

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. 2002. *Potensi dan Sebaran Kupu-kupu di Kawasan Taman Wisata Alam Bantimurung*.
- Agnesa, A. 2011. *Nyamuk Aedes dan Pengendaliannya*. (<http://images.google.com/search/metamorfosis+kupu-kupu.htm>, 2011). Diakses pada hari Sabtu, 08 September 2012.
- Amir, N. W, K. Nakamura, & K. Matsumoto. 2008. *Butterflies Essemblages in Plantation Forest and Degraded Land, and Their Importance to Clean Development Mechanism-Afforestation and Restoration*. *Tropics* 17 (3): 237-250 hlm.
- Arnett, J. R. H. 2000. *American Insects : A Handbook of the insects of America North of Mexico*. CTC press.
- Astuti, D. 1991. *Pemeliharaan Beberapa Jenis Larva Lepidoptera pada Tanaman Inang*. Puslitbang Biologi – LIPI. Hal 69-75.
- Barlow, H.S. 1982. *An Introduction to the Moth of South East Asia*. Kuala Lumpur. p. 305
- Boonvanno K, Watanasit S, Permkam S., 2000. *Butterfly diversity at Ton Ngachang wildlife , sanctuary*. Songkhala Province. Southern Thailand. *Sci Asia* 26: 105-110.
- Borror, J.B., Triplehorn, N.F., Johnston. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Nusantara. *Sambutan Menteri Negara Lingkungan Hidup*. Jakarta. Hal. 75.
- Borror, D.J & White R. E. 1970. *A Field Guide to Insect America North of Mexico*. Houghton Mifflin Company, New York: xi + 16 palte + 404 hlm.
- Chalid, N.I. 2005. *Pedoman Pengenalan dan Pengendalian OPT pada Tanaman Tomat*. Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta. Hal. 84.
- Chapman, R. F. 1975. *The Insect Structure and Function*. The English University Press. London. 819p.
- Danial. 2010. *Antena ngengat jantan, ngengat betina, dan kupu-kupu*. <http://images.google.com/search/antena+kupu-kupu.htm>. Diakses pada hari Sabtu, 08 September 2012.
- Departemen Pertanian. 2007. *Pestisida Pertanian dan Kehutanan*. Pusat Perizinan dan Infestasi. Sekretariat Jenderal. Departemen Pertanian. Hal. 574.

- Duriat, A.S., O. S. Gunawan, dan N. Gunaeni. 2006. *Penerapan Teknologi PHT pada Tanaman Kentang*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hal 60.
- Evans, D. Herbison. 2010. *Lithosiinae, Arctiidae, Noctuoidea*. [Macleay Museum, University of Sydney](http://www.macleaymuseum.unsw.edu.au/). Sydney. Hal. 110.
- Frank, K. D. 1988. *Impact of Outdoor Lighting on Moths: An Assessment*. Journal of the Lepidopterist Society 42(2): p. 63-93.
- Gabriel, B.P., M. Willis, A. Asikin. 1986. *Parasites and Predators of insect pest of rice in swamplands of South and central Kalimantan*. Applied Agricultural Research Project. Banjarbaru Research Institute for Food Crop. Banjarbaru. Hal. 9.
- Gilbert, H. L., Anderson M. 1996. *The spectral efficiency of the eye of *Ephestia cautella* (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae)*. J. Stored Prod. Rev. 32(3): 285-291.
- Gillot, C. 2005. *Entomology*. 3rd ed. R, Dordrecht: xvii + 831 hlm.
- Gilmour, D. 1986. *The Metabolism of Insect*. Oliver & Boyd. Edimburgh. London.
- Glassberg, J. 2001. *Butterflies Through Binoculars the West: A Field Guide to the Butterflies of Western North America*. Oxford University Press, Inc., New York: x + 374.
- Hadi, H. M., U. Tarwodjo & R. Rahadian. 2009. *Biologi insekta Entomologi*. Graha Ilmu, Yogyakarta: xii + 162).
- Hamer, K.K. C., J. K. Hill, & S. Benedick. 2003. *Ecology of Butterflies in Natural and Selectively Logged Forest of Northern Borneo: the Importance of Habitat Heterogeneity*. Journal of Applied Ecology 40: 150-162 hlm.
- Hamidun, M.S. 2003. *Penangkaran Kupu-Kupu Oleh Masyarakat di Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros Sulawesi Selatan*. <http://labkonbiodend.blogspot.com/>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2009.
- Holloway, J.D. 1987. *The Moths of Borneo, part 3 Key to Families Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae*. Eagle Trading Sdn. Bhd. Petaling Selangor press. Selangor. Malaysia. p. 229.
- Kemp, D. J. 2001. *Reproductive Seasonality in the Tropical Butterfly in Northern Australia*. Journal of Tropical Ecology 17(4): vi + 474 hlm.
- Kusumaatmadja, S. 1994. *Peluang Bisnis Keanekaragaman Hayati Serangga Nusantara. Sambutan Menteri Negara Lingkungan Hidup*. Jakarta. hal. 69.

