

SKRIPSI

**MORFOMETRIK STRUKTUR FENOTIPE DADA DAN
LEHER SEBAGAI PENENTU DIMORFISME
SEKSUAL PADA ITIK TURI**



Oleh

LINDA NOOR ARYANI
NIM. 061811133085

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**MORFOMETRIK STRUKTUR FENOTIPE DADA DAN LEHER
SEBAGAI PENENTU DIMORFISME SEKSUAL
PADA ITIK TURI**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh

LINDA NOOR ARYANI

NIM 061811133085

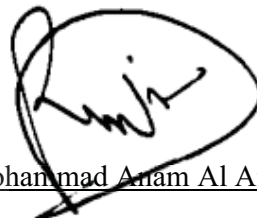
Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M. Kes) (Dr. Mohammad Anam Al Arif, drh., M. P)

Pembimbing Utama



Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**Morfometrik Struktur Fenotipe Dada Dan Leher Sebagai Penentu
Dimorfisme Seksual Pada Itik Turi**

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 10 Juli 2022



Linda Noor Aryani
NIM. 061811133085

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal: 14 Juli 2022

KOMISI PENGUJI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Hana Eliyani drh., M. Kes
Sekretaris : Prof. Dr. R. Tatang Santanu Adikara drh., MS., TOT AKP
Anggota : Dr. Sunaryo Hadi Warsito drh., M.P
Pembimbing Utama : Dr. Yeni Dhamayanti drh., M. Kes
Pembimbing Serta : Dr. Mohammad Anam Al Arif drh., M.P

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Telah diuji pada

Tanggal: 28 Juli 2022

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Hana Eliyani drh., M. Kes

Anggota : Prof. Dr. R. Tatang Santanu Adikara drh., MS., TOT AKP

: Dr. Sunaryo Hadi Warsito drh., M.P

: Dr. Yeni Dhamayanti drh., M. Kes

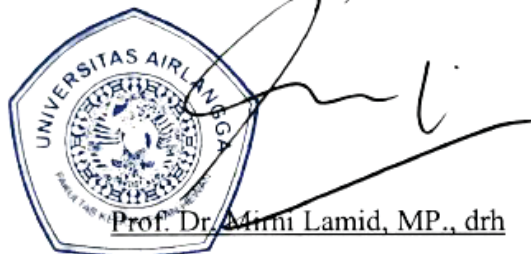
: Dr. Mohammad Anam Al Arif drh., M.P

Surabaya,

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,

The image shows the official blue ink stamp of Universitas Airlangga, which is a circular emblem with the university's name in Indonesian and English. Overlaid on the stamp is a large, fluid handwritten signature in blue ink. Below the signature, the name 'Prof. Dr. Mimi Lamid, MP., drh' is printed in a standard font.

Prof. Dr. Mimi Lamid, MP., drh

NIP. 196201161992032001

RINGKASAN

Linda Noor Aryani, melakukan penelitian dengan judul **Morfometrik Struktur Fenotipe Dada Dan Leher Sebagai Penentu Dimorfisme Seksual Pada Itik Turi** di bawah bimbingan Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M. Kes., selaku pembimbing utama dan Dr. Mohammad Anam Al Arif, drh., M. P., selaku pembimbing serta.

Itik adalah salah satu ternak unggas yang dimanfaatkan telur dan dagingnya untuk meningkatkan kualitas gizi masyarakat di Indonesia. Itik Turi berasal dari Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta, merupakan itik penghasil telur yang potensial karena memiliki tingkat produktifitas yang tinggi. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan menyatakan, jumlah populasi itik di Indonesia dari tahun 2018 sampai 2020 mengalami penurunan, hal ini tentunya berpengaruh terhadap hasil produksi daging dan telur itik. Peningkatan produktifitas itik dapat dilakukan dengan menentukan jenis kelamin (*sexing*) sejak dini untuk mendukung pemeliharaan sesuai dengan tujuan pemeliharaan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan perbedaan morfometrik struktur fenotipe dada dan leher antara itik Turi jantan dan betina sebagai penentu dimorfisme seksual. Penelitian ini menggunakan sampel DOD itik Turi jantan dan itik Turi betina yang dipelihara selama 8 minggu. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 ekor, yang terdiri dari 10 ekor itik Turi jantan dan 10 ekor itik Turi betina. Pengukuran sampel dilakukan berulang setiap 2 minggu sekali, diawali dari DOD, umur 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu dan 8 minggu. Pengukuran lingkaran dada

dan lingkaran leher dilakukan menggunakan pita pengukur dengan ketelitian 0,1 cm, sedangkan pengukuran lebar dada dan panjang leher dilakukan menggunakan jangka sorong digital dengan ketelitian 0,01 cm. Hasil pengukuran diolah dengan aplikasi SPSS menggunakan analisis *ANOVA* untuk mengetahui perbedaan morfometrik berdasarkan jenis kelamin setiap variabel terhadap kelompok umur dan analisis *repeated measures* untuk mengetahui perbedaan pola dan laju pertumbuhan itik Turi dengan jenis kelamin yang berbeda.

