

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa antar spesies genus *Limnonectes* di Kawasan SM Nantu memiliki perbedaan ukuran rata-rata karakter morfometrik pada beberapa karakter yaitu

- PK yang dimiliki oleh *Limnonectes sp.1* lebih besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh *Limnonectes modestus*, *Limnonectes cf gruniens*, dan *Limnonectes sp.2*, sedangkan *Limnonectes cf gruniens* memiliki PK yang lebih kecil diantara ketiga spesies sebelumnya.
- PMD yang dimiliki oleh *Limnonectes sp.2* lebih besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh *Limnonectes modestus*, *Limnonectes cf gruniens*, dan *Limnonectes sp.1*, sedangkan *Limnonectes cf gruniens* memiliki PMD yang lebih kecil diantara ketiga spesies sebelumnya.
- PKB yang dimiliki oleh *Limnonectes cf gruniens* lebih besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh *Limnonectes modestus*, *Limnonectes sp.1*, dan *Limnonectes sp.2*, sedangkan *Limnonectes modestus* memiliki PKB yang lebih kecil diantara ketiga spesies sebelumnya.
- PMTJ4 yang dimiliki oleh *Limnonectes cf gruniens* juga lebih besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh *Limnonectes modestus*, *Limnonectes sp.1*, dan *Limnonectes sp.2*, sedangkan *Limnonectes sp.2* memiliki PMTJ4 yang lebih kecil diantara ketiga spesies sebelumnya.
- PTJ4 yang dimiliki oleh *Limnonectes sp.1* lebih besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh *Limnonectes modestus*, *Limnonectes cf gruniens*

dan *Limnonectes* sp.2, sedangkan *Limnonectes* sp.2 memiliki PTJ4 yang lebih kecil diantara ketiga spesies sebelumnya.

- Terdapat juga karakter morfometrik berdasarkan uji rata-rata yang dapat digunakan sebagai identitas ke empat spesies genus *Limnonectes* yang didapat di Kawasan SM Nantu yaitu Jarak Mata sampai Tympanium, Diameter Tympanium, Jarak Mandibula sampai Hidung, serta Jarak Inter Orbital.
- Hasil uji statistika menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada karakter Jarak Mata sampai Tympanium (JMTi).

5.2 Saran

1. Jenis yang belum teridentifikasi sampai tingkat spesies pada penelitian dalam waktu singkat ini di Suaka Margasatwa Nantu karena kurangnya kunci identifikasi spesies genus *Limnonectes*. Oleh karenanya perlu adanya penelitian mengenai identifikasi Genus *Limnonectes* yang ada di Kawasan SM Nantu untuk dijadikan sumber referensi pada peneliti yang ingin meneliti spesies Genus *Limnonectes*, dan dijadikan sebagai kunci identifikasi spesies Genus *Limnonectes*.
2. Karena tingginya similaritas morfologis pada Genus *Limnonectes*, hanya satu karakter yang berbeda secara signifikan dari 30 karakter yaitu JMTi. maka, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh Jarak Mata sampai Tympanium (JMTi) pada Genus *Limnonectes* sampai tingkatan DNA.

