

KEANEKARAGAMAN DAN DISTRIBUSI KUPU-KUPU (*SUBORDO RHOPALOCERA*) DI AREA KAMPUS BINAWIDYA UNIVERSITAS RIAU

Yustina

Laboratorium Zoologi FKIP Universitas Riau

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian keanekaragaman dan distribusi kupu-kupu (*Subordo Rhopalocera*) di Area Kampus Binawidya Universitas Riau pada bulan Mei 2012. Penelitian observasi dengan teknik *purposive random sampling* ini bertujuan untuk menyiapkan materi dan media dalam pengembangan perangkat pembelajaran ekologi hewan secara kontekstual pada topik “keanekaragaman dan struktur komunitas” pada mata kuliah ekologi hewan. Parameter penelitian yaitu keanekaragaman jenis (jumlah jenis), indeks keanekaragaman jenis, indeks kerataan jenis, indeks dominansi dan kelimpahan relative. Hasil penelitian adalah di ketiga lokasi pencuplikan pada area kampus UR, ditemukannya sebanyak 41 spesimen kupu kupu (*Subordo Rhopalocera*) yang terdiri dari 14 jenis, 12 genus, 6 sub familia dan 4 familia. Jenis yang terbanyak dijumpai di lokasi-III (kebun Faperta) yaitu sebanyak 12 jenis dan 5 jenis di lokasi-I (kebun biologi FKIP), serta yang paling sedikit jenis kupunya adalah di lokasi-II (sekitar waduk Faperika) yaitu dijumpai 2 jenis yaitu jenis *Caladenia laxmi sobriana* dan *Xanthotaenia busiris busiris*. Lokasi - III (kebun Faperta) menunjukkan nilai indeks dominansi semakin kecil maka nilai indeks keanekaragaman dan nilai indeks kerataan semakin tinggi, namun kelimpahan relative terbatas (jumlah individu tiap jenis sedikit). Sebaliknya di lokasi-III (sekitar waduk Faperika) jenis tertentu dengan kelimpahan relative dan indeks dominansi cenderung tinggi, namun indeks keanekaragaman jenis dan kerataan jenis yang rendah. Lokasi-I (kebun biologi-Fkip) menunjukkan indeks keanekaragaman dan kelimpahan relative kecenderungan tinggi. Simpulan lokasi-I, mengindikasikan kondisi lingkungan baik untuk kehidupan jenis kupu-kupu (*Subordo Rhopalocera*). Hasil penelitian disarankan dapat digunakan untuk pengayaan materi dan pengembangan perangkat pembelajaran pada topik keanekaragaman dan struktur komunitas pada mata kuliah ekologi hewan secara kontekstual di program studi pendidikan biologi FKIP-UR.

Kata Kunci: keanekaragaman jenis, distribusi kupu-kupu. Subordo Rhopalocera

PENDAHULUAN

Pelaksanaan tugas akhir (Skripsi) di program studi pendidikan biologi FKIP-UR di bagi atas tiga tipe pilihan yaitu; tipe A (penelitian pendidikan), tipe B (penelitian murni/*basic sains*) dan tipe C (penelitian perpaduan antara A dan B) dalam Anonimus (2011). Penelitian murni bagi mahasiswa pendidikan biologi bermanfaat dalam pengembangan ilmu murni, namun kurang menyentuh ilmu terapan pedagogik. Sebaliknya, mahasiswa memfokuskan penelitian dalam terapan pedagogik saja, maka mereka kurang memahami proses pengembangan atau temuan tentang materi sains biologi.

Berdasarkan pengamatan penulis, umumnya mahasiswa memilih penelitian berbasis *basic sains* (ilmu murni), berupa jenis penelitian lapangan menggunakan metode survei. Mahasiswa peminat penelitian murni tentang ekologi cukup banyak, yaitu hampir 30 % dari jumlah mahasiswa yang menyelesaikan tugas akhir pada setiap angkatannya, sedangkan mahasiswa peminat penelitian murni tentang fisiologi hewan sangat kurang yaitu sekitar 1 atau 2 orang perangkatan.