Hasil pengukuran morfometrik lingkaran dan lebar dada itik Turi pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada umur 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu dan 8 minggu. Rata-rata ukuran lingkaran dan lebar dada itik Turi jantan lebih besar dibandingkan dengan itik Turi betina. Pola pertumbuhan lingkaran dan lebar dada lebih tinggi pada itik jantan dibandingkan dengan itik betina selama masa pemeliharaan 8 minggu. Laju pertumbuhan tertinggi atau titik infleksi lingkaran dan lebar dada itik Turi jantan dan betina terjadi pada umur 2 menuju 4 minggu.

Hasil pengukuran morfometrik menunjukkan rata-rata ukuran lingkaran dan panjang leher itik Turi jantan lebih besar dibandingkan dengan itik Turi betina. Perbedaan morfometrik lingkaran leher signifikan ($p < 0,05$) pada umur 2 minggu, 4 minggu, 6 minggu dan 8 minggu, sedangkan morfometrik panjang leher berbeda signifikan ($p < 0,05$) pada umur 2 minggu dan 4 minggu. Pola pertumbuhan lingkaran leher selama 8 minggu pemeliharaan berbeda signifikan ($p < 0,05$), yaitu pertumbuhan itik Turi jantan lebih tinggi dibandingkan dengan itik betina, sedangkan pola pertumbuhan panjang leher itik Turi jantan dan betina tidak

berbeda. Laju pertumbuhan lingkaran leher tertinggi terjadi pada DOD menuju 2 minggu. Laju pertumbuhan panjang leher tertinggi pada itik jantan terjadi pada DOD menuju 2 minggu, sedangkan pada itik betina pada umur 2 menuju 4 minggu.

Perbedaan morfometrik, pola serta laju pertumbuhan dada dan leher itik Turi jantan yang lebih besar dibandingkan itik Turi betina dapat disebabkan karena perbedaan genetik, hormon dan kemampuan memanfaatkan pakan. Kadar hormon testosteron yang lebih tinggi pada itik jantan dapat meningkatkan kemampuan produksi *growth hormone* (GH) yang merangsang pertumbuhan lebih cepat. Itik jantan juga memiliki kemampuan memanfaatkan ransum yang lebih baik, sehingga memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan itik betina. Kadar kalsium yang digunakan untuk pembentukan tulang itik jantan juga lebih tinggi dibandingkan dengan itik betina, dikarenakan kalsium pada itik betina juga diabsorpsi untuk perkembangan organ reproduksi dan pembentukan cangkang telur.

**MORPHOMETRIC PHENOTYPE STRUCTURE OF THE CHEST AND
NECK AS A DETERMINANT OF SEXUAL DIMORPHISM
IN TURI DUCKS**

Linda Noor Aryani

ABSTRACT

This study aims to prove the morphometric differences in the phenotype structure of the chest and neck as a determinant of sexual dimorphism. This study used a sample of DOD Turi ducks, with a total of 10 males and 10 females which were then reared for 8 weeks. Measurements were made every 2 weeks using a measuring tape with an accuracy of 0.1 cm and a digital caliper with an accuracy of 0.01 cm. Data was processed using ANOVA and repeated measures in SPSS. The results showed that the morphometric differences in chest circumference, chest width, and neck circumference of male Turi ducks were greater than that of female Turi ducks at 2-8 weeks of age, while morphometric differences in neck length occurred at 2-4 weeks of age. The growth pattern of the neck length of male and female Turi ducks did not differ, while the growth pattern of chest circumference, chest width and neck circumference of male Turi ducks was higher than that of female Turi ducks. The highest growth rate of chest circumference, chest width, and neck length in all sexes occurred at 4 weeks of age, while neck circumference occurred at 2 weeks of age. Differences in morphometric, pattern, and growth rate of the chest and neck between male and female Turi ducks are caused by genetic differences and the ability to utilize feed.

