

Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan

ISSN: 2086-4604

Volume 6, No. 11, Maret 2015

- Uji Efek Hipoglikemik Ekstrak Kulit Pisang Goroho (*Musa acuminata Colla*) Asal Provinsi Maluku Utara**
Andi Emelda, Auliawati, dan Andi Sukmawati 1 - 5
- Potensi Tunikata *Rhopalaea sp* Sebagai Sumber Inokulum Bakteri Endosimbion Penghasil Antibakteri; Karakterisasi Isolat**
Nenis Sardiani, Magdalena Litaay, Risco G. Budji, Dody Priosambodo, Syahribulan, dan Zaraswati Dwyana 6 - 15
- Karakteristik Fungi Arbuskular Mikoriza Genus *Glomus* pada Akar Beberapa Jenis Pohon Di Hutan Kota Universitas Hasanuddin Tamalanrea**
Resti Ura', Samuel A. Paembonan, dan Anwar Umar 16 - 21
- Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Pakan Larva Kupu-Kupu di Kawasan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung Maros**
Elis Tambaru 22 - 27
- Karakterisasi Genetik Jagung Provitamin A Lokal Sulawesi Selatan dengan *Marka Simple Sequence Repeat (SSR)***
Juhriah, A. Masniawati, Muhtadin 28 - 36
- Identifikasi Karakteristik Morfologi dan Anatomi Stomata *Flacourtia inermis* Roxb. di Kawasan Kampus Unhas Tamalanrea Makassar**
Elis Tambaru 37- 41
- Kualitas Air Media Pemeliharaan Kepiting Soka (*Scylla olivacea*) yang Diinjeksi dengan ekstrak Daun Murbei**
Early Septiningsih dan Herlinah Jompa 42 - 48
- Kemurnian dan Nilai Faktor Pemisahan Transpor Unsur La Terhadap Unsur Nd, Gd, Lu Dengan Teknik Membran Cair Berpendukung**
Djabal Nur Basir 49 - 55
- Kajian Dinamika Populasi Bakteri pada Tambak Budidaya Udang Vaname dengan Pola Pergiliran Pakan**
Early Septiningsih dan EndangSusianingsih 56 - 60
- Potensi Pemanfaatan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) dalam Mengantisipasi Flu Burung Melalui Deteksi Protein Immunoglobulin Y (IGY) Ternak Ayam Ras**
Zohra Hasyim, Natzir Djide, dan Syamsuddin 61- 67
- Sebaran Keong Mas *Pomacea canaliculata* L. Pada Tanaman Padi Umur Satu, Dua, dan Tiga Bulan Setelah Tanam**
Eddy Soekendarsi, Edward Ade Saputra, Munif Hassan, dan A. Masniawati 68 - 72



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

Jurnal Ilmu Alam
dan Lingkungan

Volume 6
Nomor 11

Halaman
1-72

Makassar
Maret 2015

ISSN
2086-4604

Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan

Volume 6 No.11. Maret 2015
ISSN: 2086-4604
No.SK.: 0005.033/JI.3.02/SK.ISSN/2010.02

Pembina:

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unhas

Penanggung Jawab Redaksi:

Ketua Jurusan Biologi, MIPA, Unhas

Sekretaris redaksi

Drs. M. Ruslan Umar, M.Si

Ketua Dewan Penyunting :

Dr. Fahrudin, M.Si.

(Mikrobiologi dan Bioteknologi)

Anggota Dewan Penyunting:

Dr. Eddy Soekendarsih, M.Sc.*(Ekologi dan Zoologi)*

Dr. Magdalena Litay, M.Sc.*(Kelautan dan Lingkungan)*

Dr. Farid Samawi, M.Si.*(Konservasi dan PSDAL)*

Prof. Gemini Alam, M.Si.*(Bahan Alam dan Farmasi)*

Dr. Andi Masniawati, M.Si. *(Botani dan Bioteknologi Tanaman)*

Pelaksana Redaksi:

Dr. Fahrudin, M.Si.