Panduan kriteria penilaian kinerja guru di lapangan, maka penelitian tindakan kelas merupakan salah satu prasarat dalam penilaian kinerja profesi guru, (Diknas, 2012). Oleh karena itu, alternative pilihan tugas akhir mahasiswa di prodi biologi perlu dipertimbangan, agar kualitas lulusan dipersiapkan sesuai dengan tuntutan ketentuan profesi pendidikan dan perkembangan ilmu saat ini dan pada masa yang akan datang. Idealnya, di harapkan ilmu sains dan pedagogik dalam pembelajaran biologi dapat dikuasai mahasiswa lebih baik. Namun, sampai saat ini, belum di jumpai tugas akhir mahasiswa yang mengacu kriteria ketiga, yaitu memadukan antara penelitian murni dengan penelitian pendidikan (khususnya pada penelitian tindakan kelas).

Bertitik tolak dari uraian diatas, dapat di rumuskan bahwa akar permasalahan yang menyebabkan terjadinya kendala adalah belum adanya panduan / acuan tentang disain implementasi penelitian yang memadukan antara penelitian murni dengan penelitian pendidikan pada tugas akhir mahasiswa di program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Riau. Maka dari itu, diperlukan

Nilai indeks dominansi (Gambar 3) pada bulan Mai 2012 menunjukkan bahwa nilai indeks dominansi tertinggi dan terendah ditemukan di lokasi-II (0,59) dan lokasi III (0,08). Nilai indeks dominansi (C) tergantung dengan nilai indeks keanekaragaman jenis (H') dan nilai indeks kerataan (E), yaitu jika nilai indeks dominansi semakin kecil maka nilai indeks keanekaragaman dan nilai indeks kerataan semakin tinggi.

Nilai indeks dominansi semakin tinggi menunjukkan dominansi terkonsentrasi pada satu jenis kupu-kupu. Hal ini terbukti bahwa di lokasi-II, hanya dijumpai 2 jenis kupu-kupu yaitu *Caladenia laxmi sobriana* dan *Xanthotaenia busiris busiris*. Namun hanya 1 jenis yang hanya dijumpai di lokasi ini (lokasi-II) yaitu *Caladenia laxmi sobriana*, artinya hanya jenis kupu-kupu *Caladenia laxmi sobriana* tidak dijumpai lokasi lainnya (lokasi-I dan II), sedangkan jenis kupu-kupu lainnya yaitu *Xanthotaenia busiris busiris* dijumpai di ketiga lokasi pencuplikan. Hal ini diduga bahwa jenis kupu-kupu *Xanthotaenia busiris busiris* (family Nymphalidae) memiliki kisaran toleransi yang lebar terhadap kondisi lingkungan, sehingga jenis kupu-kupu ini dijumpai di ketiga lokasi pencuplikan.

