

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

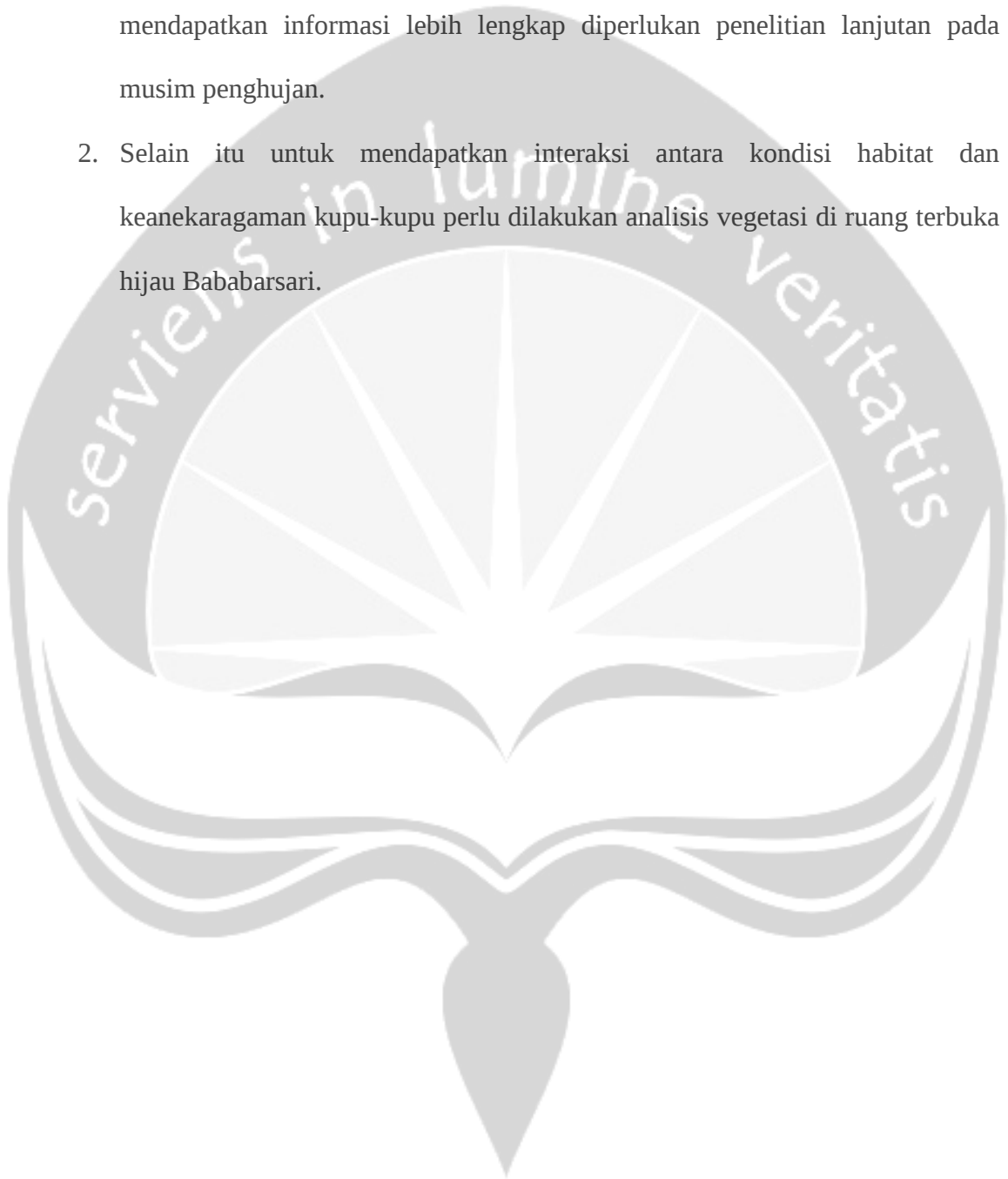
Jenis kupu-kupu yang ditemukan selama bulan Januari-Maret 2011 di ruang terbuka hijau Babarsari sebanyak 18 jenis dari 6 famili, yaitu Pieridae (5 jenis), Nymphalitidae (8 jenis), Danaidae (1 jenis), Satyridae (1 jenis), Papilionidae (2 jenis), Lycaenidae (1 jenis).

Nilai kemelimpahan relatif yang tertinggi pada jenis *Leptosia nina* L. dari famili Pieridae yaitu sebesar 25 %. terdapat pada habitat semak, dan yang terendah terdapat pada jenis *Melanitis leda* H. yaitu sebesar 0,6 %. terdapat di habitat hutan.

Habitat yang memiliki indeks keragaman jenis kupu-kupu tertinggi adalah hutan bumi perkemahan ($D = 0,880$), sedangkan yang memiliki indeks keragaman terendah adalah kawasan lahan pertanian ($D = 0,819$). Untuk tingkat kesamaan jenis kupu-kupu tertinggi adalah habitat hutan dan semak yaitu 75% karena terdapat 9 jenis kupu-kupu yang sama.