3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Panjang Kaki Belakang (PKB) pada Genus *Limnonectes* untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran rerata pada PKB Genus *Limnonectes*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amran, M. D., dan Norbaiti, E. 2007. *Pertumbuhan*. (2015 Desember 9). Retrieved from [http://searchyahoo.com/search?=&ei=UTF8 & FR= YFP-t50ib-11](http://searchyahoo.com/search?=&ei=UTF8&FR=YFP-t50ib-11).
- Ayuningrum, Novita. 2015. *Komunitas Amfibi Di Beberapa Sungai Pada Suaka Margasatwa Nantu Provinsi Gorontalo*. Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi).
- Babik, W., dan Rafinski, J. 2000. *Morphometric Differentiation Of The Moor Frog (Rana arvalis Nilss) In Central Europe*. *Journal Of Zoological Systematic And Evolutionary Research*, 38:239-247. [http://dx.doi.org/10.1046/j.1439 0469. 2000. 384148.x](http://dx.doi.org/10.1046/j.1439-0469.2000.384148.x)
- Barrientos, R., E. Vigo's,. 2006. *Reduction Of Potential Food Interference In Two Sympatric Carnivores by Seuntia Use Of Shared Resources*. *ACTA Oecological*. 107-116.
- Chahyadi, E., Titrawani., Rauf, W, H. Variasi Morfometrik *Bufo asper Gravenhorst* (1829) di Kawasan Universitas Riau dan Desa Bencah Kelubi Tapung Kampar. 2016. *Journal Of Biologiy*, 9(2), 2016, 102-117. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/kauniyah>.
- Chasanah, L. R. 2010. *Keanekaragaman dan Frekuensi Kunjungan Serangga Penyerbuk Serta Efektivitasnya Dalam Pembentukan Buah Hoya Multiflora Blume (Asclepiadaceae)*. (Tesis). IPB, Bogor.
- Cranbrook, T. E. O. 1981. The vertebrate faunas. Pages 57–69 in Wallace's line and plate tectonics (T. C. Whitmore, ed.). Clarendon Press, Oxford, U.K.
- Darmawan, B. 2008. *Keanekaragaman Amfibi di Berbagai Tipe Habitat : Studi Kasus di Eks-PHP PT. Rimba Karya Indah Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi*. (Skripsi). Fakultas Kehutanan, IPB, Bogor.
- Duellman WE, dan Carpenter CC. 1998. *Reptile And Amphibian Behavior In: HG Cogger dan RG Zweifel 1998. Encyclopedia Of Reptiles And Amphibians. Second Edition. San Fransisco : Fog City Pr. Goin CJ, Goin OB, Zug ZR. 1978. Introduction To Herpetology. Third Edition. San Fransisco : W.H. Freeman And Company.*
- Emerson, S.B., and Berrigan, D. 1993 *Sistematycs Of Southeast Asianranids: Multiple origin of voicelessness in the subgenus Limnonectes (Fitzinger)*. *Herpetologica* 49:22-31.

- Emerson, S.B., Inger, R.F., Iskandar, D.T., 2000. Molecular Systematic And Biogeography Of The Fanged Frog Of Southeast Asia. *Molecular Phylogenetics And Evolution* 16(1): 131-142.
- Evans BJ, Brown RF, McGuire JA, Supriatna J, Andayani N, Diesmos A, Iskandar DT, Melnick DJ, Cannatella DC. 2003. Phylogenetics Of Fanged Frogs: Testing Biogeographical Hypotheses at the Interface Of The Asian and Australian Faunal Zones. *Syst. Biol.* 52(6): 794-819.
- Fauzan. 2011. Diferensiasi Morfometri Fejervarya limnocharis (Anura: Ranidae) Gravenhorst 1829 di Sumatera. (Tesis). Universitas Andalas.
- Hamidun M.S. 2012. Zonasi Taman Nasional Dengan Pendekatan Ekowisata. (Disertasi). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Inger, R.F., and Voris, H.K. 2001. The Biogeographical Relations Of The Frogs and Snakes Of Soudland. *J. Biogeogr.* 28:863-891.
- Inger, R.F. 1996. The Systematics and Zoogeography Of The Amphibia Of Borneo. *Fieldiana Zool.* 33:1-402.
- Inger, R. F. 1999. *Distribution of amphibians in southern Asia and adjacent islands.* Pages 445–482 in *Patterns of distribution of amphibians: A global perspective.* (W.E. Duellman, ed.). Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, Maryland.
- Iskandar DT, Evans BJ, McGuire JA. 2014. A Novel Reproductive Mode In Frogs: A New Species Of Fanged Frog With Internal Fertilization And Birth Of Tadpoles. *PloS ONE.* 9(12): 1-14.
- Iskandar DT, dan Tjan KN. 1996. *The Amphibians And Reptiles Of Sulawesi, With Notes On The Distribution And Chromosomal Number Of Frogs.* In: *Kitchener DJ. Suyanto A (eds).* Proceedings Of The First International Conference On Eastern Indonesian-Australian Vertebrate Fauna. Manado, Indonesia. pp. 39-46.
- Iskandar, D.T. 1998. *Amfibi Jawa Dan Bali.* Seri Panduan Lapangan. Puslitbang Biology LIPI.
- Khairunnisa LR. 2014. *Keanekaragaman Jenis dan Sebaran Spasial Amfibi di Suaka Margasatwa Nantu Gorontalo.* Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. (Skripsi).
- Kusrini MD, Rowley JJJ, Khairunnisa LR, Shea GM, Altig R. 2015. The Reproductive Biology And Larvae Of The First Tadpole-bearing Frog, *Limnonectes Larvaepartus.* *PloS ONE.* 10(1): e116154. DOI: 10.1371/journal.pone.0116154.