- Lestari, V. 2002. *Studi keanekaragaman jenis kupu-kupu di areal Unocal Geothermal of Indonesia Limited Gunung Salak Kabupaten Sukabumi* [Skripsi Sarjana]. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas. Kehutanan-Institut Pertanian Bogor. Vol 3 No 1, April 2002: 37-42.
- Mastriq, van Henk & E. Rosaryanto. 2005. *Buku Panduan Lapangan: Ngengat untuk Wilaya Membramo sampai Pegunungan Cyclops*. Jakarta, Conservation International-Indonesia Program: xii+146 hlm.
- Noerdjito A.W, Amir W. 1992. *Kekayaan Kupu-Kupu di Cagar Alam Bantimurung Sulawesi Selatan dan Sekitarnya*. (Prosiding seminar). Balitbang Zoology, Puslitbang Biology-LIPI. Bogor.
- Peggie dan M. Amir. 2009. *Practical Guide to the Butterflies of Bogor Botanic Garden*. LIPI. Bogor
- Pelu, U. 1991. Suatu Studi tentang Perbedaan Tingkat Kelimpahan Moluska di Pulau-pulau di Perairan Sorong dan Monokwari (Irian Jaya). Dalam *Perairan Maluku dan Sekitarnya* : 57-63.
- Pierce, N.E. 1995. *Predatory and parasitic Lepidoptera: Carnivores living on plants*. Jurnal of the Lepidopterists' Society. 49(4): p.412-453
- Rasidi. S., A. Basukriadi & Tb.M. Ischak. 2008. *Ekologi Hewan*. Penerbit universitas Terbuka. Jakarta. Iii +9.28 hlm.
- Reynolds, S. E., Nottingham & Stephens. 1985. *Food and Water economy and Its Relation to Growth in Fifth-instar Larvae of the tobacco Hornworm, Manduca sexta*. J. Ins. Physiol. 31: 119-127.
- Santosa, Y. 1995. *Pelatihan Teknik Pengukuran dan Monitoring Biodiversity di Hutan Tropika Indonesia*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Saputra, N. A. 2007. *Keanekaragaman jenis Kupu-kupu di kampus IPB Darmaga*. Skripsi S1 Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB, Bogor: v+60 hlm.
- Sihombing, D.T.H. 1999. *Satwa Harapan I: Pengantar Ilmu dan Tehnologi Budidaya*. Pustaka Wirausaha Muda. Bogor. Hal. 40.
- Smart, P. 1976. *The Illustrated Encyclopedia of Butterfly Work in Colour*. Paul Smart Press.
- Stanek. 1992. *The Illustrated Encyclopedia of Butterflies and Moths*. The Promotional Reprint Co.Ltd., London. Hal. 347.

- Suhana. 2009. *Ngengat dan Kupu-kupu*. Jurusan Pendidikan Biologi UPI. Jakarta.
- Sugianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif: Metode Analisa Populasi dan Komunitas*. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Tsukada, E. & Y. Nishiyama. 1982. *Butterflies of the South East Asian Island*. Vol. I. Papilionidae. Plapac Co., Ltd. Japan. p. 214-457.
- Wijaya, M. 1947. *Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung*. Badan Kehutanan Bantimurung.
- Wijayanto, A. 2000. *Keragaman dan Penyebaran Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera) Di beberapa Ketinggian Aliran Sungai Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak Monokwari*. Universitas Cendrawasih. Monokwari. Papua. Entomol. 47: p. 361-393.
- Zalucki MP, Clarke AR, Malcolm SB. 2002. *Ecology and Behavior of First Instar Larva Moth*. Ann. Rev. Entomology. 47:361-393.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Penelitian

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Ngengat pada Lokasi Sampling Sekitar Air Terjun

