

**PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN MADU DALAM
NaCl FISILOGIS TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS
DAN KONSENTRASI SPERMATOZOA PADA AYAM
BANGKOK (*Gallus gallus domesticus*)**

SKRIPSI



Oleh:

SAJAPIN BINTARA TARIGAN

NPM: 18820076

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA**

2022

**PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN MADU
DALAM NaCl FISILOGIS TERHADAP MOTILITAS,
VIABILITAS DAN KONSENTRASI SPERMATOZOA
PADA AYAM BANGKOK (*Gallus gallus domesticus*)**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

SAJAPIN BINTARA TARIGAN
18820076

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN MADU DALAM
NaCl FISILOGIS TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS
DAN KONSENTRASI SPERMATOZOA PADA AYAM
BANGKOK (*Gallus gallus domesticus*)**

Oleh:

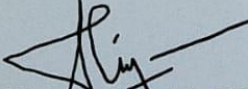
SAJAPIN BINTARA TARIGAN
NPM. 18820076


Proposal penelitian ini telah memenuhi syarat guna melakukan penelitian untuk skripsi di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Miarsono Sigit, drh.,MP


drh. Reina Puspita Rahmaniar, M.Si

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Nurul Hidayah, drh., M.Imun
Tanggal :

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, Menyatakan bahwa:

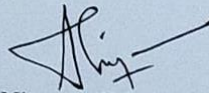
Nama : **Sajapin Bintara Tarigan**

NPM : **18820076**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Pengaruh Konsentrasi Larutan Madu Dalam NaCl Fisiologis Terhadap Motilitas, Viabilitas Dan Konsentrasi Spermatozoa Pada Ayam Bangkok (*Gallus gallus domesticus*)** sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji.

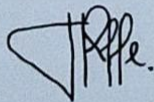
Tim Penguji

Ketua,

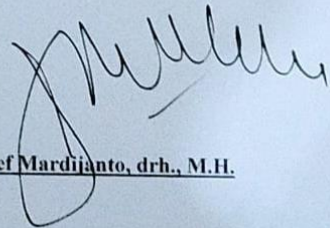


Dr. Miarsono Sigit, drh.,MP

Anggota,



Reina Puspita Rahmaniar, drh., M.Si.



Arief Mardijanto, drh., M.H.

**PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN MADU
DALAM NaCL FISILOGIS TERHADAP MOTILITAS,
VIABILITAS DAN KONSENTRASI SPERMATOZOA
PADA AYAM BANGKOK (*Gallus gallus domesticus*)**

SAJAPIN BINTARA TARIGAN

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan madu dalam NaCL Fisiologis terhadap motilitas, viabilitas dan konsentrasi spermatozoa ayam bangkok (*gallus gallus domesticus*). Sebanyak 9 ekor ayam bangkok jantan dengan 3 perlakuan yaitu P0 (semen 0,01 ml + 0 ml madu + 0,99 ml NaCl Fisiologis), P1 (semen 0,01 ml + 0,02 ml madu + 0,97 ml NaCl Fisiologis), P2 (semen 0,01 ml + 0,04 ml madu + 0,95 ml NaCl Fisiologis). Diamati selama 30 menit, 60 menit dan 90 menit untuk mengamati viabilitas, motilitas dan konsentrasi spermatozoa ayam bangkok. Hasil pengamatan analisis menggunakan ANOVA di lanjut dengan Duncan. Maka di dapat hasil bahwa pengaruh larutan madu 2% dalam NaCL selama pengamatan 90 menit berpengaruh terhadap pergerakan spermatozoa (motilitas), Tingkat ketahanan hidup (viabilitas) dan konsentrasi spermatozoa.

Kata Kunci : Ayam Bangkok, Madu, NaCL, Spermatozoa.

**EFFECT OF HONEY SOLUTION CONCENTRATION
IN PHYSIOLOGICAL NaCL ON MOTILITY,
VIABILITY AND SPERMATOZOA CONCENTRATION
IN BANGKOK CHICKENS (*Gallus gallus domesticus*)**

SAJAPIN BINTARA TARIGAN

Abstract

This research was conducted to determine the effect of the concentration of honey solution in Physiological NaCl on motility, viability and sperm concentration of bangkok chicken (*Gallus gallus domesticus*). A total of 9 male bangkok chickens with 3 treatments, namely P0 (0.01 ml cement + 0 ml honey + 0.99 ml Physiological NaCl), P1 (0.01 ml cement + 0.02 ml honey + 0.97 ml Physiological NaCl), P2 (0.01 ml cement + 0.04 ml honey + 0.95 ml Physiological NaCl). Observed for 30 minutes, 60 minutes and 90 minutes to observe the viability, motility and concentration of bangkok chicken spermatozoa. The results of the analysis using ANOVA were followed by Duncan. So it was found that the effect of a 2% honey solution in NaCl during 90 minutes of observation had an effect on the movement of spermatozoa (motility), the level of survival (viability) and the concentration of spermatozoa.

