005). *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suselowati, T., Kurnianto, E., & Kismiati, S. (2019). Hubungan Indeks Bentuk Telur dan Surface Area Telur terhadap Bobot Tetas dan Mortalitas Embrio pada Itik Pedaging. *Sains Peternak*, 17(2), 24-32.
- Tugiyanti, E., & Iriyanti, N. (2012). Kualitas Eksternal Telur Ayam Petelur yang Mendapat Ransum dengan Penambahan Tepung Ikan Fermentasi menggunakan Isolat Prosedur Antihistemin. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 1(2), 44-47.
- Wangerska, K., & Ramankevic, A. (2022). Impact of Environmental Enrichment on the Productivity of Japanese Quails. *Polish Society of Animal Production*, 18(3): 69-80.
- Yuwanta, T. (2010). *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.