B. Saran

1. Penelitian ini dilakukan pada musim kemarau, oleh karena itu untuk mendapatkan informasi lebih lengkap diperlukan penelitian lanjutan pada musim penghujan.
2. Selain itu untuk mendapatkan interaksi antara kondisi habitat dan keanekaragaman kupu-kupu perlu dilakukan analisis vegetasi di ruang terbuka hijau Bababarsari.



DAFTAR PUSTAKA

- Aidid, L. 2002, Studi Penangkaran Kupu-kupu di Bantimurung Kabupaten Maros Profinsi Sulawesi Selatan, *Skripsi Sarjana*. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan ITB, Bogor.
- Anonim, 2006, *Data Kantor Kependudukan dan Catatan Sipil*, Kabupaten Sleman tahun 2006.
- Anonim, 2008, Status Lingkungan Hidup (SLH) Kota Denpasar Tahun 2008, tentang *Dampak yang ditimbulkan Oleh penurunan kualitas terhadap keanekaragaman*.
- Anonim, 2009, *Peta Kecamatan Depok*, www.wikipedia.com, 11 Mei 2010.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Yogyakarta, 2007 tentang *Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Yogyakarta*.
- Borror, D J., Charles A.T., dan Jhonson F. N., 1992, *Pengenalan Serangga*. Edisi Keenam, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Chrismana, M., 2008, Keanekaragaman Jenis Hama Pada Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn.) di Kabupaten Gunung Kidul, *Skripsi S-1*. Fakultas Teknobiologi UAJY.
- Fahrul, F.M. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Feltwell. J., 1986, *Encyclopedia of Butterflies*, Prentice Hall, Britania,
- Green, H.R. 1979. *Sampling Design and Statistical Methods for Environmental Biologist*. University of Western Ontario. USA.
- Hakim., 2000, *Ruang Terbuka Hijau*, www.birpembangunanpadangprov.go.id. 20 Februari 2011.
- Hardjowisastro, S., 2009, *Jogja Harus Punya Hutan Kota*, www.beritajogja.com 20 April 2010.
- Karangan, E., 1996, *Studi Kelangsungan Kupu-kupu di Gua Pattunany Kab. Maros Prov.Sulawesi Selatan*. *Skripsi S-1*. Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Krebs, C.J. 1989. *Ecological Methodology*. Harper and Row Publishers. New York.

Kristanto, A., dan Momberg, F., 2008, *Alam Jakarta- Panduan Keanekaragaman Hayati yang Tersisa di Jakarta*. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.

Lestari, W., S., 1995, Studi Iklim Mikro Pada Keberadaan Ruang Terbuka Hijau di Kotamadya Yogyakarta. *Skripsi S-1*. Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

Lim, W.S., 2002. Keanekaragaman Lepidoptera di Kebun Raya Kebun Binatang Gembira Loka, Yogyakarta. *Biota Vol VII (2)*: 77-82.

Mendai, 2005, *Ruang Terbuka Hijau*, [www. biropebangunan acehprov.go.id](http://www.biropebangunan.acehprov.go.id). 24 Februari 2010.

Nakamuta, K., K. Matsumoto, dan W.A. Noerdjito 2008, Butterfly Assemblages in Plantation Forest and Degraded Land, and Their importance to Clean Development Mechanism- Afforestation and Reforestration. *Tropics* 17(3):237-250.

Noerdjito, W.,A., dan Erniwati, 2003, Pola Persebaran Kupu-kupu pada Berbagai Tipe Ekosistem di Gunung Ceremai. *Jurnal Biologi Indonesia* 5 (3): 305-317 (2009).

Odum, E.P., 1993, *Dasar-dasar Ekologi*. Penerjemah T. Samingan dan B. Srigandono, Gadjahmada University Press, Yogyakarta.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*.

Rizali, A., Buchori, D., dan Triwidodo, H., 2002, Keanekaragaman Serangga Pada Lahan Persawahan-Tepi Hutan Sebagai Indikator untuk Kesehatan Lingkungan. *Hayati Vol 9 (2)*: 41-48.

Schulze, C., H., 1999, *Identification Guide for Butterflies of West Java*. Chapman Hall, London.

Soerianegara, I., 1996, *Ekologisme dalam Konsep Pengelolaan Sumber Daya Hutan*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Smart, P., 1991, *The Illustrated Encyclopedia of the Butterfly World*, Tiger Books Internasional PLC, London.

Supriyanto, 1997, Eksplorasi Jenis Kupu-kupu Sayap Burung (*Ornithoptera spp*) di Kecamatan Yapen Timur Kabupaten Dati II Yapen Waropen. *Naskah Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Cendrawasih, Manokwari.

Vane Wright, R. G. dan P.R. Ackery, 1989. *The Biology of Butterflies*. Princeton University Press. New Jersey.

Widhiono, I., 2000, Dampak Modifikasi Hutan Terhadap Keanekaragaman Kupu-kupu di Gunung Slamet Jawa Tengah. *Naskah Skripsi*. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman Purwokerto.

William, T., Soeriatmajaya, R.E. and Arief, A.S., 1997. *Green Open Space*. www.openspaceinthecity.com. 21 Februari 2011.

