BAB II

PERANCANGAN BUKU BERGAMBAR KUPU-KUPU *TROIDES HELENA HELENA* KEPADA ANAK-ANAK

II.1 Kupu-Kupu

Kupu-kupu adalah kelompok serangga yang termasuk bangsa (ordo) *Lepidoptera*, yang berarti memiliki sayap bersisik. Hal ini sesuai dengan namanya, yang berasal dari kata latin *lepido-* (yang berarti sisik) dan kata Yunani *pteron* (yang berarti sayap), sisik pada sayap ini tersusun seperti genteng dengan pola warna yang indah, inilah yang membuat corak yang menarik pada kupu-kupu.

Djunijanti Peggie (2011) berpendapat bahwa :

Ciri pembeda warna dan pola sayap merupaka ciri yang penting untuk mengenal spesies kupu-kupu, pada spesies yang tergolong kelompok kupu-kupu sayap burung, kupu-kupu raja dan kupu-kupu raja broke, jantan dan betina tampak berbeda atau di kenal dengan istilah "*sexual dimorphim*".Pada *Ornithoptera* jantan, sayap depan berwarna hijau, biru atau oranye dengan dasar hitam, dan sayap belakang kuning keemasan. Kupu-kupu sayap burung betina umumnya berwarna dasar coklat gelap sampai hitam dan mempunyai area abu-abu, putih atau kuning dengan bercak berwarna hitam, warna sisik pada sayap kupu-kupu *Ornithoptera* berasal dari pigmen, tetapi pada kupu-kupu betina *Trogonoptera* perbedaan warna karna struktur. Pada kupu-kupu jantan seluruh area hitam pada sayap yang berasal dari pigmen melanin. Area hijau pada Ornithoptera jantan terutama di sebabkan oleh struktur sisik, karna tidak ada pigmen hijau pada kupu-kupu marga ini. Adanya pigmen hitam dibawah sisik berstruktur ini menghindari pantulan dari bawah sehingga meningkatkan warna hijau yang muncul. Jantan dari beberapa jenis *troides* mempunyai sisik berstruktur yang di bawahnya juga ada pigmen kuning (Vane-Wright,komunikasi pribadi). (h.11)

II.1.1 Klasifikasi Umum Kupu-Kupu

Kupu-kupu lebih dikenal umum karna kupu-kupu aktif pada siang hari (bersifat diurnal) sehingga lebih sering terlihat, Warna sayap kupu-kupu yang cerah dan sangat menarik juga lebih disukai dari pada warna sayap ngengat yang kebanyakan kusam dan kurang menarik. Ciri-ciri lain yang menbedakan kupu-kupu dari ngengat adalah ujung antena yang membesar dari posisi sayapnya yang terlipat secara vertikal atau tegak di atas tubuhnya pada saat istirahat.

Kupu-kupu terbagi atas dua bagian diurnal (aktif pada siang hari) dan nocturnal (aktif pada malam hari)



Foto II.1 jenis kupu-kupu yang aktif pada siang hari

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)



Foto II.2 jenis kupu-kupu yang aktif pada malam hari

Sumber : Taman Kupu-kupu Cihanjuang (2012)

Kupu-kupu hanya merupakan bagian kecil dari 170.000 jenis lepidoptera yang ada di dunia. Bagian terbesar adalah ngengat atau di kenal juga sebagai kupu-kupu malam. Jumlah jenis kupu-kupu jauh lebih daripada ngengat kupu-kupu lebih di kenal umum karna sifatnya yang diurnal (aktif pada siang hari), Seperti serangga lain kupu-kupu mempunyai metamorfosis di antaranya : Telur – Ulat (larva) – kepompong (pupa) – Kupu-kupu



Foto II.3 siklus hidup (metamorfosis) kupu-kupu.