Key words: Turi duck, morphometric, sexual dimorphism, chest, neck

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah Swt. karena berkah rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah saw. yang telah membawa perubahan terhadap umat manusia dari zaman jahiliah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini. Penulisan skripsi yang berjudul **“Morfometrik Struktur Fenotipe Dada Dan Leher Sebagai Penentu Dimorfisme Seksual Pada Itik Turi”** merupakan syarat untuk mencapai jenjang derajat Sarjana S-1 Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga. Penulis berharap penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis serta perkembangan ilmu pengetahuan untuk masyarakat.

Penulis memperoleh banyak bimbingan, ide, bantuan, saran, serta petunjuk dari berbagai pihak dalam proses penyusunan skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., MT., Ak., selaku Rektor Universitas Universitas Airlangga.

Prof. Dr. Mirni Lamid, MP., drh., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M. Kes., selaku dosen wali yang selalu memberi nasihat dan motivasi selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M. Kes., selaku pembimbing utama dan Dr. Mohammad Anam Al Arif, drh., M.P., selaku pembimbing serta, yang telah memberikan saran yang sangat membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

Hana Eliyani, M. Kes., drh., selaku ketua penguji, Prof. Dr. R. Tatang Santanu Adikara, drh., MS., TOT AKP selaku skretaris penguji serta Dr. Sunaryo Hadi Warsito, drh., M.P., selaku anggota penguji atas segala bimbingan, kritik dan saran dalam proses penyempurnaan skripsi ini.

Seluruh staf pengajar, pegawai kemahasiswaan, akademik, maupun sarana prasarana Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

Orang tua kandung penulis, Bapak Pargiyono dan Ibu Winarsih serta saudara kandung Imam Fitriani Akbar atas segala yang diberikan kepada penulis dalam bentuk dukungan, doa dan finansial sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana S-1 di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

Simbah kakung dan simbah putri penulis, Bapak Dwi Marsono dan Ibu Marsiyem atas dukungan moral dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana S-1 di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

Teman-teman satu dosen wali sekaligus rekan penelitian, Bangun Nur Wijaya, Ngimron Fauzi dan Dwi Puji Astuti yang telah melakukan penelitian bersama dan membantu penulis hingga menyelesaikan penulisan skripsi.

Bapak Darmadi selaku peternak itik Turi di Dusun Trirenggo yang telah membantu dalam pemilihan sampel penelitian dan berbagi ilmu serta pengalaman.

Susiwi Puspitoningrum S. H sahabat yang selalu menjadi pendengar terbaik dan menemani penulis selama melalui suka duka perkuliahan, serta teman-teman *Whatever Group* yang selalu memberikan semangat dan menghibur penulis.

Teman-teman dari berbagai kampus di Indonesia yang dipertemukan melalui program Pejuang Muda Kampus Merdeka Kementerian Sosial 2021, yang telah berbagi ilmu, memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.

Teman-teman kelas A khususnya Roza Albate, Dona Amelia, Niken Meyliana, Ilsa Mifa, Tuty Ayu, Tasya Widya dan seluruh angkatan 2018 MESOPHOYX, pengurus KMPV TB periode 2019-2021, pengurus UKM Kependudukan periode 2019-2021 dan kakak tingkat yang telah berbagi pengalaman dan memberikan motivasi selama penulis menempuh perkuliahan.

Rekan kerja di apotek yang memberikan dukungan secara tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sembari bekerja.

Apresiasi tertinggi penulis sampaikan untuk diri penulis sendiri yang telah berjuang, berproses dan mengembangkan diri selama 4 tahun dalam perjalanan menyelesaikan pendidikan Sarjana S-1.

Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Surabaya, 10 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG	xviii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Landasan Teori	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Teoritis.....	7
1.5.2 Praktis.....	7
1.6 Hipotesis	8
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1 Deskripsi Itik Turi	9
2.2 Anatomi Itik.....	13
2.3 Struktur Fenotipe	14
2.4 Morfometrik	15
2.5 Pertumbuhan.....	16
2.6 Dimorfisme Seksual	19
 BAB 3 MATERI DAN METODE.....	 20
3.1 Rancangan Penelitian	20
3.2 Sampel dan Besar Sampel	20
3.2.1 Sampel.....	20
3.2.2 Besar Sampel.....	20
3.3 Variabel	21
3.3.1 Variabel Bebas	21
3.3.2 Variabel Terikat.....	21
3.3.3 Variabel Kontrol.....	21
3.4 Definisi Operasional Variabel	21
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	23

