

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

*Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2012 di kandang penangkaran Taman Kupu-Kupu Gita Persada, Gunung Betung, Lampung.*

#### **B. Alat dan Bahan**

*Dalam penelitian ini, alat yang digunakan antara lain :*

- 1. Kandang penangkaran berukuran 5 x 3,5 x 27 m<sup>3</sup>*
- 2. Kamera digital*
- 3. Termometer basah dan kering*
- 4. Jam tangan*
- 5. Tali*
- 6. Lembar kerja berupa tabel dan alat tulis untuk mencatat data pengamatan*

*Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbagai spesies kupu-kupu hasil penangkaran. Masing-masing spesies digunakan sepuluh individu sebagai bahan pengamatan.*

#### **C. Tahapan penelitian**

## **1. Persiapan Kandang Penangkaran**

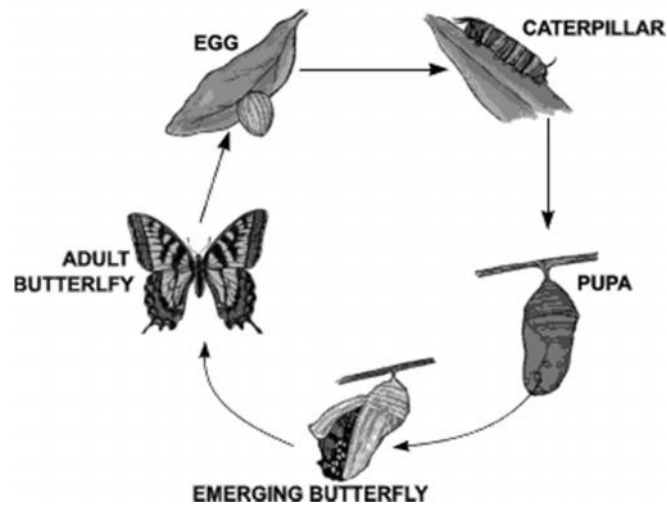


*Gambar 2. Kandang penangkaran di Taman Kupu-Kupu Gita Persada*

*Persiapan kandang penangkaran dimulai dengan membersihkan kandang penangkaran dari jaring laba-laba dan sarang semut, kemudian menambahkan beberapa ranting dan pohonan kecil yang diikatkan pada dinding-dinding jaring untuk melengkapi kemungkinan tempat hinggap kupu-kupu. Selain itu, beberapa utas tali dipasang pada atap jaring dan dibiarkan menjuntai hingga ke permukaan tanah. Setiap tali diberi pita per 25 cm untuk memudahkan pengamatan ketinggian hinggap kupu-kupu.*

## **2. Persiapan Alat dan Bahan Pengamatan**

Untuk memperoleh bahan pengamatan, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan larva dari lingkungan Taman Kupu-Kupu Gita Persada.



Gambar 3. Siklus hidup kupu-kupu dari telur hingga dewasa

Hasilnya diperoleh 10 spesies larva, yaitu *Troides helena*, *Pachliopta aristolochiae*, *Papilio peranthus*, *Graphium agamemnon* (*Papilionidae*), *Dolleschalia bisaltide*, *Cupha erymanthis*, *Ypthima baldus* (*Nymphalidae*), *Eurema hecabe*, *Leptosia nina* (*Pieridae*) dan *Deudorax epirjabas* (*Lycanidae*). Selanjutnya larva-larva tersebut dipelihara di dalam lemari-lemari kecil penyimpanan larva dan pupa sampai dengan tahap dewasa.

Sedangkan alat pengamatan yang digunakan yaitu termometer bola kering dan bola basah untuk pengukuran suhu dan kelembaban relatif, alat tulis dan kertas kerja berupa tabel seperti pada contoh Tabel 1. untuk pencatatan data variabel pengamatan, dan kamera digital untuk mendokumentasikan aktifitas kupu-kupu pada saat pengamatan.