Yaherwandi, 2005, Keanekaragaman *Hymenoptera* Parasitoid pada berbagai lanskap Pertanian di daerah aliran sungai (DAS) Cianjur. *Program Pasca Sarjana*, ITB Bogor.

Yunita, 2009, Keanekaragaman dan Distribusi Kupu-kupu (Lepidoptera: Rhopalocera) Sepanjang Jalur Lembayan-Jayagiri, Gunung Tangkuban Perahu Jawa Barat. *Abstrak Skripsi* Program Studi Sarjana Biologi SITH-ITB

Lampiran 2. Analisis Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat hutan

Tabel 6. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat hutan

Famili	Jenis	Ni	Pi	Pi ²
Pieridae	<i>Appias lybthea</i> F.	9,3	0,06	0,0036
	<i>Eurema echabe</i> L.	13,6	0,08	0,0064
	<i>Leptosia nina</i> F.	37	0,22	0,0484
	<i>Captosilia pomona</i> F.	31	0,18	0,0324
	<i>Delias hyperete</i> L.	17	0,11	0,0121
Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i> L.	11	0,07	0,0049
	<i>Acrae violae</i> F.	7,6	0,05	0,0025
	<i>Hypolimnas bolina</i> L.	12	0,07	0,0049
	<i>Melanitis zitenius</i> H.	1,6	0,01	0,0001
	<i>Melanitis leda</i> L.	1	0,006	0,000036
Danaidae	<i>Euploea mulciber</i> C.	7	0,04	0,0016
Satyridae	<i>Orsotriaena medus</i> F.	5,6	0,03	0,0009
Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i> L.	3,6	0,02	0,0004
	<i>Papilio memnon</i> L.	2	0,01	0,0001
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i> L.	6	0,04	0,0016
Total		165,3		0,119936

Keterangan :

D = Keanekaragaman Kupu-kupu($1 - \sum (Pi)^2$)

Pi = Ni/N

Ni = Rata-rata titik pengamatan

N = Jumlah jenis

D = $1 - 0,119936 = 0,8800$

Lampiran 3. Analisis Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat Semak

Tabel 7. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat Semak

Famili	Jenis	Ni	Pi	Pi ²
Pieridae	<i>Eurema echabe</i> L.	11,6	0,175	0,030625
	<i>Leptosia nina</i> F.	16,6	0,25	0,0625
	<i>Captosilia pomona</i> F.	3,6	0,20	0,040
Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i> L.	4,6	0,07	0,0049
	<i>Hypolimnias bolina</i> L.	4	0,06	0,0036
Danaidae	<i>Euploea mulciber</i> C.	1,3	0,02	0,0004
Satyridae	<i>Orsotriaena medus</i> F.	13	0,195	0,038025
Papilionidae	<i>Papilio demoleus</i> L.	1,3	0,02	0,0004
	<i>Papilio memnon</i> L.	0,6	0,01	0,0001
Total		56,6		0,18055

Keterangan :

D = Keanekaragaman Kupu-kupu($1 - \sum (Pi)^2$)

Pi = Ni/N

Ni = Rata-rata titik pengamatan

N = Jumlah jenis

D = $1 - 0,18055$
 = 0,81945

Lampiran 4. Analisis Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat Lahan Pertanian

Tabel 8. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu pada habitat Lahan Pertanian

Famili	Jenis	Ni	Pi	Pi ²
Pieridae	<i>Apias lybthea</i> F.	9,6	0,21	0,0441
	<i>Leptosia nina</i> F.	4,3	0,09	0,0081
	<i>Captosilisa pomona</i> F.	9,6	0,21	0,0441
Nymphalidae	<i>Neptis hylas</i> L.	3,3	0,07	0,0049
	<i>Hpolimnas bolina</i> L.	2	0,04	0,0016
	<i>Junonia alamana</i> L.	8,3	0,18	0,0324
	<i>Junonia atlites</i> L.	5,6	0,12	0,0144
	<i>Melanitus phedima</i> C.	2,6	0,06	0,0036
Total		45,3		0,1532

Keterangan :

D = Keanekaragaman Kupu-kupu($1 - \sum (Pi)^2$)

Pi = Ni/N

Ni = Rata-rata titik pengamatan

N = Jumlah jenis

D = $1 - 0,1532$

= 0,84680

Lampiran 5. Analisis Indeks Kesamaan Jenis Kupu-Kupu menurut Sorenson

A. Antara Habitat Hutan dan Semak

$$\begin{aligned}IS &= 2C / (A + B) \\&= (2 \times 9) / (15 + 9) \\&= 0,75 \\&= 75 \%\end{aligned}$$

B. Antara Habitat Hutan dan Lahan Pertanian

$$\begin{aligned}IS &= 2C / (A + B) \\&= (2 \times 5) / (15 + 8) \\&= 0,43 \\&= 43 \%\end{aligned}$$

C. Antara Semak dan Lahan Pertanian

$$\begin{aligned}IS &= 2C / (A + B) \\&= (2 \times 4) / (9 + 8) \\&= 0,47 \\&= 47 \%\end{aligned}$$