- Komala, R., Yulianda, F., Lumbanbatu, D. T. F., dan Setyobudiandi, I. 2011. Morfometrik Kerang *Anadara granosa* dan *Anadara antiquata* Pada Wilayah Yang Terekploitasi di Teluk Lada Perairan Selat Sunda. *Jurnal Pertanian-UMMI* 1(1), 14-18
- Kordi, M. G. H dan A. B. Tanjung. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Mistar. 2008. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. LIPI-NGO Movenent. Bandung.
- Nesty, R., Tjong, D.H., dan Herwina, H. 2013. Variasi Morfometrik Kodok *Duttaphrynus melanotictus* (Schneider, 1799) (Anura: Buffonidae) di Sumatera Barat Yang Dipisahkan Oleh Bukit Barisan. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 4(3), 348-354.
- Oseen, K. L., dan Wassersug, R. J. 2002. *Environmental Factors Influencing Calling In Sympatric Anurans*. *Springer*, 133(4), 616-625.
- Sabeilai Abilon, Hendri Wince, dan Azrita. 2017. *Kelimpahan Katak Genus *Limnonectes* Berdasarkan Habitat di Kecamatan Siberut Tengah Kabupaten Kepulauan Mentawai*. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta. Kepulauan Mentawai.
- Setiadi MI., McGuire JA, Brown RM., Zubairi M., Iskandar D.T., Andayani N., Supriatna J, dan Evans BJ. 2011. Adaptive Radiation And Ecological Opportunity In Sulawesi And Philippine Fanged Frog (*Limnonectes*) Communities. *The American Naturalist*. 178(2): 221-240.
- Setiawan, H. 2000. *Telaah Beberapa Aspek Reproduksi dan Pertumbuhan Kodok Sawah (*Rana cancrivora*) di Dusun Pande, Kabupaten Tabanan, Bali*. Skripsi, IPB, Bogor.
- Tatang, Abdullah. 2014. Inventarisasi Babirusa di Suaka Margasatwa Nantu Tahun 2014. Laporan Pelaksanaan Kegiatan Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) SULUT Seksi Konservasi II Gorontalo.
- Tjong, D. H., M. Matseu, M. Kuramoto, D. M. Belabut, Y. H. Sen, M. Nishioka And M. Sumida. 2007. *Morphological Divergence, Reproductive Isolating Mechanism And Molecular Phylogenetic Relationship, Among Indonesia, Malaysia, And Japan Populations Of The *Fejervarya limnocharis* Complex (Anura, Ranidae)*. *Zoological Science* 24: 1197-1212.
- Wati, Meliya. 2016. Species Dicroglossidae (Amphibian) On Tnks Utilitation Zone In The South Solok. Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat. *Bio CONCETTA Vol.II No.2-Desember*.

