Kegiatan Penangkapan dan Perdagangan Serangga Komersial di Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III Palopo, Sulawesi Selatan

Didi Rukmana[1] dan Rita Suryaningsih[2]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis serangga yang ditangkap dan diperdagangkan, mengetahui nilai penjualan dan jalur perdagangan di lokasi penelitian, serta persepsi masyarakat terhadap kegiatan pelestarian serangga. Penelitian dilakukan dengan mewawancarai responden pelaku perdagangan serangga dan observasi lapangan. Dari hasil penelitian diketahui terdapat 59 jenis serangga yang diperdagangkan di kawasan wisata ini yang terdiri dari jenis kupu-kupu dan kumbang (*coleoptera*). Kegiatan perdagangan serangga dirasakan sangat membantu untuk menambah pendapatan masyarakat karena biayanya tidak besar dan dilakukan sebagai pekerjaan sampingan. Masyarakat ikut berpartisipasi dalam pelestarian serangga karena mereka merasakan dampak positif dari keberadaan serangga, khususnya jenis serangga komersial.

Kata kunci: inventarisasi dan perdagangan serangga, pelestarian serangga, kupu-kupu dan kumbang

[1]Dosen pada Fakultas Pertanian dan Program Studi S2 Pengelolaan Lingkungan Hidup, Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
[2]Alumni Program Studi S2 Pengelolaan Lingkungan Hidup, Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Abstract

The research is aimed to inventory of insects caught and traded in the natural park area, its value and path of its trading, and also to know community's perception on insect conservation activities. The research is conducted by observations and interviewing people who are involved in insect trading activities. It was found that there are 59 kinds of insect traded in the area which consist of type of butterflies and beetle (coleoptera). This activity generates additional income since it is low cost and conducted in their spare time. People also participated in conservation activities since they understand that the existence of insects especially commercial insects have benefited themselves.

Key words: inventory, trade, insect conservation, additional income.

1. Latar Belakang

Serangga merupakan salah satu jenis keanekaragaman hayati yang merupakan golongan hewan yang dominan di muka bumi. Dalam hal populasi dan keragaman, serangga melebihi semua hewan melata lainnya di darat. Serangga menempati tiga per empat bagian dari populasi hewan di atas bumi (Borror dkk, 1992 dan Jumar, 2000).

Manusia memperoleh manfaat dari serangga melalui banyak cara. Selain membantu dalam kegiatan produksi pertanian, serangga juga dianggap sebagai hewan yang bernilai seni keindahan. Sejumlah jenis kupu-kupu, ngengat dan kumbang telah melengkapi pola-pola dasar dalam banyak tipe seni (Borror dkk, 1992). Kendati serangga yang berguna banyak jumlahnya, namun hanya beberapa saja yang dapat menghasilkan produk untuk dijual (Koen dkk, 1990). Produk-poduk perdagangan yang berasal dari serangga antara lain madu dan malam tawon, sutera, sirlak dan zat pewarna. Diantara ribuan spesies, pemanfaatan serangga secara komersial baru

terbatas pada ulat sutera, lebah, dan kupu-kupu seperti Kupu-kupu Sayap Burung (*Bird Wing Butterfly*) dari spesies *Omithoptera sp.* dan *Troides sp.* meskipun kedua spesies ini tercatat dalam Lampiran II Konvensi CITES untuk dilindungi (Sumardja, 1995).

Menurut Schuzt (2000), beberapa jenis serangga kupu-kupu dan kumbang merupakan komoditas perdagangan yang banyak diminati. Secara ekonomi, kupu-kupu mempunyai nilai jual yang tinggi dan merupakan obyek rekreasi. Potensi ekonomi inilah yang menyebabkan kupu-kupu banyak diburu oleh wisatawan mancanegara baik untuk dinikmati keindahannya di alam bebas maupun untuk dikoleksi sebagai kenang-kenangan, atau untuk kepentingan ilmu pengetahuan (Hamidun, 2003).