Menurut Amir dkk (2005) bahwa kupu-kupu family Nymphalidae menyukai hidup bergerombol di bagian hutan yang longgar (vegetasi pohon jarang-jarang), berkelompok, lebih menyukai tempat yang teduh di bawah semak dan menyukai tumbuhan perdu seperti *Lantana*, *Mimosa*, tumbuhan Asteraceae, Myrtaceae, dan Graminae. Jika dicermati, ternyata di ketiga lokasi ini dijumpai tumbuhan *Mimos* dan Graminae yang diduga sebagai tempat yang disukai dari jenis kupu-kupu *Xanthotaenia busiris busiris*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad A. 2007. *Habitat dan Pola Sebaran Kupu-kupu Jenis Komersil di Hutan Wisata Bantimurung Sulawesi Selatan*. <http://labkonbioden.blogspot.com>. Diakses 15 Desember 2009
- Amir M, Noerdjito A, Ubaidillah R. 1993. *Butterflies of Bantimurung, South Sulawesi*. International Butterfly Conference. Ujung Pandang. Indonesia
- Amir M, Noerdjito A, Kahono S. 2005. *Serangga Hutan Taman Nasional Gunung Halimun (TNGT)*. Biodiversity Conservation Project-LIPI. Bogor
- Anonimus. 2009. <http://sekorakyat.org/inventarisasi-kupu-kupu-di-hutan-banyuwindu.pdf>. Diakses 13 April 2009
- Anonimus. 2011. Kurikulum Program Pendidikan Biologi FKIP-Universitas Riau. Untuk kalangan sendiri.
- Borror D J, Johnson N F, Triplehorn CA. 1992. *An Introduction to the Study of Insect*. 6th ed. New York, NY: Reinhart and Winston. Terjemahan drh. Soetiyono Partosoedjono, MSc. Universitas Gajah Mada
- Departemen Pendidikan Nasional (DIKNAS). 2010. Kurikulum Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Atas. Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional (DIKNAS). 2012. Kebijakan Pengembangan Profesi Guru (KPPG). Bahan Ajar Pendidikan dan Latihan Profesi Guru. PSG RAYON V FKIP Universitas Riau.
- Fetwell J. 2001. *The Illustrated Encyclopedia of Butterflies*. Grangebooks. London
- Rizal S. 2007. *Populasi Kupu-kupu di Kawasan Cagar Alam Rimbo Panti dan Kawasan Wisata Lubuk Minturun Sumatera Barat*. Mandiri. volume 9. no. 3. Januari - Maret 2007
- Yustina. 1998. Keanekaragaman Dan Distribusi Ikan Disepanjang perairan Sungai Rangau Propinsi Riau-Sumatra. Tesis Pascasarjana Institut Teknologi Bandung (ITB). Bandung. Tidak dipublikasikan.

LAMPIRAN. Gambar Jenis-jenis Kupu-kupu (*Subordo Rhopalocera*) yang ditemukan di Kampus Bina Widya Universitas Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Amir M, Noerdjito WA, Kahono S. 2003. *Kupu (Lepidoptera). Di dalam: Amir M, Kahono S, editor. Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat*. Bogor: Biodiversity Conservation Project LIPI-JICA. 123-147.
- Aoki T, Yamaguchi S, Uemura Y. 1982. *Satyridae, Libitheididae in Butterflies of south-east asian islands*(Tsukada E, ed.) Palapac.co.ltd, Japan. 153-500 hlm + 1-113 pls.
- Fleming WA. 1991. *Butterflies of West Malaysia and Singapore*. Second Edition. Kuala Lumpur: Longeman.
- Kristensen NP, Scoble MJ, Karsholt O. 2007. Lepidoptera phylogeny and systematic: the state of inventorying moth and butterfly diversity. *Zootaxa* 1668: 699-747.
- MagurranAE. 1988.*Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press. New Jersey.
- Odum EP. 1993. *Fundamentals of Ecology*. Third Ed WB Saunders Company Philadelphia.
- Peggie D, Amir M. 2006. *Practical Guide to the Butterflies of Bogor Botanical Garden - Panduan Praktis Kupu-kupu di Kebun Raya Bogor*.Bidang zoologi, pusat penelitian biologi, LIPI Cibinong dan Nagao Natural Environment Foundation, Tokyo
- Pielou, E.C. 1977. *Mathematical ecology*. John Wiley & Sons. Toronto : x 385 hlm.
- Rizal S. 2007. *Populasi kupu-kupu di kawasan wisata Lubuk Minturun Sumatera Barat*.
- Tsukada E.1991. *Buterflies of South East Asian Islands*. Volume ke-5, *Nymphalidae (II)in Butterflies of south-east asian islands* (Tsukada E, ed.) Palapac.co.ltd, Japan. 273-576 hlm + 1-238 pls.
- Yamamoto, N., J. Yokoyama & M. Kawata. 2007. Relative resource abundance explains butterfly biodiversity in island communities. *PNAS* 104(25): 10524—10529.
- Yata O. 1981. *Butterflies of the south-east asian islands: Pieridae* (Tsukada, E. Ed.). Palapac co., Ltd. 33-41 hlm + I-84 pls.
- Yata O. 1981. *Butterflies of the south-east asian islands: Danaidae* (Tsukada, E. Ed.). Palapac co., Ltd. 440-628 hlm + 85-162 pls