3.6	Bahan dan Alat Penelitian	23
3.6.1	Bahan.....	23
3.6.2	Alat	23
3.7	Prosedur Penelitian	24
3.7.1	Persiapan Sampel	24
3.7.2	Pemeliharaan	24
3.7.3	Pengukuran.....	24
3.7.4	Pembuktian Jenis Kelamin	24
3.7.5	Diagram Alir.....	25
3.8	Analisis Data	25
BAB 4	HASIL PENELITIAN	26
4.1	Morfometrik Dada	26
4.1.1	Hasil Pengukuran Lingkar Dada	26
4.1.2	Hasil Pengukuran Lebar Dada.....	27
4.2	Pola dan Laju Pertumbuhan Dada	28
4.2.1	Lingkar Dada.....	28
4.2.2	Lebar Dada	31
4.3	Morfometrik Leher	33
4.3.1	Hasil Pengukuran Lingkar Leher	33
4.3.2	Hasil Pengukuran Panjang Leher	34
4.4	Pola dan Laju Pertumbuhan Leher	35
4.4.1	Lingkar Leher.....	35
4.4.2	Panjang Leher.....	38
BAB 5	PEMBAHASAN.....	41
5.1	Perbedaan Morfometrik Lingkar dan Lebar Dada pada Itik Turi Jantan dan Betina	43
5.2	Pola serta Laju Pertumbuhan Lingkar dan Lebar Dada pada Itik Turi Jantan dan Betina.....	45
5.3	Perbedaan Morfometrik Lingkar dan Panjang Leher pada Itik Turi Jantan dan Betina.....	46
5.4	Pola serta Laju Pertumbuhan Lingkar dan Panjang Leher pada Itik Turi Jantan dan Betina.....	48
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1	Kesimpulan.....	50
6.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Pola Berkas Sistem Enzim Itik Turi, Itik Tegal dan Itik Mojosari	12
4. 1 Nilai Rataan Morfometrik Lingkar Dada Itik Turi (cm)	26
4. 2 Nilai Rataan Morfometrik Lebar Dada Itik Turi (cm)	28
4. 3 Laju Pertumbuhan Lingkar Dada Itik Turi (cm)	30
4. 4 Laju Pertumbuhan Lebar Dada Itik Turi (cm)	32
4. 5 Nilai Rataan Morfometrik Lingkar Leher Itik Turi (cm)	34
4. 6 Nilai Rataan Morfometrik Panjang Leher Itik Turi (cm)	35
4. 7 Laju Pertumbuhan Lingkar Leher Itik Turi (cm)	37
4. 8 Laju Pertumbuhan Panjang Leher Itik Turi (cm)	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Itik Turi Betina	10
2. 2 Itik Turi Jantan	10
2. 3 Kerangka Itik	14
3. 1 Ilustrasi Pengukuran Lingkar Dada dan Panjang leher	22
3. 2 Ilustrasi Pengukuran Lingkar Leher dan Lebar Dada	22
3. 3 Diagram Alir	25
4. 1 Grafik Pola Pertumbuhan Lingkar Dada.....	29
4. 2 Diagram Perbedaan Laju Pertumbuhan Lingkar Dada	30
4. 3 Grafik Pola Pertumbuhan Lebar Dada	31
4. 4 Diagram Perbedaan Laju Pertumbuhan Lebar Dada.....	33
4. 5 Grafik Pola Pertumbuhan Lingkar Leher.....	36
4. 6 Diagram Perbedaan Laju Pertumbuhan Lingkar Leher	37
4. 7 Grafik Pola Pertumbuhan Panjang Leher.....	38
4. 8 Diagram Perbedaan Laju Pertumbuhan Panjang Leher	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Pengukuran Itik Jantan	62
2. Hasil Pengukuran Itik Betina	64
3. Analisis Anova Morfometrik Lingkar Dada	66
4. Analisis Anova Morfometrik Lebar Dada.....	69
5. Analisis Anova Morfometrik Lingkar Leher	72
6. Analisis Anova Morfometrik Panjang Leher	75
7. Analisis Repeated Measures Lingkar Dada	78
8. Analisis Repeated Measures Lebar Dada.....	80
9. Analisis Repeated Measures Lingkar Leher	82
10. Analisis Repeated Measures Panjang Leher	84
11. Dokumentasi Penelitian	86

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

BD	: Lebar Dada
DI	: Daerah Istimewa
dkk.	: dan kawan-kawan
DOD	: <i>Day Old Duck</i>
<i>et al.</i>	: <i>et alii</i>
FAO	: Food and Agriculture Organization
GH	: <i>Growth Hormon</i>
Kepmentan	: Keputusan Menteri Pertanian
LD	: Lingkar Dada
LL	: Lingkar Leher
PL	: Panjang Leher
RAK	: Rancangan Acak Kelompok
SDG	: Sumber Daya Genetik
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Sciences</i>