

INSEMINASI BUATAN (IB) TERHADAP DAYA TETAS TELUR AYAM KAMPUNG*Artificial Insemination (Ib) Against The Ability Of Village Chicken Eggs***Zulfahmi Armia¹**¹⁾ Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim**ABSTRACT**

This study aims to determine Artificial Insemination on hatchability of native chicken eggs which was carried out on January 2 to May 4 2020. This research used descriptive research method by trough hachability. In one group there are 4 females and 1 male. The results of the study on treatment A showed the lowest hatchability rate when compared to other treatments, with 3 embryo deaths. Treatment B showed a higher egg hatchability rate when compared to treatment A, where this treatment used 1 ml of sperm + 2 ml of NaCl which increased by 7%. In this treatment only had 1 embryo mortality, Treatment C showed a slightly lower hatchability rate than treatment B, namely 94%, and Treatment D with the highest hatchability rate, namely 100%. In this treatment, the sperm dilution rate of 1: 4 is very effective in fertilizing the egg, thus making the eggs hatch perfectly.

Key words: Artificial insemination of native chickens, RAK and hatchability.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Inseminasi Buatan terhadap daya tetas telur ayam kampung yang telah dilaksanakan pada tanggal 02 Januari sampai dengan 04 Mei 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif melalui formulasi daya tetas telur ayam. Dalam satu kelompok terdapat 4 ekor betina dan 1 ekor jantan. Hasil penelitian pada perlakuan A menunjukkan tingkat daya tetas terendah bila dibandingkan dengan perlakuan lain, dengan 3 kematian embrio. Perlakuan B menunjukkan tingkat daya tetas telur lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan A, dimana perlakuan ini menggunakan 1 ml Sperma + 2 ml NaCl yang mengalami peningkatan sebanyak 7%. Pada perlakuan ini hanya memiliki 1 kematian embrio, Perlakuan C menunjukkan tingkat daya tetas telur sedikit lebih rendah dari pada perlakuan B yaitu 94%, dan Perlakuan D dengan tingkat daya tetas tertinggi, yaitu 100%. Pada perlakuan ini menunjukkan tingkat pengeceran spermal : 4 sangat efektif dalam pembuahan sel telur, sehingga membuat telur menetas dengan sempurna.

Kata kunci : Inseminasi Buatan Ayam Kampung, RAK dan DayaTetas

PENDAHULUAN

Daya tetas adalah persentase jumlah telur yang menetas dari sejumlah telur yang fertil. Daya tetas adalah hasil telur fertil sampai dapat menetas dan dihitung pada akhir penetasan dengan

mengetahui persentase daya tetas (Zakaria, 2010). Menurut Rajab (2013), daya tetas merupakan nilai dari banyaknya anak ayam (DOC) yang menetas dari jumlah telur tetas yang bertunas (fertil) dihitung dalam bentuk persentase.

Menurut Rajab (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi daya tetas telur yaitu, teknis pada waktu memilih telur tetas atau seleksi telur tetas (bentuk telur, bobot telur, kondisi kerabang, warna kerabang dan lama penyimpanan) serta teknis operasional dari petugas yang menjalankan mesin tetas (suhu, kelembaban, sirkulasi udara dan pemutaran telur) termasuk faktor yang terletak pada induk yang digunakan sebagai bibit. Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu cara untuk memperbaiki mutu genetik, karena cara tersebut sangat efektif untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas ternak ayam kampung (Mukhtar, 2011). Untuk meningkatkan populasi ayam kampung, maka program Inseminasi Buatan harus dilakukan dengan tujuan mempercepat perbaikan mutu genetik ayam kampung yang telah ada dan meningkatkan kelahiran.

Penerapan teknologi Inseminasi Buatan bertujuan untuk meningkatkan daya tetas (telur fertil) yang berasal dari induk dan pejantan yang mempunyai produksi tinggi, sehingga apabila telur tersebut ditetaskan maka akan menghasilkan bibit dalam jumlah banyak dan kualitasnya baik. Tujuan Inseminasi Buatan pada unggas dan unggas adalah mempercepat proses regenerasi pada makhluk hidup selalu terjadi terus menerus dan merupakan fenomena alam.

Permasalahan yang timbul dalam pengembangan populasi ternak ayam kampung melalui produksi telur, namun tingkat keberhasilan Inseminasi Buatannya masih rendah, sebagaimana yang telah dilaporkan oleh Herlina (2010) menyatakan bahwa tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan masih rendah, faktor penyebab rendahnya tingkat keberhasilan Inseminasi

Buatan adalah ketidak tepatan waktu Inseminasi Buatan, sebagai akibat kesalahan dalam mendeteksi birahi. Hal ini berdampak pada memanjangnya jarak antara penetasan telur, tingginya angka S/C dan rendahnya angka penetasan telur. Berdasarkan permasalahan tersebut diatas maka penulis tertarik memilih judul tentang **“Inseminasi Buatan Terhadap Daya Tetas Telur Ayam Kampung”**.