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

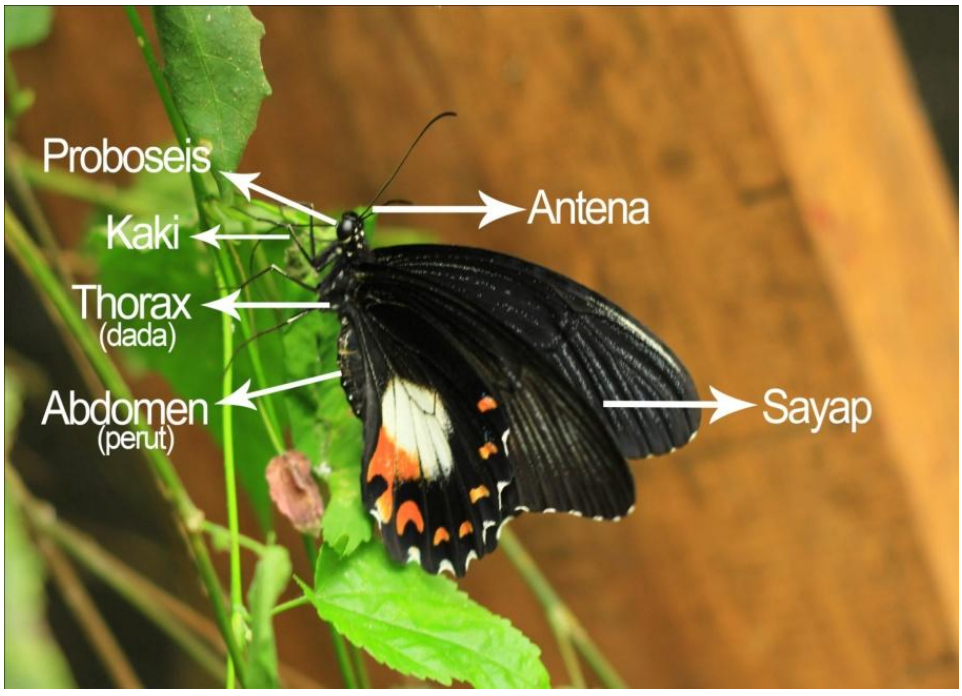


Foto II.4 nama bagian tubuh yang terdapat pada kupu-kupu

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Fungsi utama kupu-kupu dewasa adalah untuk berkembang biak, dan beberapa jenis mempunyai prilaku menarik untuk menemukan pasangannya sampai dengan kawin. Lalu kupu-kupu betina akan meletakkan untuk kelanjutan siklus hidupnya. Pada fase dewasa ini, kupu-kupu menggunakan energi yang tersimpan pada fase ulat, mereka menghisap nektar bunga sebagai tambahan energi.

Ada kaitan antara kupu-kupu dengan tumbuhan untuk makanan ulatnya, yang dikenal sebagai tanaman inang. Pada umumnya jenis kupu-kupu memilih tanaman inang tertentu sebagai tempat meletakkan telur-telurnya. Tanaman tersebut akan menjadi sumber makanan bagi ulat. Sebagai contoh kupu-kupu betin a dari jenis papilio polytes meletakan telurnya pada daun jeruk dan beberapa marga lain mempunyai 3-4 jenis tanaman yang termasuk suku yang sama ataupun berbeda, sementara itu jenis lain sangat spesifik dalam memilih tanaman inangnya. Dan tanaman inang bagi spesies kupu-kupu *Troides* itu sendiri adalah spesies yang termasuk ke dalam suku *Aristolochiache* atau di kenal sebagai sirih hutan.

Dalam ilmu taksonomi, makhluk hidup di golongkan ke dalam tingkatan sistem klasifikasi, mulia dari kelompok terbesar yang mencangkup semua makhluk hidup hingga spesies (jenis) dan subspesies (anak jenis). Untuk nama spesies digunakan sistem binomial yang diperkenalkan oleh Carolus Linnaeus sejak tahun 1758. Nama spesies terdiri dari dua kata, kata pertama merupakan nama genus (marga) dan nama kedua merupakan nama penunjuk spesies. Ada juga nama subspesies atau anak jenis, yang terdiri dari 3 kata atau trinominal, meliputi nama spesies dan nama penunjuk subspesies.

Djunijanti Peggie (2011) berpendapat bahwa :

Pada hewan yang telah mendapat perhatian ilmuan sejak lama, misalnya pada burung dan kupu-kupu, sistem nama trinominal ini sukup dikenal. Pada perinsipnya, penggolongan subspesies ini berdasarkan pada

perbedaan kecil yang konsisten di antara kelompok dalam satu spesies dari area yang berbeda atau pulau maupun kepulauan yang berbeda. (h.5)

Nama ilmiah berupa nama marga, nama petunjuk spesies dan nama penunjuk subpesies harus dicetak dengan huruf miring (italic) contohnya: *Troides Helena*. Jika ditulis tangan harus di garisbawahi terpisah antara kata pertama dan kata kedua dan juga untuk kata ketiga untuk subspesies contonya : Troides Helena Helena.

