

**KUALITAS SPERMA DAN PERFORMA TETAS AYAM ALOPE
YANG DIINSEMINASI BUATAN DENGAN INTERVAL YANG
BERBEDA**

SKRIPSI

**ZAINUDDIN
I 011191305**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**KUALITAS SPERMA DAN PERFORMA TETAS AYAM ALOPE
YANG DIINSEMINASI BUATAN DENGAN INTERVAL YANG
BERBEDA**

SKRIPSI

**ZAINUDDIN
I 011191305**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zainuddin

NIM : 1011191305

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Kualitas Sperma dan Performa Tetas Ayam Alope yang Diinseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 8 Mei 2024
Peneliti



Zainuddin

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Kualitas Sperma dan Performa Tetas Ayam Alope yang Diinseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda**

Nama : **Zainuddin**

NIM : **I 011191305**

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :


Dr. Ir. Wempie Pakiding, M. Sc.
Pembimbing Utama


Dr. Hasbi, S.Pt., M.Si.
Pembimbing Pendamping


Dr. Agr. Ir. Renny Fatmiah Utamy, S.Pt., M.Agr., IPM.
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 26 APRIL 2024

RINGKASAN

Zainuddin. I011191305. Kualitas Sperma dan Performa Tetas Ayam Alope yang Diinseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda. Pembimbing Utama : **Wempie Pakiding** dan Pembimbing Pendamping: **Hasbi**.

Perkawinan alami yang masih digunakan dalam pengembangan ayam Alope kurang ekonomis dan efisien dalam pelaksanaannya, sehingga diperlukan inovasi teknologi reproduksi yaitu inseminasi buatan (IB) yang dalam pelaksanaannya dapat dipengaruhi beberapa faktor diantaranya yaitu kualitas sperma dan interval IB. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas sperma dan performa tetas telur ayam Alope yang diinseminasi buatan dengan interval yang berbeda. Penelitian ini menggunakan 5 ekor ayam Alope jantan dan 20 ekor ayam Alope betina dengan model rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dimana periode penetasan sebagai kelompok ulangan. Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah interval inseminasi buatan yaitu P1 (interval IB 2 hari), P2 (interval IB 4 hari), P3 (interval IB 6 hari), dan P4 (interval IB 8 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kualitas makroskopis sperma ayam Alope yaitu volume $0,062 \pm 0,07$ ml, warna putih susu, bau khas, dan konsistensi kental. Sedangkan rata-rata kualitas mikroskopis sperma ayam Alope yaitu gerakan masa +/+++, motilitas $78 \pm 2,74\%$, dan konsentrasi $628 \pm 296,60 \times 10^6$ sel/ml. Hasil penelitian pada performa tetas menunjukkan bahwa fertilitas P1, P2, dan P4 nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari P3. Daya tetas menunjukkan bahwa P2 dan P4 nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari P1, namun tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dari P3, demikian pula P1 dan P3. Berat tetas menunjukkan bahwa interval inseminasi buatan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap berat tetas. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas makroskopis sperma ayam Alope baik sedangkan kualitas mikroskopis sperma ayam Alope kurang baik. Interval IB terbaik pada ayam Alope yaitu interval IB 8 hari (P4) dengan tingkat fertilitas 50,65%, daya tetas 82,22 %, dan berat tetas 27,62 g.

Kata Kunci: Ayam Alope, Interval IB, Kualitas Sperma, Performa Tetas

SUMMARY

Zainuddin. I011191305. Sperm Quality and Hatching Performance of Alope Chickens with Different Intervals of Artificial Insemination. Supervisor: **Wempie Pakiding** and Co-supervisor: **Hasbi**.

Natural mating used in the development of Alope chickens is less economical and efficient in its implementation, so it requires innovation in reproductive technology, known as artificial insemination (AI), which in its implementation can be influenced by several factors including sperm quality and AI interval. The purpose of this study was to determine the sperm quality and hatching performance of Alope chicken eggs artificially inseminated with different intervals. This study used 5 male Alope chickens and 20 female Alope chickens with a randomised block design (RBG) with 4 treatments and 4 replicates where the hatching period was the replicate group. The treatment implemented in this study was artificial insemination interval, namely P1 (2-day AI interval), P2 (4-day AI interval), P3 (6-day AI interval), and P4 (8-day AI interval). The results showed that the average macroscopic quality of Alope chicken sperm was 0.062±0.07ml volume, milky white colour, distinctive smell, and thick consistency. While the average microscopic quality of Alope chicken sperm is +/+ mass movement, motility of 78±2.74%, and concentration of 628±296.60×10⁶ cells/ml. The results of the study on hatching performance showed that the fertility of P1, P2, and P4 was significantly higher (P<0.05) than P3. Hatchability showed that P2 and P4 were significantly higher (P<0.05) than P1, but not significantly different (P>0.05) from P3, as well as P1 and P3. Hatching weight showed that artificial insemination interval had no significant effect (P>0.05) on hatching weight. Based on the research, it can be concluded that the macroscopic quality of Alope chicken sperm is good while the microscopic quality of Alope chicken sperm is not very good. The best AI interval in Alope chickens is the 8-day AI interval (P4) with fertility rate of 50.65%, hatchability of 82.22%, and hatching weight of 27.62g.