Tabel 1. Contoh tabel pengamatan yang akan digunakan untuk mencatat variabel-variabel pengamatan

No	Spesies	Waktu	Alt. (meter)	T	S	Tempat Hinggap						Posisi Hinggap							
						Daun	Ranting	Dahan / batang	Sisi jaring	Rumput	Semak rendah	Horizontal punggung ke atas	Horizontal punggung ke bawah	Vertikal kepala di atas	Vertikal kepala di bawah				
1																			
2																			

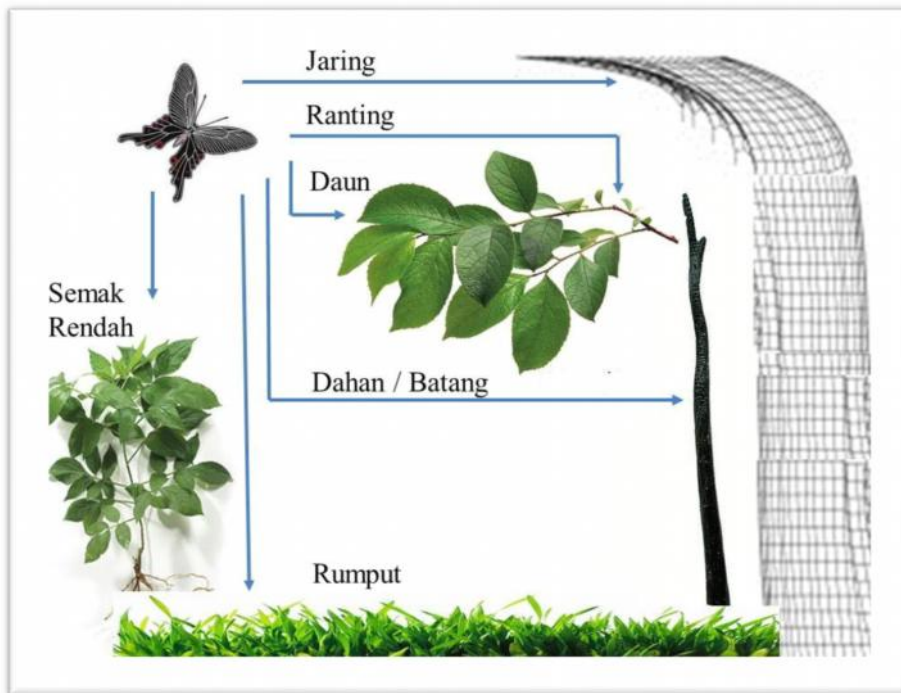
Alt : Ketinggian hinggap, T : Kupu-kupu yang hinggap tetap, S : Kupu-kupu yang masih aktif berterbangan atau hinggap sementara

### 3. Pengamatan Perilaku Hinggap Kupu-Kupu

Metode penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung seperti yang digunakan Arsandi et al., (2012), dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) *Sepuluh individu dari tiap spesies hasil penangkaran dipilih secara acak lalu dilepas ke dalam kandang pada pagi hari.*
- 2) *Pengamatan dimulai sejak pukul 14.31 hingga pukul 19.30.*
- 3) *Setiap 1 jam pengamatan, terlebih dulu dilakukan pengukuran suhu udara, kelembaban relatif, serta pencatatan kondisi cuaca.*
- 4) *Pengamatan terhadap bahan pengamatan dilakukan selama 10 - 30 menit setiap satu jam pengamatan. Selain dengan mata telanjang, pengamatan juga dilakukan dengan alat bantu kamera foto dan video.*
- 5) *Pencatatan data dilakukan pada tabel pengamatan. Dalam penelitian ini, variabel pengamatan mencakup waktu hinggap, tempat hinggap dan posisi hinggap kupu-kupu.*

Waktu hinggap didefinisikan sebagai waktu kupu-kupu saat menempati tempat hinggapnya untuk beristirahat pada sore dan malam hari. Waktu hinggap kupu-kupu dibagi menjadi 5 macam : pukul 14.31 – 15.30, 15.31 – 16.30, 16.31 – 17.30, 17.31 – 18.30 dan 18.31 – 19.30. Selain itu, waktu hinggap dibedakan menjadi dua macam, hinggap sementara dan hinggap tetap. Hinggap sementara adalah hinggapnya kupu-kupu di sebuah tempat dengan durasi kurang dari 10 menit, sedangkan hinggap tetap adalah hinggapnya kupu-kupu tersebut dengan durasi 10 menit atau lebih.