Nama ilmiah ini berlaku baku dan *universal* , dan mengacu pada satu spesies tertentu yang berarti jika seseorang menyebut *Troides Helena* maka semua orang yang berkepentingan akan mengerti yang di masksud adalah spesies tersebut.

Sebagai negara kepulauan negara tropis, Indonesia memiliki tingkat endemisitas yang tinggi dalam hal sebaran fauna. Banyak spesies mempunyai sebaran yang terbatas, hanya dapat di jumpai di daerah tertentu.

Serangga kupu-kupu di berbagai negara selalu memiliki daya tarik tersendiri, dan memiliki ciri khas yang berbeda dengan kupu-kupu di negara lain. Indonesia yang terdiri dari negara kepulauan, yang memiliki kupu-kupu yang berbeda di setiap pulaunya. Pulau Jawa memiliki serangga kupu-kupu yang khas, kupu-kupu tersebut adalah *Troides Helena Helena*

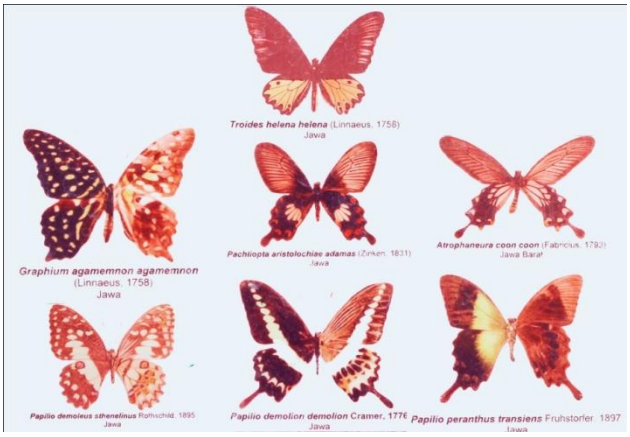


Foto II.5 jenis kupu-kupu di pulau jawa

Sumber : taman kupu-kupu Cihanjuang (2012)

Banyak di antara spesies kupu-kupu ini yang sangat indah dan diminati oleh banyak kolektor.Penangkapan langsung dari alam ini terutama sangat merusak ketika dilakukan terhadap spesies yang endemik di satu pulau tertentu saja, yang dapat mengentarkan spesies menuju kepunahan.

Djunijanti Peggie (2011) berpendapat bahwa :

Connvention on International trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) dimaksudkan untuk mengatur peredaran dan perdagangan tumbuhan dan satwa liar, termasuk kupu-kupu. Konvensi ini mengatur agar pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar itu tidak mengganggu keberlangsungan populasi di alam. Untuk kupu-kupu juga ada spesies yang di masukan ke dalam CITES Appendix I dan Appendix II yang meliputi semua spesies yang termasuk dalam marga *Ornithoptera* boisduval, [1832] (kupu-kupu sayap burung), *Troides* Hubner, [1819] (kupu-kupu raja), dan Trogonoptera Rippon, [1890] (kupu-kupu raja Brooke). (h.2)

Djunijanti Peggie (2011) berpendapat bahwa :

Pemanfaatan fauna dan flora yang termasuk dalam Appendix II CITES hanya diperbolehkan jika merupakan hasil penakaran dan budidaya. Di Indonesia ada peraturan dan perundang-undangan yang melindungi dan mengatur perdaran dan pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar, yaitu PP 7 dan 8tahun 1999 dan UU no.5 tahun 1990 (dapat di akses pada http://www.dephut.go.id/index. Kupu-kupu yang di lindungi di Indonesia meliputi 19 spesies yang termasuk kedalam marga *Ornithoptera*, *Troides* dan *Trogonoptera*. (h.2)