Alamat Redaksi:

Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin

Jln. Perintis Kemerdekaan Km 10, Tamalanrea 90245

Telp. 0411-585466, Fax. 0411-585466

Email:jurnal.alamlingkungan@gmail.com

Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan (ISSN: 2086-4604) diterbitkan oleh Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin yang terbit dua nomor dalam satu tahun yaitu Maret dan Agustus. Jurnal ini sebagai wahana informasi ilmiah hasil penelitian yang terkait dengan bidang ilmu-ilmu alam dan lingkungan atau dapat berupa opini dan komunikasi pendek yang relevan

PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI PAKAN LARVA KUPU-KUPU DI KAWASAN TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG MAROS

Elis Tambaru

Email: eli.tambaru@yahoo.com

Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin Makassar

ABSTRACT

The Research of species plants as feed Butterflies in Breeding Area Bantimurung Bulusaraung National Park, Maros regency. The inventory Method species of benefit plants as food for the larvae was using the Cruise Method and identification of plant, analysis data by using descriptive. The sampling was conducted on breeding butterflies Bantimurung Bulusaraung National Park. The result of research found some plants as food for the larvae (caterpillars) there are 14 species with 11 family . There are family: Caesalpiniaceae, Piperaceae, Rutaceae, Annonaceae, Aristolachiaceae, Asclepiadaceae, Papilionaceae, Bignoniaceae, Mimosaceae, Arecaceae, and Moraceae. The organs most preferred to be eaten by the larvae of butterflies that young leaf.

Key words: Plants, Feed Larvae, Butterflies.

PENDAHULUAN

Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung merupakan salah satu kawasan konversi terbaik karena keanekaragaman, keunikan, keindahan flora dan fauna endemik, langka, dan dilindungi, termasuk keindahan dan keajaiban alam. Keadaan geografis Bantimurung sebagian besar berbentuk daratan dari delapan daerah wilayah administrasi, mempunyai topografi daratan rendah dengan ketinggian rata - rata 500 m dpl (Kusumayudha, 2005). Berbagai jenis tumbuhan dapat tumbuh di daerah tersebut yang berguna sebagai pakan larva (ulat) dan imago (kupu-kupu dewasa). Menurut Borror dan Delong (1971) pakan kupu-kupu yang berasal dari tumbuh-tumbuhan merupakan sumber makanan yang sangat penting bagi perkembangan kupu-kupu, baik pada saat larva maupun saat menjadi imago. Kupu-kupu sering beterbangan di antara dedaunan dan di sekitar bunga untuk mencari pakan. Kupu-kupu menyukai tempat-tempat yang bersih dan sejuk dan tidak terpolusi, maka kupu-kupu menjadi

salah satu serangga yang dapat digunakan sebagai bioindikator terhadap perubahan ekologi. Makin tinggi keragaman spesies kupu-kupu di suatu tempat menandakan lingkungan tersebut masih baik (Tsukada dan Nishiyama, 1982). Larva kupu-kupu umumnya memakan daun-daunan dari tumbuhan tertentu dengan ciri khas morfologi daun yang lembut, tidak berbulu pada permukaannya, daun tidak bergetah (Vane dan Dejong, 2003 ; Opler dan Strawn (2000). Menurut Fitzgerald (1999) tumbuhan inang merupakan tempat larva mendapatkan nutrisi penting dan zat-zat kimia yang diperlukan untuk memproduksi warna dan karakteristik kupu-kupu dewasa. Umumnya tumbuhan berupa pohon, perdu, semak, liana, atau herba dapat dimanfaatkan sebagai pakan larva dan imago kupu-kupu (Tjitrosoepomo, 2007; Vane dan Dejong, 2003 ; Jones dan Lunchsinger, 1987). Potensi flora di kawasan ini masih banyak yang belum diketahui, sehingga perlu diidentifikasi dengan baik. Kegiatan identifikasi dan inventarisasi sangat diperlukan terutama mencari potensi tumbuhan sebagai pakan kupu-kupu.

Kawasan Bantimurung merupakan salah satu daerah yang menjadi habitat kupu-kupu di dunia, terdapat sekitar 103 species kupu-kupu baik yang dilindungi maupun yang masih hidup liar di kawasan Hutan Bantimurung. Kawasan Bantimurung memiliki beberapa titik yang sering dijumpai kupu-kupu seperti daerah Kassikebo (Mattimu, 1997; Tsukada dan Nishiyama, 1982). Jenis kupu-kupu *Troides haliphron* dan *Papilio blumei* adalah dua jenis endemik yang mempunyai sebaran yang sangat sempit, yakni hanya pada habitat berhutan dipinggiran sungai yang terdapat di Taman Wisata Bantimurung (Achmad, 2007; Mattimu, 1997; Tsukada dan Nishiyama, 1982;). Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai pakan larva kupu-kupu di Kawasan Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung Maros.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan: alat-alat yang digunakan pada penelitian ini, antara lain: kamera digital, Mistar, alat tulis menulis, dan box.