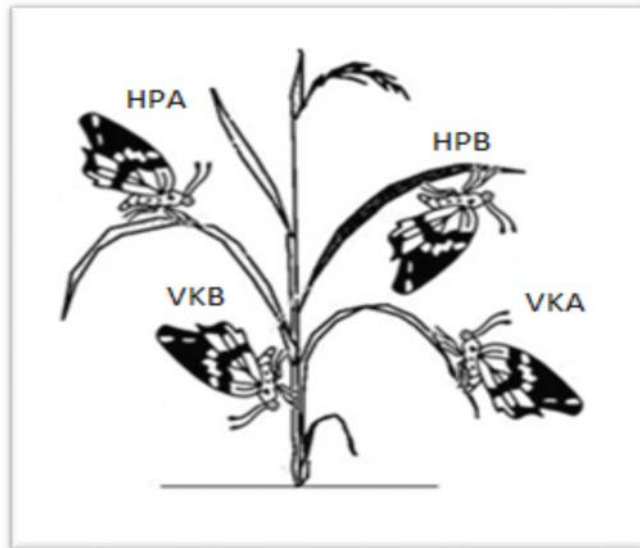


Gambar 4. Kemungkinan tempat hinggap kupu-kupu di dalam kandang penangkaran

Tempat hinggap didefinisikan sebagai tempat yang dipilih kupu-kupu untuk hinggap dan beristirahat pada sore dan malam hari. Seperti pada Gambar 4, tempat hinggap kupu-kupu dibagi menjadi 6 macam : di daun, ranting, dahan atau batang, sisi jaring, rumput dan semak rendah.

Sedangkan posisi hinggap didefinisikan sebagai posisi kupu-kupu menempati tempat hinggapnya saat telah beristirahat pada sore atau malam hari. Seperti pada Gambar 5, posisi hinggap kupu-kupu dibagi menjadi

4 macam : horizontal punggung ke atas (HPA), horizontal punggung ke bawah (HPB), vertikal dengan kepala di atas (VKA), dan vertikal dengan kepala di bawah (VKB).



Gambar 5. Kemungkinan posisi hinggap kupu-kupu saat beristirahat pada malam hari di kandang penangkaran

Keterangan :

HPA : kupu-kupu hinggap dalam posisi horizontal dengan punggung menghadap ke atas.

HPB : kupu-kupu hinggap dalam posisi horizontal dengan punggung menghadap ke bawah.

VKB : kupu-kupu hinggap dalam posisi vertikal dengan kepala di bawah.

VKA : kupu-kupu hinggap dalam posisi vertikal dengan kepala di atas.