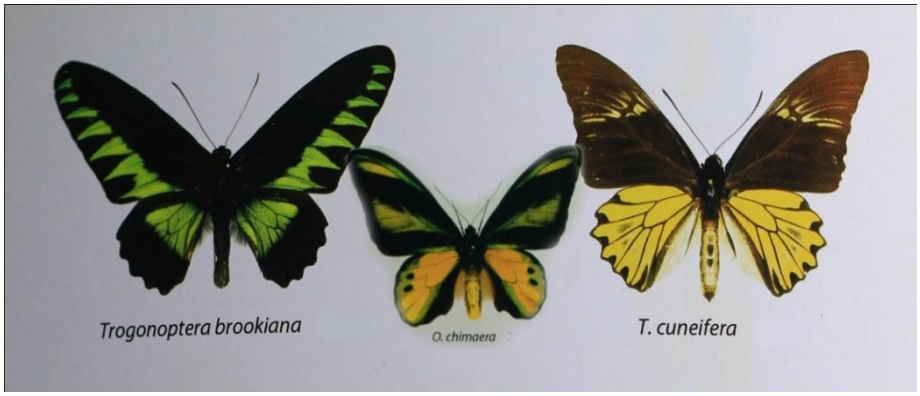


Foto II.6 kupu-kupu jenis *Trogonoptera, Ornithoptera, Troides*

Sumber : Peggie Djunijanti. Precious And Protected Indonesian Butterflies (2011)

Djunijanti Peggie (2011) berpendapat bahwa :

Ciri pembeda warna dan pola sayap merupaka ciri yang penting untuk mengenal spesies kupu-kupu, pada spesies yang tergolong kelompok kupu-kupu sayap burung, kupu-kupu raja dan kupu-kupu raja broke, jantan dan betina tampak berbeda atau di kenal dengan istilah "*sexual dimorphim*".Pada *Ornithoptera* jantan, sayap depan berwarna hijau, biru atau oranye dengan dasar hitam, dan sayap belakang kuning keemasan. Kupu-kupu sayap burung betina umumnya berwarna dasar coklat gelap sampai hitam dan mempunyai area abu-abu, putih atau kuning dengan bercak berwarna hitam, warna sisik pada sayap kupu-kupu *Ornithoptera* berasal dari pigmen, tetapi pada kupu-kupu betina *Trogonoptera* perbedaan warna karna struktur. Pada kupu-kupu jantan seluruh area hitam pada sayap yang berasal dari pigmen melanin. Area hijau pada Ornithoptera jantan terutama di sebabkan oleh struktur sisik, karna tidak ada pigmen hijau pada kupu-kupu marga ini. Adanya pigmen hitam dibawah sisik berstruktur ini menghindari pantulan dari bawah sehingga meningkatkan warna hijau yang muncul. Jantan dari beberapa jenis *troides* mempunyai sisik berstruktur yang di bawahnya juga ada pigmen kuning (Vane-Wright,komunikasi pribadi). (h.11)

Kupu-kupu jenis Troides yang tersebar di seluruh dunia tersebar di berbagai belahan bumi dengan jumlah 14 jenis Troides 4 di antaranya berada di negara Indonesia yaitu *Troides Cuneifera*, *Troide Criton*, *Troides Helena* dan *Troides Vandepolli*.



Foto II.7 kupu-kupu jenis *Troides*

Sumber : Peggie Djunijanti. Precious And Protected Indonesian Butterflies (2011)

II.1.2 *Troides Helena Helena*

Kupu-kupu *Troides Helena Helena* termasuk kedalam suku *papilionidae* dengan karakteristik memiliki tubuh yang besar dengan pola warna yang indah, pada umumnya mempunyai sifat *sexual dimorphic* yaitu terdapat perbedaan antara kupu-kupu jantan dan kupu-kupu betina dan memiliki sifat *polymorphic* yaitu terdapat bebrapa pola sayap pada kupu-kupu betina, pada jenis kupu-kupu ini, terdapat sayap belakang yang memanjang seperti ekor. Oleh karna itu kupu-kupu suku papiliondae disebut juga sebagai kupu-kupu ekor burung.



