

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kupu-kupu raja helena (*Troides helena* L.) merupakan kupu-kupu yang berukuran besar dan memiliki warna sayap yang menarik sehingga sering diambil dari alam untuk dijadikan koleksi dan diperdagangkan (Nurjannah, 2010). Hal ini menjadi salah satu penyebab keberadaan kupu-kupu ini di alam semakin hari semakin berkurang. Selain itu, pembukaan hutan dan penggunaan herbisida yang berlebihan menyebabkan matinya tumbuhan pakan larva satu-satunya (*Aristolochia tagala*) sehingga secara tidak langsung menyebabkan *T. helena* menjadi langka dan terancam punah karena larvanya bersifat monofagus (Li *et al.*, 2010; Peggie, 2011).

Salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk mencegah kepunahan kupu-kupu *T. helena* antara lain melalui penerbitan PP. No. 7 tahun 1999, dan dimasukkan ke dalam daftar Appendix II CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) sejak tahun 1979 (Soehartono dan Mardiasuti, 2003). Upaya lain untuk mencegah kepunahan kupu-kupu *T. helena* adalah melakukan kegiatan konservasi. Upaya konservasi *T. helena* telah dirintis di Taman Kupu-kupu Gita Persada, Gunung Betung, Lampung sejak tahun 1997. Area konservasi seluas 4,8 ha ini berada di Taman Hutan Raya Wan Adurrahman.

Konservasi dilakukan dengan teknik rekayasa habitat yaitu dengan menanam tumbuhan pakan larva dan imago di area konservasi.

T. helena merupakan kupu-kupu terbesar yang ditemukan di Taman Hutan Raya Wan Abdurrahman. Kupu-kupu tersebut diketahui bersifat dimorfis yaitu mempunyai pola sayap dan ukuran tubuh jantan dan betina yang berbeda (Soekardi 2005;2009). Soekardi (2005) menyatakan bahwa untuk melakukan konservasi *T. helena* sebagai salah satu kupu-kupu langka di Indonesia diperlukan pakan larva dan pakan imago yang spesifik serta pengetahuan dasar tentang bioekologi *T. helena*.

Beberapa penelitian tentang *T. helena* telah dilakukan di Taman Kupu-kupu Gita Persada antara lain oleh Wulandari (2009) yang menemukan bahwa imago kupu-kupu *T. helena* menyukai bunga *Ixora* sp. dan *Clerodendrum paniculatum*, dengan puncak aktivitas mencari makan tertinggi terjadi pada pukul 9.00 -11.00 dan pukul 15.00- 17.00. Sedangkan Oktarini (2011) meneliti tentang perilaku kawin *T. helena* dan menemukan *T. helena* betina meletakkan telur-telurnya pada daun tumbuhan *A. tagala* selama beberapa hari setelah kawin. Namun masih terdapat beberapa aspek bioekologi *T. helena* yang belum diteliti di Taman Kupu-kupu Gita Persada, Gunung Betung, Lampung seperti pemetaan kupu-kupu dan tumbuhan pakannya, populasi, fekunditas, oviposisi, perilaku makan larva dan pertumbuhan larva. Kajian tentang beberapa aspek bioekologi *T. helena* tersebut perlu dilakukan agar kupu-kupu langka ini dapat dilestarikan di berbagai lokasi di Indonesia dan dimanfaatkan untuk kegiatan ekowisata dan kesejahteraan masyarakat.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai beberapa aspek bioekologi *T. helena* yang mencakup pemetaan kupu-kupu dan tumbuhan pakannya, populasi, fekunditas (jumlah telur), oviposisi (peletakkan telur), perilaku makan larva dan pertumbuhan larva di Taman Kupu-kupu Gita Persada.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang beberapa aspek bioekologi *T. helena* yang dapat dimanfaatkan dalam strategi pengembangan konservasi *T. helena* di Taman Kupu-kupu Gita Persada, Gunung Betung, Lampung. Lebih lanjut, pengembangan konservasi *T. helena* ini dapat dijadikan model untuk kegiatan konservasi serupa di Indonesia.

1.4 Kerangka Pemikiran

T. helena merupakan kupu-kupu langka yang terancam punah sehingga perlu dilindungi. Salah satu upaya melindunginya adalah dengan melakukan kegiatan konservasi. Upaya konservasi tidak akan berhasil tanpa ditunjang pengetahuan dasar tentang organisme yang dikonservasi. Oleh karena itu aspek-aspek bioekologi *T. helena* yang terdapat di Taman Kupu-kupu Gita Persada perlu dipelajari guna mendapatkan pengetahuan dasar untuk mendukung pengembangan strategi konservasi kupu-kupu baik di di Taman Kupu-kupu Gita Persada dan berbagai lokasi lain di wilayah Indonesia.

Kajian aspek-aspek bioekologi *T. helena* dilaksanakan pada dua tempat yaitu di area hutan konservasi dan dalam kandang penangkaran Taman Kupu-kupu Gita Persada. Pengamatan lapangan dilakukan di Taman Kupu-kupu Gita Persada

dilakukan untuk mendapatkan data-data ekologi yang mendukung kehidupan kupu-kupu *T. helena*. Pencatatan iklim mikro dilakukan setiap hari selama penelitian terhadap temperatur, kelembaban dan kondisi cuaca cerah atau hujan. Pemetaan pakan larva dan imago untuk mengetahui keberadaan *T. helena* dan kedua pakannya di alam. Pemetaan keberadaan kupu-kupu, tumbuhan pakan larva, dan tumbuhan berbunga dilakukan dengan GPS (Global Positioning System).

Survei populasi *T. helena* dilakukan pada jalur transek mengikuti jalan-jalan setapak di Taman Kupu-kupu Gita Persada sepanjang ± 2 Km. Jalur survei sepanjang jalan setapak dibagi menjadi 4 transek, masing-masing sepanjang 500 m. Pencatatan jumlah individu dilakukan terhadap imago dan fase pradewasa (telur, larva dan pupa) yang ditemukan di sepanjang transek dengan jarak ± 5 m dari arah kiri dan kanan transek.

Pengamatan beberapa aspek biologi *T. helena* yang dilakukan di kandang penangkaran meliputi : fekunditas, oviposisi, morfologi telur, pertumbuhan larva, lama stadium pupa, dan morfologi imago dengan metode pengamatan langsung. Pengamatan fekunditas dan oviposisi dilakukan terhadap posisi telur pada daun muda, tangkai daun atau batang tumbuhan pakan larva *A. tagala*, serta jumlah telur yang diletakkan setiap induk kupu-kupu di kandang penangkaran. Pengamatan telur dilakukan terhadap morfologi, warna, dan ukurannya. Kebutuhan pakan dan pola makan larva dilakukan dengan mengamati luas daun yang dimakan larva pada setiap tahapan instar dan pola larva memakan daun.

Perbedaan morfologi kupu-kupu *T.helena* jantan dan betina yang diamati adalah ukuran rentang sayap, pola warna sayap, ukuran abdomen dan berat badannya.

Data aspek-aspek bioekologi *T. helena* yang diperoleh dari area konservasi Taman Kupu-kupu Gita Persada, Lampung melengkapi pengetahuan dasar tentang bioekologi *T. helena*. Informasi ini dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan strategi konservasi kupu-kupu *T. helena* di di Taman Kupu-kupu Gita Persada, Gunung Betung, Lampung dan lebih lanjut dapat dijadikan model untuk kegiatan konservasi sebagai bagian dari upaya pelestarian *T. helena* dan pengembangan ekowisata di Indonesia.