Salah satu kegiatan pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakat di kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III adalah kegiatan perdagangan serangga komersial yang menjadi salah satu sumber penghasilan masyarakat setempat yang dilakukan secara perorangan maupun kelompok. Pemanfaatan serangga untuk keperluan komersial di lokasi ini masih belum banyak diketahui dan telah menjadi perhatian pemerintah daerah. Apabila pemanfaatan serangga ini dilakukan secara berlebih, dikhawatirkan akan menurunkan keanekaragaman hayati di daerah ini dan merugikan masyarakat secara keseluruhan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (a) menginventarisasi jenis-jenis serangga yang diperdagangkan, (b) untuk mengetahui nilai penjualan serangga serta jalur perdagangan serangga di lokasi penelitian, dan (c) persepsi masyarakat terhadap kegiatan pelestarian serangga.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada akhir tahun 2004 di kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III, Desa Battang Kecamatan Tellu Wanua, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Data primer dikumpulkan dari kepala keluarga yang berkecimpung dalam kegiatan perdagangan serangga (penangkapan, penangkaran, pengumpulan dan perdagangan serangga). Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi terhadap jenis-jenis serangga yang diperdagangkan.

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 36 orang yang terdiri dari: 30 orang pelaku perdagangan serangga, lima orang dari pihak yang terkait dengan perdagangan serangga, satu orang aparat desa. Dari 30 orang pelaku perdagangan serangga, 26 orang diantaranya pelaku penangkapan, satu orang pelaku penangkaran, dan tiga orang pedagang pengumpul.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III

Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III secara administratif terletak di dalam wilayah Desa Battang, Kecamatan Tellu Wanua, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan peta Kawasan Hutan Nomor 89, taman wisata ini masuk ke dalam kawasan hutan lindung. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 663/Kpts-II/92 tanggal 1 Juli 1992, sebagian Hutan Lindung Nanggala III yaitu seluas kurang lebih 500 ha diubah fungsinya menjadi Taman Wisata Alam Nanggala III.

Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III terletak pada ketinggian 600 – 1200 meter dari permukaan laut. Di kawasan ini banyak terdapat sumber air yang alirannya membentuk anak-anak sungai atau sungai musiman. Aliran sungai yang melalui atau bersumber dari kawasan ini adalah Sungai Bambalu, Sungai Palil, Sungai Bua dan Sungai Tabang.

Taman wisata ini merupakan ekosistem darat dengan kondisi vegetasi termasuk ke dalam tipe ekosistem hutan hujan tropika. Keadaan vegetasinya memiliki ciri-ciri tumbuhan yang khas diantaranya merupakan sumber pakan dari beberapa jenis serangga.

3.2 Jenis Serangga yang Diperdagangkan

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, di kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III terdapat 59 jenis serangga yang diperdagangkan yang terdiri dari dua ordo yakni ordo *Lepidoptera* (kupu-kupu), dan ordo *Coleoptera* (kumbang). Ordo *Lepidoptera* terdiri dari dua subordo yakni *Rhopalocera*, kupu-kupu yang aktif pada siang hari sebanyak 28 jenis, dan subordo *Heterocera* yaitu ngengat yang aktif pada malam hari hingga subuh sebanyak sembilan

jenis. Sedangkan ordo *Coleoptera* terdiri dari 22 jenis. Daftar jenis-jenis serangga yang diperdagangkan di Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Serangga yang Diperdagangkan di Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III, 2003