Bahan yang digunakan: bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini, antara lain: sampel tumbuhan pakan kupu-kupu, kertas label, dan plastik sampel.

Metode Kerja: metode penelitian ini digunakan adalah Metode Jelajah *Cruise Method*. Analisis data penelitian dengan menggunakan metode *eksploratif*. Adapun tahapan penelitian (Nasir, 1999) sebagai

berikut: observasi untuk memperoleh gambaran secara umum lokasi penelitian dengan melakukan pengamatan. Observasi dilakukan pada Penangkaran Kupu-kupu di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung.

Pengumpulan Sampel dan Data: pengumpulan sampel dan data didasarkan atas jenis-jenis pakan kupu-kupu yang terdapat di Penangkaran Taman Nasional Bantimurung. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data yang dikumpulkan dan diperoleh secara langsung, yang meliputi jenis pakan, jenis larva (ulat) dan imago kupu-kupu yang hinggap pada tumbuhan pakan tersebut. Data primer ini dikumpulkan secara selektif dengan menjelajahi lokasi penelitian dengan menggunakan Metode Jelajah *Cruise Method* pada lokasi Penangkaran Kupu-kupu.

Identifikasi sampel spesimen tumbuhan yang telah diambil, difoto kemudian diidentifikasi berdasarkan morfologi tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2007; Dasuki1991). Analisis data dilakukan secara deskriptif dari setiap jenis tumbuhan yang dimakan oleh larva (ulat) kupu-kupu yang ditemukan pada lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan identifikasi pakan larva yang ditemukan di areal penangkaran kupu-kupu Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung Kabupaten Maros, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pakan Larva Kupu-kupu di Lokasi Penelitian

No.	Species	Familia	Jenis kupu-kupu
1.	<i>Cassia siamea</i> Lamk.	Caesalpiniaceae	<i>Catopsila pamona</i> , <i>Eurema blanda</i> , <i>Eurema hecabe</i> , <i>Eurema alitha zita</i> , dan <i>Eurema celebensis</i>
2.	<i>Piper betle</i> L.	<u>Piperaceae</u>	<i>Graphium agamemnon</i>
3.	<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae	<i>Papilio gigon</i> , <i>Papilio polytes</i> , <i>papilio memnon</i> Linn, <i>Papilio ascalapus</i> , <i>Graphium agamemnon</i> , <i>Papilio demoleus</i> , dan <i>Horaga syrinx maenala</i> ,
4.	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	<i>Graphium meyeri</i> H. <i>Graphium agamemnon</i> , <i>Graphium antiphates</i> Cramer, <i>Graphium codrus celebensis</i> , <i>Graphium sarpedron</i>

5.	<i>Piper sp.</i>	Piperaceae	<i>monticolus</i> , <i>Graphium anhedon milon</i> , dan <i>Graphium eurypylus pamphilus</i>
6.	<i>Aristolachia tagala</i> Cham.	Aristolaciaceae	<i>Graphium agamemnon</i> <i>Troides hypolitus</i> , <i>Troides helena</i> , <i>Troides haliphron</i> , <i>Pachliopta polyphontes</i> , <i>papilio memnon</i> Linn, dan <i>Pachliopta aristolociae anthipus</i>
7.	<i>Tylophora tenuissima</i> (Roxb) Wight & Arn.	Asclepiadaceae	<i>Ideopsis vulgaris</i> dan <i>Parantica agloides agloides</i> ,
8.	<i>Glyricidia sepium</i> (Jack) Kunt ex. Walp.	Papilionaceae	<i>Coeliadinae evans</i>
9.	<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.	Rutaceae	<i>Papilio blumei</i> , <i>Papilio sataspes</i> , <i>Papilio polytes</i> dan <i>papilio memnon</i> Linn,
10.	<i>Dolichandrome spathacea</i> (L.F) K.Schum.	Bignoniaceae	<i>Papilio blumei</i> . <i>Papilio gigon</i> , <i>Papilio pherantus</i> dan <i>Papilio sathaspes</i>
11.	<i>Mimosa invisa</i> Mart. Ex Colla.	Mimosaceae	<i>Eurema hecabe</i>
12.	<i>Micromelum monutum</i> (G. Forst) Wight & Arn.	Rutaceae	<i>Papilio peranthus adamanthius</i>
13.	<i>Caryota mitis</i> L.	Arecaceae	<i>Elymnias panthera panthera</i> dan <i>Plastingla naga</i>
14.	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	<i>Iraota rochana boswelliana</i>