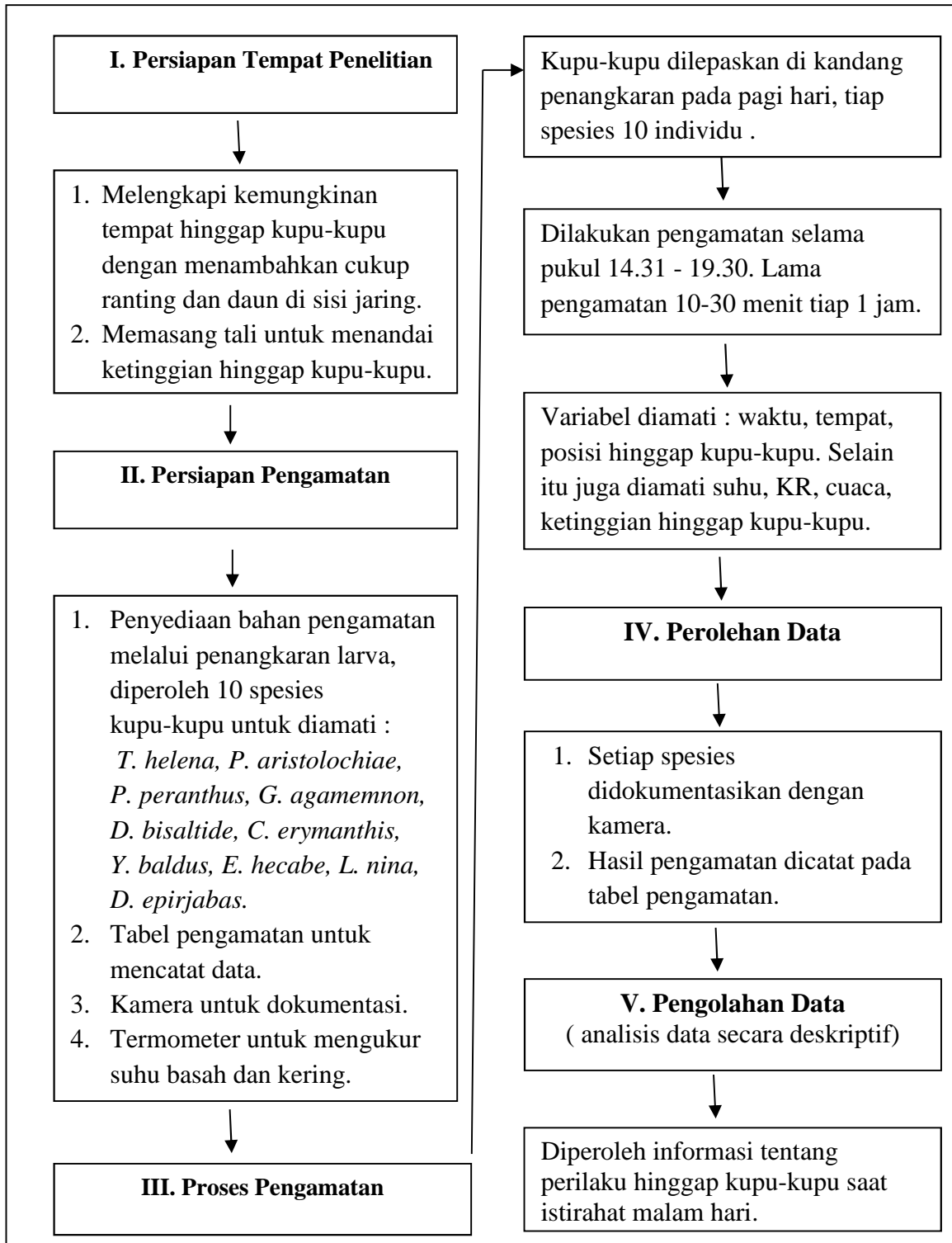
Selain pengamatan terhadap variabel-variabel pengamatan, juga diamati suhu rata-rata, kelembaban relatif rata-rata, kondisi cuaca dan ketinggian tempat hinggap kupu-kupu. Ketinggian tempat hinggap dibagi menjadi

4 macam : tempat hinggap ketinggian 0 – 0,5 meter, 0,6 – 1,5 meter,

1,6 – 3 meter dan ketinggian lebih dari 3 meter. Setelah seluruh data diperoleh, hasil pengamatan selanjutnya dibahas secara deskriptif sehingga diperoleh informasi

tentang waktu, tempat, dan posisi hinggap kupu-kupu saat beristirahat pada sore dan malam hari di kandang penangkaran.

### ***Diagram Alir Penelitian***



Gambar 6. Bagan alir studi waktu, tempat, dan posisi hinggap kupu-kupu saat beristirahat pada sore dan malam hari di kandang penangkaran