

DIMORPHISM OF OLIVE RIDLEY (*Lepidochelys olivacea*) HATCHLINGS FROM BOOM BEACH BANYUWANGI WITH GONAD HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS AND GEOMETRIC MORPHOMETRY METHOD

Dwiky Rachmat Hidayatulloh

ABSTRACT

Determination of the sex ratio in sea turtle population is one of the most important parameters for the conservation. The aim for this study was to identify the sex of olive ridley turtle (*Lepidochelys olivacea*) hatchlings with alternative non-invasive methods. Geometric morphometry was used to indicated the difference between sex of olive ridley turtle hatchlings, which sex were previously determined by histometry gonad and paramesonephric ducts. All data measurements in the gonad and paramesonephric ducts analyzed with independent t test. The result showed that the thickness of the gonadal cortex, gonadal medulla and diameter of paramesonephric duct lumen are reliable sex-spesific characteristics ($p < 0,05$). A total of 57 landmark were identified from carapace shape for geometric morphometry. The carapace shape analyzed with procrustes ANOVA indicated no different in shape ($F=0,72$; $df=110$; $P=0,9$) between males and females. This was futher supported by DFA ($P > 0,05$) with each sex had a mean of 75% similiarity. A total of 8 principal components were produced in PCA. The first dan second principal describe 75,4 % dan 7,1 % of the total variance. Although the total variance was high, sexes were not separated and clustered over the the elliptical figure with a 95% confidence interval. The same result was also found in CVA, and the sexes were not distinguished in terms of the carapace shape.

Keywords: Geometric morphometry, Sex determination, Olive ridley

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul **Dimorfisme Tukik Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Kawasan Pantai Boom Banyuwangi dengan Karakteristik Histologi Gonad dan Metode Geometri Morfometri.**

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Muhammad Thohawi Elziyad Purnama, drh., M.Si., selaku Koordinator Prodi Kedokteran Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.
3. Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes, selaku pembimbing utama, Muhammad Thohawi Elziyad Purnama, drh., M.Si., selaku pembimbing serta, atas saran, motivasi dan bimbingan hingga skripsi ini terselesaikan.
4. Dr. Maslichah Mafrucati, drh., M.Si., selaku ketua penguji, Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si., selaku sekretaris penguji, dan Amung Logam Saputro, drh., M.Si., selaku anggota penguji atas segala bimbingan, kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.
5. Ali Akbar Maulana, S.Ant., yang telah mengajarkan metode geometri morfometri kepada penulis.
6. Seluruh Staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan yang telah diberikan selama penulis mengikuti Pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

7. Faisal Fikri, drh., M.Si., selaku dosen wali yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi.
8. Seluruh Staf administrasi, keuangan, perpustakaan yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan administrasi.
9. Pihak Seksi Konservasi Wilayah V Banyuwangi yang telah memberikan arahan dan pendampingan hingga penelitian dan skripsi ini terselesaikan.
10. Ibunda Chusnul Fatimah atas cinta dan kasih sayang yang tak terhingga, terima kasih sudah berjuang menyediakan segala kebutuhan dengan memberikan dukungan moral dan materil serta senantiasa meberikan do'a, motivasi dan nasehat sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
11. Sahabat penulis Sumber Nurhadi, Chendra Arum Wandani, Ade Miftakhul A., Arum Pratiwi, Elma Salsabila Putri, Hanun Putri Nuraida, Marwati, Ryan David P. Hutahaeen, Burhanudin, Siti Abidah Alfirdausyi dan Mas Fahri yang telah meminjamkan kamera, rekan asdos Mikrobiologi Veteriner, teman-teman *Red Wolf* angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu mohon kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang membutuhkan, demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Banyuwangi, 28 Januari 2021

Penulis