Ordo	Subordo	Nama Latin	Asal
Lepidoptera	*Rhopalocera*	1. *Chilasa veiovis Hewitson*	Ambon
		2. *Cethosia biblis Berana*	Ambon
		3. *Delias hyparete Linn.*	Ambon
		4. *D. zebuda Hewitson*	Kawasan wisata
		5. *D. melusina Fab.*	Kawasan wisata
		6. *Euthalia amanda Hewitson*	Kawasan wisata
		7. *E. robustus Neave*	Kawasan wisata
		8. *Graphium androcles Bsd.*	Puncak
		9. *G. euphrates C & R Felder*	Endemik Sulawesi
		10. *G. euryphylus Linn.*	Endemik Sulawesi
		11. *G. milion C & R Felder*	Kawasan wisata
		12. *G. sarpedon Linn.*	Ambon
		13. *G. stressemanni Rothschild*	Pulau Seram
		14. *Hebomoia leucippe Linn*	Kawasan Wisata
		15. *H. glaucipe Hubner*	Endemik Sulawesi
		16. *Idea blanchardi Maschal*	Ambon
		17. *I. leuccnoe Erichson*	Endemik Sulawesi
		18. *Mynes geoffroyi Westisian*	Endemik Sulawesi
		19. *Papilio ascalapus Bvd*	Sulawesi Tengah
		20. *P. blumei Bvd.*	Puncak
		21. *P. heleneus setaspes C & R Felder*	Kawasan Wisata
		22. *P. gigon C & R Felder*	Kawasan Wisata
		23. *P. peranthus Fab.*	Endemik Sulawesi
		24. *P. ulysses Linn.*	Ambon

Tabel 1. Jenis-jenis Serangga yang Diperdagangkan di Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III, 2003 (lanjutan)

Ordo	Subordo	Nama Latin	Asal
Lepidoptera	*Rhopalocera*	25. *Pareronia tritaea C & R Felder*	Endemik Sulawesi
		26. *Pathysa androcles Bvd.*	Kawasan Wisata
		27. *Vindula dejone Erichson*	Endemik Sulawesi
		28. *V. arsinoe Cramer*	Pulau Seram
	Heterocera	1. *Acherontia styx Fab.*	Kawasan wisata
		2. *Actias selene Hubner*	Kawasan wisata
		3. *Agrius convolvuli Linn.*	Kawasan wisata
		4. *Atlacus atlas Linn.*	Kawasan wisata
		5. *Cephonodes banksi Johanni*	Kawasan wisata
		6. *Daphns sp.*	Kawasan wisata
		7. *Oxyambulis sp.*	Kawasan wisata
		8. *Psilogramma menephron Cramer*	Kawasan wisata
		9. *Theretra sp.*	Kawasan wisata
Coleoptera		1. *Arrhenotus raphaelae*	Kawasan wisata
		2. *Batocera celebiana Thomson*	Kawasan wisata
		3. *B. gerstaeckeri Thomson*	Endemik Sulawesi
		4. *B. hercules Thomson*	Kawasan wisata
		5. *B. kamekiri Thomson*	Kawasan wisata
		6. *Batocera sp*	Kawasan wisata
		7. *Chalccodes leuconti Linn.*	Bantaeng
		8. *C. hamjahi Linn.*	Mamasa
		9. *Chalcosoma cauasus Linn.*	Toraja
		10. *C. atlas Linn.*	Kawasan Wisata
		11. *Chrsochoroa fulminans*	Ambon
		12. *Coelodera sp.*	Seiko
		13. *Diceros modestus Blue*	Kawasan wisata & Seiko

Tabel 1. Jenis-jenis Serangga yang Diperdagangkan di Kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III, 2003 (lanjutan)

Ordo	Subordo	Nama Latin	Asal
Coleoptera		14. *Doesburgia selebania Thomson*	Kawasan wisata
		15. *Dorchus titanus Bvd.*	Kawasan wisata
		16. *Nephomas tricolor*	Kawasan wisata
		17. *Odontolabis dalmanni Hope et Westwood*	Kawasan wisata
		18. *O. baderi Bomans et Bortolozzi*	Endemik Sulawesi
		19. *O. stevens Thomson*	Kawasan wisata
		20. *Prosopocilus doesburgi Boman et Bortlozzi*	Mamasa
		21. *P. giraffa Oliver*	Mamasa
		22. *P. micromeleon Schaufuss*	Endemik Sulawesi

3.3 Kegiatan Penangkapan

Kegiatan penangkapan atau perburuan serangga komersial dilakukan oleh masyarakat di sekitar taman wisata sebagai pekerjaan sampingan dari kegiatan berkebun. Hal ini dikarenakan kegiatan penangkapan serangga memiliki waktu-waktu tertentu. Misalnya, penangkapan kupu-kupu siang jenis *Pathysa androcles Bdv*. dilakukan pada puncak musim kemarau. Atau, penangkapan akan dilakukan jika ada permintaan atau pesanan baik dari dalam maupun luar negeri.