Keywords: Bangkok Chicken, Honey, NaCl, Spermatozoa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul Pengaruh konsentrasi larutan madu dalam NaCl fisiologis terhadap motilitas,viabilitas dan konsentrasi spermatozoa pada ayam bangkok (*Gallus gallus domesticus*).

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.Terwujud penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan rasa hormat kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Sri Harmadji, dr. Sp. THT-KL (K), yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, Drh., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Miarsono Sigit,drh.,MP. selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.

4. Reina Puspita Rahmaniar, drh., M.Si. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dokter Arief Mardijanto, drh., M.H. selaku Penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan segenap staff Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Saudara saya terbaik Anggreni br Tarigan dan Cintia br Tarigan yang selalu memberikan saya semangat dan dukungan serta doa dalam proses pembuatan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan dan calon kolega FKH UWKS angkatan 2018 yang tidak bisa saya ucapkan satu persatu. Terima kasih sudah menjadi teman yang baik, semoga pertemanan ini tidak cukup sampai kita meraih gelar drh.
10. Terimakasih “Perkumpulan Orang Santai” Thariq, Daudy, Aldy, Oscar, Andi dan Ratna yang selama ini memberikan support dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah S.W.T melimpahkan anugrah

serta karuniaNya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin

Surabaya, 19 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ayam Bangkok (<i>Gallus gallus domesticus</i>).....	5
2.2 Klasifikasi Ayam Bangkok (<i>Gallus gallus domesticus</i>).....	6
2.3 Pengambilan Sperma Pada Ayam Bangkok (<i>Gallus gallus domesticus</i>).....	5
2.3.1 Definisi pengambilan spermatozoa	5
2.3.2 Volume semen.....	7
2.3.3 Konsentrasi Spermatozoa.....	7
2.3.4 Motilitas Spermatozoa.....	8
2.3.5 Abnormalitas Spermatozoa	8
2.3.6 Organ Reproduksi Ayam Jantan	10
2.3.7 Testis	10
2.3 Madu.....	13
2.3.1 Madu.....	13
2.3.2 Madu Hutan Sumbawa	13
2.3.3 Kandungan Madu Hutan Sumbawa.....	14

III.MATERI METODE	14
3.1 Lokasi dan Waktu.....	14
3.2 Materi Penelitian	15
3.2.1 Bahan.....	14
3.2.2 Alat	14
3.2.3 Hewan Percobaan	14
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Jenis Penelitian	15
3.3.2 Variabel Penelitian	15
3.4 Prosedur Penelitian.....	15
3.4.1 Persiapan Sampel Ayam Bangkok (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	15
3.4.2 Pembuatan NaCL Fisiologis Dan Madu (Larutan).....	16
3.4.3 Pengambilan semen.....	16
3.4.5 Pemeriksaan Semen.....	17
3.4.6 Penilaian Konsentrasi Spermatozoa	17
3.4.7 Pemeriksaan Motilitas Spermatozoa	17
3.4.8 Pemeriksaan Viabilitas Spermatozoa	18
3.5 Kerangka Operasional Penelitian	19
3.6 Analisis Data	21
VI.HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Pengamatan Makroskopis.....	21
4.1.2 Motilitas Spermatozoa.....	22
4.1.3 Konsentrasi Spermatozoa	24
4.1.4 Viabilitas Spermatozoa	27
4.1.5 Abnormalitas Spermatozoa	29
4.2 Pembahasan	31
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Ayam Bangkok.....	5
Gambar 2.2 Proses Pengambilan Semen.....	6
Gambar 2.3 Abnormalitas Spermatozoa Ayam Bangkok	9
Gambar 2.4 Organ Reproduksi Ayam Jantan.....	10
Gambar 2.5 Testis Ayam Jantan	11
Gambar 2.6 Kamar Hitung Spermatozoa	18
Gambar 3.5 Kerangka Operasional Penelitian.	19
Gambar 4.1 Pengamatan Motilitas.....	24
Gambar 4.2 Pengamatan Konsentrasi Spermatozoa Ayam Bangkok Menggunakan <i>NeubauerChamber</i>	25
Gambar 4.3 Pengamatan Konsentrasi... ..	26
Gambar 4.4 Pengamatan Viabilitas (Tingkat Kematian) Spermatozoa Ayam Bangkok Menggunakan Larutan Eosin Negrosin	27
Gambar 4.5 Pengamatan Viabilitas.....	29
Gambar 4.6 Pengamatan Abnormalitas Spermatozoa Ayam Bangkok Menggunakan Larutan Eosin Negrosin.....	30

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Semen Segar Ayam Bangkok	7
Tabel 4.1 Standar Evaluasi Makroskopis dan Mikroskopis yang Layak di Beri Perlakuan	22
Tabel 4.2 Pengamatan Motilitas... ..	23
Tabel 4.3 Pengamatan Konsentrasi... ..	25
Tabel 4.4 Pengamatan Viabilitas... ..	28