MATERI DAN METODE

1.1. Materi Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Pantan Mesjid Kecamatan Makmur Kabupaten Bireuen pada tanggal 02 Januari 2020 sampai dengan 04 Februari 2020.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat suntik Tuberculin Syringe ukuran 1 ml, Tabung penampung sperma, Gunting, Kertas tissue, NaCl fisiologis 0,90 %, Semen (sperma), Ayam kampung (16 ekor betina dan 1 ekor jantan).

1.2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan 4 kelompok, jumlah ayam betina yang digunakan setiap kelompok berjumlah 1 ekor, dan jika dilakukan 4 kelompok maka jumlah ayam betina 4 ekor, dan jika dilakukan 4 perlakuan maka total jumlah ayam betina yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 ekor, adapun perlakuannya yaitu:

- A : Kawin Alam (Kontrol)
- B : 1 ml sperma+ 2 ml NaCl
- C : 1 ml sperma+ 3 ml NaCl
- D : 1 ml sperma+ 4 ml NaCl

Zulfahmi Armia (2022) Iseminasi B

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah daya tetas telur ayam kampung. Dengan melihat perbandingan banyaknya telur yang menetas pada setiap perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1. Daya Tetas Telur

Daya tetas ditentukan berdasarkan jumlah telur tetas yang menetas dari sejumlah telur-telur tetas yang fertil.

Tabel 1. Jumlah Total Telur

Perlakuan	Dosis Pengeceran	Total Telur Awal
A	-	33
B	1 + 2 ml	33
C	1 + 3 ml	31
D	1 + 4 ml	28

Sumber : Data Primer (Diolah,2020)

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah total telur terbanyak terdapat pada perlakuan A dengan cara kawin alam dan pada Perlakuan B dengan dosis pengeceran 1 ml Sperma / 2 ml NaCl, jumlah total masing-masing 33 telur. Pada perlakuan C dengan dosis pengeceran 1 ml Sperma / 3 ml NaCl mengalami penurunan jumlah total telur yaitu 31 telur dan pada perlakuan D dengan

dosis pengeceran 1 ml Sperma / 4 ml NaCl mengalami penurunan cukup banyak bila dibandingkan dengan perlakuan A dan Perlakuan B dengan jumlah total 28 telur. Menurut Suyatno (2012) jumlah telur yang dihasilkan indukan berbeda-beda, yang paling mempengaruhi jumlah telur adalah jenis dan genetik dari indukan tersebut.

Tabel 2. Jumlah Total Telur Menetas

Perlakuan	Dosis Pengeceran	Total Telur Menetas	Telur Tidak Menetas
A	-	30	3
B	1 + 2 ml	32	1
C	1 + 3 ml	29	2
D	1 + 4 ml	28	0

Sumber : Data Primer (Diolah,2020)

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan total telur menetas pada penelitian. Pada perlakuan A dengan cara kawin alam, total telur yang menetas sebanyak 30 ekor dari 33 telur yang dierami. Pada perlakuan B dengan dosis pengeceran 1 ml Sperma / 2 ml NaCl, total telur menetas adalah 32 ekor dari total 33 telur dengan hanya memiliki 1 telur yang tidak menetas. Pada perlakuan C dengan dosis pengeceran 1 ml Sperma / 3 ml NaCl, total telur yang menetas adalah 29

ekor dari jumlah total 31 telur yang dierami induk. Pada perlakuan D dengan dosis pengeceran 1 ml Sperma / 4 ml NaCl memiliki tingkat daya tetas tertinggi yaitu 28 ekor dari 28 telur, artinya pada perlakuan ini memiliki tingkat daya tetas 100%.

Tingkat telur yang menetas tidak hanya di sebabkan oleh faktor internal dari ternak seperti banyaknya dosis pengeceran Sperma/NaCl, tetapi juga dipengaruhi oleh

faktor eksternal seperti kelembapan udara, suhu, dan lingkungan yang nyaman untuk induk. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyatno (2012) yaitu daya tetas dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, fertilitas, lama dan suhu penyimpanan telur, suhu dan kelembaban mesin tetas, umur

induk, nutrisi, penyakit serta keragaman bentuk dan ukuran telur. Nilai heritabilitas untuk daya tetas adalah rendah dan silang dalam bisa menurunkan daya tetas.