Setelah ditangkap, biasanya serangga-serangga langsung dijual ke pedagang pengumpul. Hanya sedikit penangkap yang mau menyimpan serangga hasil tangkapannya dalam waktu lama karena hasil penjualan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan untuk mengurangi resiko serangga menjadi rusak.

Alat-alat tangkap yang digunakan oleh masyarakat untuk menangkap serangga adalah:

a. Jaring ayun (*sweep net*) untuk jenis kupu-kupu siang;

b. Perangkap cahaya (*light trap*) untuk jenis kupu-kupu malam dan kumbang
c. Perangkap jebak untuk jenis kupu-kupu siang tertentu;
d. Botol pembunuh (*killing bottle*) untuk jenis serangga yang terdapat pada bagian-bagian tanaman.

Selain itu, ada juga serangga yang ditangkap secara manual, misalnya untuk jenis kumbang *Doesburgia celebiana*, yakni dengan memukul-mukul pohon inang dengan tujuan untuk menakut-nakuti kumbang sehingga bisa ditangkap.

3.4 Kegiatan Penangkaran

Untuk mengantisipasi dampak dari penangkapan serangga secara berlebih oleh masyarakat, Balai Konservasi Alam Sulawesi Selatan II memberikan penyuluhan dan bantuan teknis sarana penangkaran buatan kupu-kupu bagi masyarakat di sekitar Taman Wisata Alam Nanggala III dengan mencontoh model penangkaran yang dilakukan di Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan.

Kegiatan usaha penangkaran buatan ini dianggap kurang berhasil dan masyarakat mengembalikan peralatan penangkaran kepada Balai Konservasi. Karena kurang berhasil, maka kegiatan penangkaran selanjutnya dilakukan secara alami dengan menyediakan lahan kepada penangkar untuk dijadikan areal panangkaran alami. Dari hasil pengamatan, kegiatan penangkaran ini masih dalam tahap pengembangbiakan serangga yang menjadi komoditi andalan serta perbanyakan tumbuhan inang. Adapun jenis serangga yang ditangkar secara alami adalah jenis kupu-kupu dan kumbang, yakni: *Papilio blumei Bvd*, *Pathya androcles Bvd*, *Batocera celebiana Thomson*, dan *Doesburgia celebiana Linn*.

3.5 Perdagangan dan Pendapatan Pelaku

Harga masing-masing jenis serangga bervariasi mulai dari Rp. 250,- sampai Rp. 200.000,- per ekor tergantung pada keindahan dan keunikan serangga tersebut. Harga kupu-kupu *Papilio blumei Bvd*. misalnya, sekitar Rp. 5.000,- di tingkat penangkap; Rp. 6.000,- sampai Rp. 7.000,- di tingkat pedagang pengumpul, dan di eksportir mencapai 1 – 29 USD. Jenis kupu-kupu *Papilio blumei Bvd*. dan kumbang *Batocera celebiana Thomson* merupakan

jenis serangga yang paling banyak diminati konsumen.

Besar pendapatan pelaku perdagangan serangga sangat bervariasi tergantung pada permintaan pasar. Perkiraan besar pendapatan masing-masing pelaku dapat dilihat pada Tabel 2.

Menurut hasil wawancara dengan penangkap dan penangkar, kegiatan perdagangan serangga ini cukup menguntungkan karena tidak memerlukan biaya yang besar dan juga dilakukan sebagai pekerjaan sampingan.