Hasil penelitian ditemukan beberapa tumbuhan sebagai pakan kupu-kupu yang termasuk dalam pakan larva (ulat) berjumlah 14 species dengan 11 Familia antara lain: Familia Caesalpineaceae (*Cassia siamea* Lamk.) Piperaceae (*Piper betle* L. dan *Piper sp.*), Rutaceae (*Citrus sp.*, *Toddalia asiatica* Lamk. dan *Micromelum monutum* (G. Forst) Wight & Arn.), Annonaceae (*Annona muricata* L.), Aristolachiaceae (*Aristolachia tagala* Cham.), Asclepidaceae (*Tylophora tenuissima* (Roxb) Wight & Arn), Bignoniaceae (*Dolichandrome spathacea* (L.F) K.Schum), Papilionaceae (*Glyricidia sepium* (Jack) Kunt ex. Walp., Arecaceae (*Caryota mitis* L.), Mimosaceae (*Mimosa invisa* Mart. Ex Colla) dan Moraceae (*Ficus sp.*).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan beberapa tumbuhan berpotensi sebagai pakan larva (ulat) kupu-kupu yang terdapat di Kawasan Penangkaran Kupu-kupu yaitu:

1. Johar *Cassia siamea* Lamk.

Johar berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva

kupu-kupu dari jenis *Catopsila pamona*, *Eurema blanda*, *Eurema hecabe*, *Eurema alitha zita*, *Eurema celebensis*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari pohon johar.

2. Sirih *Piper betle* L.

Sirih berhabitus herba, berbatang basah merupakan tumbuhan merambat dan memanjat, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva dari jenis kupu-kupu *Graphium agamemnon*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003; dan Tsukada dan Nishiyama, 1982, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari tumbuhan sirih.

3. Jeruk *Citrus sp.*

Jeruk berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Papilio gigon*, *Papilio polytes*, *papilio memnon* Linn, *Papilio ascalapus*, *Graphium agamemnon*, *Papilio demoleus*, *Horaga syrinx maenala*, Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang

dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Balai Taman Nasional Babul, 2008; Vane dan Dejong, 2003; dan Tsukada dan Nishiyama, 1982, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari jeruk.

4. Sirsak *Annona muricata* L.

Sirsak berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Graphium meyeri* H. *Graphium agamemnon*, *Graphium antiphates* Cramer, *Graphium codrus celebensis*, *Graphium sarpedron monticolus*, *Graphium anthedon milon*, *Graphium eurypylus pamphilus*, Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Balai Taman Nasional Babul, 2008; dan Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari sirsak bagian yang dikonsumsi adalah daun muda.

5. Sirih - sirihan *Piper sp.*

Sirih-sirihan berhabitus semak merambat dan memanjat, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Graphium agamemnon*, Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari sirih-sirihan.

6. Sirih hutan *Aristolachia tagala* Cham.

Sirih hutan berhabitus semak merambat dan memanjat, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari *Troides hypolitus*, *Troides helena*, *Troides haliphron*, *Pachliopta polyphontes*, *papilio memnon* Linn, *Pachliopta aristolociae anthipu*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Balai

Taman Nasional Babul, 2008; Vane dan Dejong, 2003; dan Tsukada dan Nishiyama, 1982, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari sirih hutan.

7. *Tylophora tenuissima* (Roxb.) Wight & Arn.

Tylophora tenuissima merupakan tumbuhan berhabitus terna membelit, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Ideopsis vulgaris*, *Parantica agloides agloides*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010, dan Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari *Tylophora tenuissima*.

8. Gamal *Glyricidia sepium* (Jack) Kunt ex. Walp.

Gamal tumbuhan berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Coeliadinae evans*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari gamal.

9. *Toddalia asiatica* (L) Lam.

Toddalia asiatica tumbuhan berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Papilio blumei*, *Papilio satespes*, *Papilio polytes*, *papilio memnon*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Vane dan Dejong, 2003; dan Tsukada dan Nishiyama, 1982, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari *Toddalia asiatica* (L) Lam.

10. Kayu kuda *Dolichandrome spathacea* (L.F) K.Schum.

Kayu kuda berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Papilio blumei*. *Papilio gigon*, *Papilio pherantus* dan

Papilio sathaspes. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003; Suryanto *dkk*, 2010; Tsukada, 1982 dan Balai Taman Nasional Babul, 2008, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari kayu kuda.