Keyword: Alope Chicken, AI Interval, Sperm Quality, Hatching Performance

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Kualitas Sperma dan Performa Tetas Ayam Alope yang Diinseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda**”. Penyusunan makalah usulan penelitian ini melibatkan banyak pihak yang turut memberikan bantuan baik itu berupa moril, materi maupun spirit kepada penulis, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr. Ir. Wempie Pakiding, M.Sc.**, selaku pembimbing utama dan **Dr. Hasbi, S.Pt., M.Si.**, selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktunya untuk mendidik, membimbing, mengarahkan dan memberikan nasihat serta motivasi selama penyusunan makalah ini.
2. **Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si.**, selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
3. Kedua orang tua penulis, Ayahanda **Yahyo** dan Ibunda **Mastina** yang senantiasa mendoakan penulis, serta untuk saudara tercinta kakak **Muliani** yang selalu tanpa hentinya memberikan semangat dan dukungan.
4. Teman-teman dari **Vastco-19, Panther-19, Sky Class XII MIA 1 SMAN 4 Luwu Utara, Pondok Qiabi Squad, Five Dream Guild, Posko 7 KKNT-PS Bulukumba, BUN 6 Layer Tulungagung** dan **Keluarga Besar Laboratorium Produksi Ternak Unggas** yang selalu menemani dan memberi semangat serta semua pihak yang turut andil dalam penyusunan makalah ini dan tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun pembaca sekalian. Semoga makalah usulan penelitian ini dapat memberi manfaat untuk semua pihak.

Makassar, Mei 2024

Zainuddin

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum Ayam Buras	5
2.2. Ayam Alope	7
2.3. Inseminasi Buatan pada Ayam Buras	8
2.4. Kualitas Sperma Ayam Buras	10
2.5. Interval Inseminasi Buatan pada Ayam Buras	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2. Materi Penelitian	14
3.3. Rancangan Penelitian	14
3.4. Prosedur Penelitian	15
3.5. Parameter yang Diamati	19
3.6. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Kualitas Makroskopis Sperma Ayam Alope	24
4.2. Kualitas Mikroskopis Sperma Ayam Alope	25
4.3. Performa Tetas Ayam Alope yang Diinseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39
BIODATA PENELITI	44

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kriteria Penilaian Gerakan Massa	20
2. Kualitas Sperma Ayam Alope	24

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Fertilitas Telur Ayam Alope Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	27
2. Daya Tetas Telur Ayam Alope Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	29
3. Berat Tetas Ayam Alope Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	31

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Analisis Ragam Fertilitas pada Ayam Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	39
2. Analisis Ragam Daya Tetas pada Ayam Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	40
3. Analisis Ragam Berat Tetas pada Ayam Hasil Inseminasi Buatan dengan Interval yang Berbeda	41
4. Dokumentasi Penelitian.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam buras atau ayam kampung merupakan salah satu jenis ternak asli Indonesia dimana plasma nutfah aslinya masih bisa ditemukan berupa ayam hutan sehingga keberadaannya memperkaya keragaman genetik dunia (Baba dkk.,2018). Ayam buras banyak dikembangkan oleh masyarakat Indonesia dikarenakan oleh beberapa keunggulannya seperti pemeliharaan yang relatif mudah, tidak membutuhkan modal besar, dan memiliki resistensi yang tinggi terhadap penyakit. Selain itu, menurut Hadi, dkk (2021) keunggulan lain dari ayam buras yaitu memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sehingga cocok untuk dikembangkan oleh masyarakat pedesaan. Keunggulan-keunggulan tersebutlah yang kemudian membuat ayam buras memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber protein hewani dan juga untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

Disamping kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh ayam buras tersebut, masih terdapat kelemahan dari segi produktivitas dari ayam buras yang lebih rendah jika dibandingkan dengan ayam ras. Berbagai upaya pengembangan telah dilakukan dalam upaya peningkatan produktivitas ayam buras tersebut, diantaranya yaitu dengan melakukan persilangan dan seleksi untuk mendapatkan ayam buras dengan genetik paling unggul. Salah satu jenis ayam buras yang saat ini masih terus dikembangkan yaitu ayam Alope. Menurut Ashar (2022) ayam Alope merupakan penamaan untuk keturunan ayam kampung hasil seleksi yang telah diberikan perlakuan *In Ovo Feeding* (IOF) yang dikembangkan di Laboratorium Produksi