Jalur perdagangan serangga yang terjadi di Kawasan Wisata Alam Nanggala III adalah sebagai berikut:

a. Jalur I: Penangkap/penangkar → Pedagang pengumpul → Konsumen
b. Jalur II: Penangkap/penangkar → Pedagang pengumpul → Pengrajin → Konsumen
c. Jalur III: Penangkap/penangkar → Pedagang pengumpul → Eksportir → Konsumen
d. Jalur IV: Penangkap penangkar → Pedagang pengumpul eksportir → Konsumen

Pada Jalur I, semua kegiatan terjadi di lokasi kawasan wisata dengan konsumen lokal maupun mancanegara yang datang ke lokasi ini. Pada Jalur II pengrajin berada di luar kawasan seperti Bogor dan Bali dengan konsumen yang berada di luar kawasan. Perbedaan Jalur III dan IV adalah pada Jalur IV pedagang pengumpul di lokasi kawasan sendiri berperan sebagai eksportir. Sedangkan eksportir pada Jalur III berlokasi di Makassar, Jakarta dan Bali.

Tabel 2. Perkiraan Pendapatan Minimal, Maksimal dan Rata-rata masing-masing Pelaku Perdagangan Serangga di Taman Wisata Alam Nanggala III

No.	Pekerjaan	Perkiraan Besar Pendapatan per Tahun		
		Minimal	Maksimal	Rata-rata
1.	Penangkap	Rp. 1.190.000,-	Rp. 2.390.000,-	Rp. 1.790.000,-
2.	Penangkar	Rp. 1.100.000,-	Rp. 2.350.000,-	Rp. 1.725.000,-
3.	Pedagang Pengumpul	Rp. 4.000.000,-	Rp. 10.000.000,-	Rp. 5. 200.000,-

3.6 Persepsi Terhadap Pelestarian Serangga

Para pelaku perdagangan serangga di kawasan wisata ini memahami betul dampak ekonomi dari keberlanjutan adanya serangga di kawasan ini. Kelangkaan serangga, khususnya yang punya nilai ekonomi, akan mempengaruhi pendapatan mereka. Oleh karena itu, pelaku menyadari bahwa ikut berpartisipasi dalam kegiatan pelestarian serangga komersial akan memperoleh banyak manfaat antara lain meningkatnya pendapatan dan terbukanya lapangan kerja dalam kegiatan penangkapan dan perdagangan serangga bagi masyarakat.

Pengetahuan akan kegiatan pelestarian itu meliputi:

a. tidak menangkap serangga tanpa mempedulikan kelestariannya
b. menyediakan media inang melalui penangkaran secara alami
c. melestarikan dan tidak merusak habitat dari serangga.

4. Kesimpulan

Masyarakat di sekitar kawasan Taman Wisata Alam Nanggala III sudah memanfaatkan berbagai jenis serangga untuk diperdagangkan dalam rangka menambah pendapatan mereka. Jenis serangga yang diperdagangkan adalah jenis kupu-kupu dan kumbang.

Dalam rangka mempertahankan pendapatan masyarakat dari perdagangan serangga, masyarakat mengikuti kegiatan pelestarian (penangkaran) serangga karena sangat disadari bahwa jika serangga komersial menjadi langka, hal itu akan mempengaruhi pendapatan mereka.

Daftar Pustaka

Borror, D.J., Tripehorn, C.A and Johnson , N.F. 1982. *Mengenal Pelajaran Serangga*. Terjemahan Partosoedjono, S. 1992. Gadjah Mada Press, Yogyakarta

Hamidun, M. 2003. *Penangkaran Kupu-Kupu oleh Masyarakat di Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros Sulawesi Selatan*. Makalah individu Pengantar Falsafah Sains, Program Pasca Sarjana IPB, Nopember 2003

Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Rineka Cipta. Jakarta

Koen, W. Dkk. 1990. *Serangga*. PT Tiara Pustaka. Jakarta

Schutz, P. 2000. *Traffic Completes Study on the Butterfly Trade in Europe*. TRAFFIC Bulletin Vol. 18 No. 3 (Online). http://www.traffic.org/news/butterfly.html. Diakses 12 Januari 2003

Sumardja, E. 1995. *Sepertiga dari Spesies Serangga di Dunia terdapat di Indonesia*. Harian Umum Pembaharuan, 21 Februari 1995