11. Putri Malu Besar *Mimosa invisa*

Mart. Ex Colla.

Putri malu besar merupakan tumbuhan berhabitus semak, daun majemuk menyirip, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu jenis *Eurema hecabe*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari putri malu besar.

12. Lada - lada *Micromelum monutum* (G.Forst.) Wight & Arn.

Lada-lada merupakan tumbuhan berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Papilio peranthus adamanthus*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa yang dikonsumsi larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Vane dan Dejong, 2003; dan Tsukada dan Nishiyama, 1982, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari lada-lada.

13. Palem serai *Caryota mitis* L.

Palem serai berhabitus semak, termasuk tumbuhan liar dari jenis palem-paleman, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Elymnias panthera panthera*, *Plastingla naga*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa daun yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari palem serai.

14. Beringin *Ficus sp.*

Pohon beringin merupakan tumbuhan berhabitus pohon, daun dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu dari jenis *Iraota rochana boswelliana*. Hasil penelitian ditemukan, bahwa bagian yang dikonsumsi oleh larva kupu-kupu adalah daun muda. Hasil penelitian ini didukung oleh Suryanto *dkk*, 2010; Vane dan Dejong, 2003, bahwa larva kupu-kupu menyukai daun muda dari pohon beringin.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan larva kupu-kupu ada 14 jenis, terdiri dari 11 Familia yaitu: Caesalpiniaceae, Piperaceae, Rutaceae, Annonaceae, Aristolachiaceae, Asclepiadaceae, Papilionaceae, Bignoniaceae, Mimosaceae, Arecaceae, dan Moraceae. Organ dari setiap jenis tumbuhan yang paling disukai untuk dimakan oleh larva kupu-kupu adalah pada daun muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A., 2007. *Habitat dan Pola Sebaran Kupu-kupu Jenis Komersil di Hutan Wisata Bantimurung, Sulawesi Selatan*. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar, hal. 5-16.
- Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, 2008. *Kondisi Kawasan Konservasi Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, Maros, hal. 4 - 8.
- Borror, D. J. and D. M. DeLong, 1971. *An Introduction to the Study of Insect*. 3rd ed. Holt., Rinehart and Winston, New York, p 455 - 456.
- Dasuki, A. U., 1991. *Sistematika Tumbuhan Tingkat Tinggi*. Pusat Antar Universitas, Bidang Ilmu Hayati. Institut Teknologi Bandung, Bandung, 450 hal.

- Fitzgerald, E., 1999. *Aktif Students' Guide to Butterfly*. Welcome to the Butterfly Farm. University of New Hampshire with aktif Bachelor degree. Instaar Enviromental Science. <http://www.butterflyfarm.co.cr/>. Diakses pada tanggal 12 Agustus 2012. Pukul.22:45 WITA.
- Jones, B. and E. A. Lunchsinger, 1987. *Plant Systematics*. McGraw. Hill Book Company, Singapore, p 134.
- Kusumayudha, S. B., 2005. *Hidrogeologi Karst dan Geometri Fraktal*. Adicita Karya Nusa, Yogyakarta, hal 8.
- Mattimu, A. A. H. Sugondo, dan H. Pabittei, 1997. *Identifikasi dan Inventarisasi Jenis Kupu-kupu di Daerah Bantimurung Sulawesi Selatan*. Proyek Penelitian Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, 645 hal.
- Nasir, M., 1999. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta, hal 145 149.
- Opler, P. and S. Strawn, 2000. *Children's Butterfly Site. Midcontinent Ecological Science Center*. <http://www.mesc.usgs./butterfly.html>. diakses pada tanggal 11 Agustus 2012. Pukul 22.45 WITA.
- Suryanto, H. M. Syarif. dan A. Suarman, 2010. *Model Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Ekosistem. Teknik Pembinaan Habitat Di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. Balai Penelitian Hutan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Kementerian Kehutanan, Makassar, hal 4 – 8.
- Tjitrosoepomo, G., 2007. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Cetakan Ke - 9. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 474 hal.
- Tsukada, E., and Nishiyama, 1982. *Butterflies of the South East Asian Island Volume I. Papilionidae*. Plapac.Co., Ltd. Tokyo, Japan, pp. 214-457.
- Vane, W. R. J. and R. Dejong, 2003. *The Butterflies of Sulawesi Annotated Cheklist for a Critical Island Fauna*. Zool. Verh – Leiden, p 343.