Tabel 3. Daya Tetas Telur Ayam Kampung

Perlakuan	Dosis Sperma	Total Telur	Daya Tetas (%)
A	kawin alam	33	90,91
B	1 ml Sperma + 2 ml NaCl	33	96,97
C	1 ml Sperma + 3 ml NaCl	31	93,55
D	1 ml Sperma + 4 ml NaCl	28	100

Sumber : Data Primer (Diolah,2020)

Berdasarkan tabel diatas, hasil penelitian pada perlakuan A menunjukkan tingkat daya tetas terendah bila dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu 90,91%, dengan 3 kematian embrio. Ternak yang melakukan kawin alam tidak bisa kita kontrol dengan baik, sehingga waktu perkawinan tidak teratur. Indukan sedang mengeram telur juga terkadang diganggu oleh pejantan yang menyebabkan terganggunya proses pengeraman telur. Susanti (2015) menyatakan bahwa Ayam kampung memiliki daya tetas sebesar 84,25 %, daya tetas dapat diukur dengan dua cara, yaitu bedasarkan persentase telur yang menetas dari seluruh telur yang fertil atau dari seluruh telur yang ditetaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Tri-yuwanta (2010) yang menyatakan bahwa persentase daya tetas telur ayam kampung Indonesia secara umum yaitu 84,60 %, jika dibandingkan dengan persentase di atas maka persentase daya tetas telur ayam kampung dalam penelitian ini cukup tinggi.

Hasil penelitian dengan perlakuan B menunjukkan tingkat daya tetas telur lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan A yaitu 96,97%, dimana perlakuan ini

menggunakan 1 ml Sperma + 2 ml NaCl yang mengalami peningkatan sebanyak 7%. Pada perlakuan ini hanya memiliki 1 kematian embrio, artinya sperma dapat dimanfaatkan dengan baik dalam pembuahan telur ayam kampung. Hasil penelitian dengan perlakuan C menggunakan 1 ml Sperma + 3 ml NaCl menunjukkan tingkat daya tetas telur sedikit lebih rendah dari pada perlakuan B yaitu 93,55%, namun perlakuan C nilainya termasuk bagus jika dibandingkan dengan perlakuan A. Berkurangnya daya tetas disebabkan karena penggabungan antara sperma dan ovum yang kurang maksimal.

Hasil penelitian perlakuan D menggunakan 1 ml Sperma + 4 ml NaCl dengan tingkat daya tetas tertinggi, yaitu 100%. Pada perlakuan ini menunjukkan tingkat pengeceran sperma 1 : 4 sangat efektif dalam pembuahan sel telur, sehingga membuat telur menetas dengan sempurna. Hasil tersebut dapat dikategorikan cukup tinggi, apabila dibandingkan daya tetas ayam kampung yang dipaparkan oleh Iriyanti (2007) yaitu hanya sebesar 72,02% yang ditetaskan secara alami.

KESIMPULAN

Inseminasi Buatan pada ayam kampung tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat daya tetas telur ayam kampung. Walaupun demikian, Hasil penelitian menunjukkan pengenceran sperma 1 : 4 memiliki tingkat daya tetas sangat tinggi. Tingkat daya tetas telur juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kelembapan udara, suhu, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi tingkat daya tetas telur pada saat proses pengeraman.

DAFTAR PUSTAKA

- Bun, Ferry. 2010. "Inseminasi Buatan pada unggas". Papaji Forum. <http://livestock-livestock.blogspot.com/2013/02/teknologi-produksi-anak-ayam-kampung.html> (diakses pada tanggal 12 Juli 2019).
- Herlina, B., T. Karyono, R. Novita, dan P. Novantoro, 2016, Pengaruh lama penyimpanan telur ayam merawang (*Gallus Gallus*) terhadap daya tetas, *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, No.1, Vol.11, 48-57.
- Iriyanti, N., Zuprizal, Tri-Yuwanta, dan Keman, S. 2007. Penggunaan Vitamin E dalam Pakan terhadap Fertilitas, Daya Tetas dan Bobot Tetas Telur Ayam Kampung. *J. Anim. Prod.* 9(1): 36-39.
- Mukhtar. 2011. *Ilmu Produksi Ternak*. Cetakan 1, Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas Sebelas Maret Press, Surakarta.
- Rajab. 2013. Hubungan bobot telur dengan fertilitas, daya tetas, dan bobot anak kampung. *Jurnal Ilmu ternak dan Tanaman*. Universitas Pattimura, Ambon.
- Susanti, I., T. Kutini, dan D. Septinova, 2015, Pengaruh lama penyimpanan terhadap fertilitas, susut tetas, daya tetas dan bobot tetas telur ayam arab, *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, No.4, Vol.3, 185-190.
- Suyatno. 2011. Peningkatan Produksi Bibit Ayam Lurik Melalui Penerapan Inseminasi Buatan. Fakultas Peternakan, Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Tri-Yuwanta. 2010. Telur dan kualitas telur. Fakultas peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Zakaria, M. A. S. 2010. Pengaruh lama penyimpanan telur ayam buras terhadap fertilitas, daya tetas telur dan berat tetas. *Jurnal Agrisistem. Program Pasca Sarjana Ilmu dan Teknologi Peternakan UNHAS.*, 6(2): 97-103