

SKRIPSI

**DIMORFISME TUKIK PENYU LEKANG (*Lepidochelys
olivacea*) DI KAWASAN PANTAI BOOM BANYUWANGI
DENGAN KARAKTERISTIK HISTOLOGI GONAD
DAN METODE GEOMETRI MORFOMETRI**



Oleh

DWIKY RACHMAT HIDAYATULLOH
061711535043

**PRODI KEDOKTERAAN HEWAN KAMPUS BANYUWANGI
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BANYUWANGI
2021**

**DIMORFISME TUKIK PENYU LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) DI
KAWASAN PANTAI BOOM BANYUWANGI DENGAN
KARAKTERISTIK HISTOLOGI GONAD DAN METODE GEOMETRI
MORFOMETRI**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
Pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

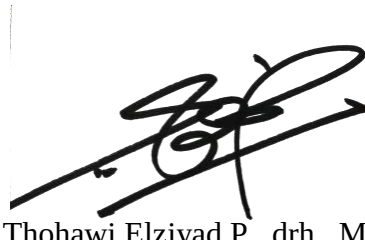
Oleh :

DWIKY RACHMAT HIDAYATULLOH
061711535043

Menyetujui
Komisi Pembimbing,



(Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes)
Pembimbing Utama



(M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah skripsi yang berjudul :

**DIMORFISME TUKIK PENYU LEKANG (*lepidochelys olivacea*) DI
KAWASAN PANTAI BOOM BANYUWANGI DENGAN
KARAKTERISTIK HISTOLOGI GONAD DAN METODE GEOMETRI
MORFOMETRI**

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.

Banyuwangi, 28 Januari 2021



Dwiky Rachmat Hidayatulloh
NIM.061711535043

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 22 Januari 2021

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua	: Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.
Sekretaris	: Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si.
Anggota	: Amung Logam Saputro, drh., M.Si.
Pembimbing Utama	: Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes.
Pembimbing Serta	: Muhammad Thohawi Elziyad Purnama, drh., M.Si.

Telah dinilai pada

Tanggal : 28 Januari 2021

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.
Anggota : Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si.
: Amung Logam Saputro, drh., M.Si.
: Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes.
: Muhammad Thohawi Elziyad Purnama, drh., M.Si.

Surabaya, 28 Januari 2021

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Mimi Lamid, drh., MP.

NIP. 196201161992032001

RINGKASAN

Pengetahuan mengenai rasio jenis kelamin penyu sangat diperlukan dalam menentukan dinamika populasi. Hal ini diperlukan untuk memprediksi kelangsungan hidup penyu serta perencanaan konservasi yang efektif. Kelangsungan hidup penyu jangka panjang tergantung pada jantan dan betina hasil penetasan telur penyu. Perbedaan jenis kelamin pada tukik sangat sulit dibedakan, pada tukik hanya menunjukkan sedikit atau bahkan tidak memperlihatkan struktur tubuh yang jelas untuk diidentifikasi jenis kelaminnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan jenis kelamin pada tukik penyu lekang berdasarkan karakteristik histologi gonad dan bentuk karapas dengan metode geometri morfometri. Penelitian menggunakan metode geometri morfometri untuk menentukan jenis kelamin, khususnya pada tukik penyu lekang masih belum banyak diteliti. Hal inilah yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan jenis kelamin pada tukik penyu lekang berdasarkan bentuk karapas. Geometri morfometri merupakan metode yang menggunakan koordinat landmark pada struktur anatomis. Metode ini dapat menganalisis data yang bergeser dari pengukuran skala menjadi koordinat kartesius dari titik anatomis. Metode morfometri geometri akan menghasilkan kuantifikasi bentuk dan ukuran yang lebih akurat dan spesifik.

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan menjelaskan bentuk ciri morfologis bagian karapas tukik penyu lekang menggunakan metode geometri morfometri yang dikonfirmasi jenis kelaminnya dengan sediaan histologi gonad. Pada penelitian ini didapati sebanyak 10 tukik

penyu lekang yang mengalami kematian dalam kondisi baik ketika pembongkaran sarang semi alami selama periode penetasan bulan Agustus 2020 di pantai Boom Banyuwangi. Setiap tukik penyu lekang masing-masing di foto dengan posisi dorsal. Pemeriksaan histologi gonad dan duktus paramesonefrik untuk menentukan jenis kelamin.

Pembacaan sediaan histologi difokuskan pada daerah kortek dari gonad untuk menentukan jenis kelamin. Histometri dilakukan dengan mengukur ketebalan korteks gonad, medulla gonad, epitel duktus paramesonefrik dan diameter lumen duktus paramesonefrik. Data histometri tercatat dengan satuan μm dan dianalisis secara statistik menggunakan IBM SPSS. Hasil analisis digunakan untuk membandingkan karakteristik gonad dan duktus paramesonefrik jantan dengan betina tukik penyu lekang. Pemeriksaan histologi gonad didapatkan hasil dari 10 tukik lekang yang diperiksa yaitu jantan sejumlah 6 dan tukik betina sejumlah 4. Hasil analisis statistik uji t independent menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada ketebalan korteks gonad, ketebalan medulla gonad dan diameter duktus paramesonefrik. Hasil yang tidak signifikan ($p > 0,05$) didapati pada ketebalan epitel duktus paramesonefrik.

Analisis geometri morfometri dilakukan dengan menggunakan foto hasil pemotretan tukik bagian karapas, kemudian foto ditransfer ke aplikasi tpsDig2 untuk diolah dan diberi titik-titik landmark. Titik-titik landmark ini menjadi titik acuan dalam melihat bentuk variasi karapas antara tukik penyu lekang jantan dengan betina. Sejumlah 57 landmark tersusun pada setiap persimpangan *scutes* dengan urutan dan posisi yang sama pada setiap foto sebagai langkah awal dalam

analisis geometri morfometri. Semua foto yang sudah diolah dan diberikan titik-titik landmark selanjutnya dianalisis menggunakan aplikasi MorphoJ. Persebaran landmark yang tidak rata pada semua foto diselesaikan dengan analisis procrustes dengan melakukan pengubahan letak antar tukik yang sebelumnya acak menjadi terpusat pada titik titik (0,0). Kemudian dilakukan *Principal Component Analysis* (PCA) dengan menghasilkan sebanyak 8 principal component. Principal component 1 dan 2 menjelaskan 75,4 dan 7,1% dari varian total. Total varian yang dihasilkan tinggi, akan tetapi jenis kelamin tidak dipisahkan dan dikelompokkan pada elips dengan interval kepercayaan 95%.

Hasil analisis bentuk karapas menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada bentuk procrustes ANOVA ($F=0,72$; $df=110$; $P=0,9$). Hal ini didukung dengan Discriminant Function Analysis (DFA) ($p>0,05$) dengan hasil kedua jenis kelamin memiliki kemiripan 75%. Hasil yang sama juga muncul dari Canonical Variate Analysis (CVA), maka perbedaan jenis kelamin tidak dibedakan berdasarkan bentuk karapas.