No	Jenis Ngengat	Jumlah	Pi	H' = $Pi \ln Pi$
1	<i>Eupterote niassana</i>	3	0,0192	0,076
2	<i>Syntherata loepoides</i>	4	0,0256	0,094
3	<i>Tagora pallida</i>	2	0,0128	0,056
4	<i>Loepa sikkima</i>	2	0,0128	0,056
5	<i>Ernolatia lida</i>	21	0,1346	0,270
6	<i>Spilosoma procedra</i>	3	0,0192	0,076
7	<i>Disphania transducta</i>	6	0,0385	0,125
8	<i>Miltocharista roseororatus</i>	9	0,0577	0,165
9	<i>Asura peloa</i>	10	0,0641	0,176
10	<i>Asota subsimilis</i>	7	0,0449	0,139
11	<i>Ichmonosyntaxis holman hunti</i>	16	0,1026	0,234
12	<i>Marumba juvenicus</i>	7	0,0449	0,139
13	<i>Hulodes caranea</i>	14	0,0897	0,216
14	<i>Mimeusemia vittata jordani</i>	6	0,0385	0,125
15	<i>Bocula microscala</i>	18	0,1154	0,249
16	<i>Bazura recursaria</i>	7	0,0449	0,139
17	<i>Ornithospila submonstrans</i>	6	0,0385	0,125
18	<i>Comostala cedilla</i>	5	0,0321	0,110
19	<i>Pingasa chlora</i>	6	0,0385	0,125
20	<i>Cyclidia orciferaria</i>	4	0,0256	0,094
Total	20	156	1	2,791

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Ngengat pada Lokasi Sampling Penangkaran Kupu-kupu

No	Jenis Ngengat (Famili)	Jumlah	Pi	H' = $Pi \ln Pi$
1	<i>Semiothisa khasiana</i>	5	0,0355	0,118
2	<i>Semiothisa eleonora paranora</i>	6	0,0426	0,134
3	<i>Ruttellerona cessaria</i>	10	0,0709	0,188
4	<i>Pingasa chlora</i>	7	0,0496	0,149
5	<i>Thalassodes hypocrites</i>	4	0,0284	0,101

6	<i>Comostala cedilla</i>	5	0,0355	0,118
7	<i>Eumelea rosalia</i>	3	0,0213	0,082
8	<i>Tasta sectinota</i>	6	0,0426	0,134
9	<i>Cleora determinata</i>	3	0,0213	0,082
10	<i>Semiothisa avitusaria</i>	9	0,0638	0,176
11	<i>Petelia medardaria</i>	7	0,0496	0,149
12	<i>Elphos brabanti</i>	8	0,0567	0,163
13	<i>Agathia eromena</i>	7	0,0496	0,149
14	<i>Ornithospila succincta</i>	2	0,0142	0,060
15	<i>Ernolatia lida</i>	19	0,1348	0,270
16	<i>Disphania transducta</i>	9	0,0638	0,176
17	<i>Plusiopulpa adrasta</i>	3	0,0213	0,082
18	<i>Hulodes caranea</i>	10	0,0709	0,188
19	<i>Rivula monorema</i>	13	0,0922	0,220
20	<i>Contheyla lola</i>	5	0,0355	0,118
Total	20	141	1	3

Tabel 5. Jumlah Individu Ngengat (%) tiap Famili pada Lokasi Sampling Sekitar Air Terjun

No	Famili	Jumlah individu	Persentase (%)
1	Bombycoidae	32	20,5
2	Arctiidae	51	32,6
3	Sphingidae	7	4,4
4	Noctuidae	38	24,3
5	Geometridae	28	17,9
Jumlah		156	

Tabel 6. Jumlah Individu Ngengat (%) tiap Famili pada Lokasi Sampling Penangkaran Kupu-kupu

No	Famili	Jumlah	Persentase (%)
1	Geometridae	82	58,1
2	Bombycoidae	19	13,4
3	Arctiidae	9	6,3
4	Noctuidae	26	18,4
5	Zygaenidae	5	3,5
Jumlah		141	

Lampiran 2. Pakan Larva dan Ngegat Dewasa



Bunga sepatu *Hibiscus rosa-sinensis*



Daun kupu-kupu *Bauhinia purpurea* L.



Bunga pagoda *Clerodendrum japonicum*



ketepeng *Cassia alata* L.



Jeruk besar *Citrus maxima*



Mangga *Mangifera indica* L.

Lampiran 3. Kegiatan Penelitian



Penangkaran Kupu-kupu



Sekitar Air Terjun



Pemasangan *Light trap* di Sekitar Air Terjun



Pemasangan *Light trap* di penangkaran Kupu-kupu



Penangkapan Sampel Pada *Light trap*



Botol Pembunuh Serangga (Ngengat)



Kertas Papat untuk Penyimpanan Sementara Sampel Proses



Proses Perentangan Sayap Ngekat



Proses Perentangan Sayap Ngekat



Proses Perentangan Sayap Ngekat



Proses Pengeringan Sampel



Kotak Penyimpanan Sampel