Foto II.8 Kupu-kupu jenis *Troides Helena Helena*

Sumber : Peggie Djunijanti. Precious And Protected Indonesian Butterflies

Nama Umum	Kupu-kupu raja helena, kupu-kupu raja umum
Ukuran Sayap	Jantan : wingspan / rentang sayap 9,8 - 13,8 cm; Forewing length / panjang sayap depan 6,0 – 8,4 cm Betina : wingspan / rentang sayap 11,0 – 15,0 cm; Forewing length / panjang sayap depan 7,3 – 9,5 cm
Ciri Pembeda	1. Hitam tanpa gurat pada tepi sayap 2. Vena 7 lurus 3. Bercak hitam masuk ke arah dalam hanya sedikit 4. Tidak ada bercak kuning 5. Area basal sel discal hitam 6. Deretan bercak hitam tidak sebesar pada T.amphysus
Status Lindungan	Dilindungi di Indonesia, termasuk Appendix II CITES

Tabel 2.1 tabel ciri-ciri *Troides Helena Helena*

Sumber : Precious And Protected Indonesian Butterflies

Kupu-kupu jantan memiliki kepala hitam dengan sisik merah di bagian belakang, dada berwarna hitam, perut berwarna kuning-putih yang tertutup oleh garis garis hitam pada masing masing segmen dan sisi dalam berwarna kuning, sayap depan berwarna abu-abu atau hitam dengan sedikit warna putih, pada sayap belakang berwarna kuning emas dan memiliki batas hitam pada tulang sayap.

Pada kupu-kupu betina memiliki kepala hitam coklat dengan memiliki lengkungan merah di sisi atas, dada berwana coklat dan bersisik merah, perut umumnya berwarna abu-abu, coklat, atau kuning yang di tutupi sisik hitam, sayap depan berwarna abu-abu coklat atau hitam. Sayap belakang ditandai dengan warna kuning keemasan dan hitam pada bagian tepi serta terdapat bintik-bintik hitam dan putih.

Kupu-kupu Troides Helena Helena di kenal juga dengan nama Common Birdwing dideskripsikan oleh Linnaeus pada tahun 1758, klasifikasi kupu-kupu Troides Helena Helena adalah sebagai berikut :

Filum : Arthopoda

Kelas : Insekta

Subkelas : Pterygota

Bangsa : Lepidoptera

Suku : Papilionidae

Marga : Troides

Jenis : *Troides Helena*

Subjenis : *Troides Helena Helena*

Siklus hidup kupu-kupu Troides Helena Helena mengalami metamorposis sempurna, dimana dalam siklus hidupnya mengalami empat tahapan fase yaitu fase telur, larva, pupa, dan dewasa. Kupu-kupu

betina setelah melakukan kopulasi akan bertelur dan dapat menghasilkan lebih kurang 100 butir selama hidupnya.



Foto II.10 siklus hidup (metamorfosis) kupu-kupu *Troides Helena Helena*.

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Telur kupu-kupu Troides Helena Helena ini berwarna putih, bulat licin dan dilapisi cairan yang berfungsi sebagai perekat, telur-telur tersebut kemudian di letakan pada daun atau tangkai daun oleh kupu-kupu betina agar pada saat menetas dapat memakannya, sebagai cadangan makanan.



Foto II.11 Telur Kupu-kupu.

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Pada saat telur menetas menjadi ulat (larva), larva tersebut akan memakan kulit telurnya sendiri dan langsung memperoleh makanan dari tanaman inangnya untuk di makan, dalam fase ini, larva akan mengalami pergantian kulit karana untuk mengantisipasi kulit yang tidak elastis.



Foto II.12 Larva .

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Fase selanjutnya adalah pupa, dimana pada fase ini tidak ada masa aktivitas fisik, pupa kupu-kupu *Troides Helena Helena* akan bergerak, dan mengeluarkan bunyi berdesis apabila terganggu, fase ini diakhiri dengan kupu-kupu dewasa (imago) diaman kupu-kupu tersebut keluar dari pupa dengan cara membuka bagian atas pupa.



Foto II.13 Pupa .

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Sayap kupu-kupu masih lemah dengan tubuh menggelembung ketika menetas dari pupanya. Tubuh kupu-kupu akan mengempis, setelah cairan tersebut mengalir ke vena sayap, sehingga sayap kupu-kupu dapat

terbentang. Setelah sayap berkembang sempurna, kupu-kupu dapat beraktivitas. Kupu-kupu betina dapat langsung di kawini oleh pejantan 2 jam setelah menjadi imago, sedangkan kupu-kupu jantan baru dapat melakukan perkawinan setelah satu atau dua hari setelah menetas dari pupa.

Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siklus kupu-kupu *Troides Helena Helena*, yaitu faktor abiotik dan biotik. Faktor abiotik meliputi suhu, kelembaban, curah hujan dan cahaya matahari. Suhu tubuh kupu-kupu sangat di pengaruhi oleh lingkungan. Suhu juga yang mempengaruhi kelembaban, cahaya matahari dan curah hujan pada suatu habitat.

Kupu-kupu membutuhkan cahaya matahari yang optimum untuk berjemur dan menghangatkan tubuhnya. Jika suhu tubuh kupu-kupu telah meningkat, maka kupu-kupu akan mencari tempat untuk berteduh. Suatu habitat apabila mengalami kondisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan kupu-kupu, maka kupu-kupu tersebut akan mengalami kematian.

Faktor biotik yang mempengaruhi keberhasilan siklus hidup kupu-kupu *Troides Helena Helena* seperti penyakit, parasitoid, predator dan pakan. Penyakit yang sering di jumpai pada kehidupan kupu-kupu infeksi jamur dan virus. Penyakit ini sering menyerang pada saat fase larva dan pupa, yang mengakibatkan larva atau pupa menghitam dan membusuk. Parasitoid dapat menyerang pada saat fase telur, larva dan pupa yang mengakibatkan kematian. Setiap fase kehidupan kupu-kupu memiliki predator yang berbeda. Pada fase telur predator yang mengancam adalah semut. Pada fase larva perdator yang sering di jumpai adalah kumbang dan belalang. Dan pada fase pupa predator yang sering ditemui adalah kadal.

Kadal, semut, laba-laba, dan bunglon merupakan predator pada fase kupu-kupu dewasa. Selain itu faktor paka juga dapat mempengaruhi keberhasilan hidup kupu-kupu. Pakan dalam kehidupan kupu-kupu sangat berperan penting, karna pakan tersebut yang menjadi sumber energi bagi

larva dan kupu-kupu. Selain untuk memnuhi tambahan energinya, pakan digunakan sebagai tempat berlindung dan berkembang biak.

Kupu-kupu *Troides Helena Helena* membutuhkan nutrisi untuk dapat melakukan kelangsungan hidupnya, yaitu melakukan simbiosis mutualisme bersama tumbuhan, dengan cara mengkonsumsi nektar bunga. Tipe dan jumlah makanan yang dikonsumsi mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, reproduksi, prilaku dan morfologi. Kupu-kupu jenis Troides Helena Helena ini tergolong satwa herbivora atau fitofagus (pemakan tumbuhan). Salah satu jenis tanaman yang di gunakan tanaman inang yaitu tanaman *Aristolochia Fofeolata* dan *Aristolochia Tagala*.



Foto II.14 *Aristolochia Fofeolata*.

Sumber:http://kids.coa.gov.tw/coa_official/htmlarea_graph/knowledge/coa_taita_20090617095037/2.jpg (10 april 2013)

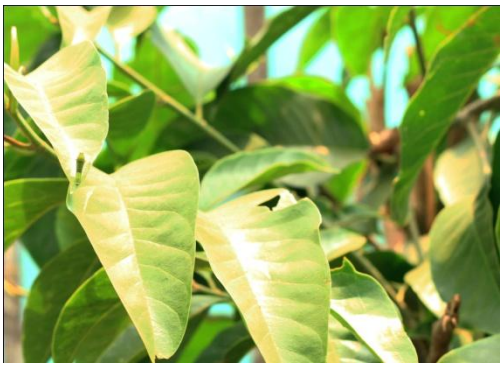


Foto II.15 *Aristolochia Tagala* .

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2012)

Habitat kupu-kupu secara umum, mampu hidup pada pada ketinggian 0-2.000 m dpl, dan kupu-kupu *Troides Helena Helena* dapat hidup pada ketinggia 0-1.000 m dpl. Kupu-kupu meyukai tempat-tempat bersih, sejuk dan tidak terpolusi.

Peranan dalam ekosistem kupu-kupu *Troides Helena Helena*, memiliki fungsi penting baik secara ekologis, fungsi utama kupu-kupu Troides *Helena Helena* sebagai penyerbuk tanaman, bioindikator lingkungan yang bersih dan tidak tercemar.

II.2 Pendidikan Pada Anak

Pada masa usia pendidikan sekolah dasar atau masa tahap operasional konkrit atau disebut juga masa kanak-kanak akhir (6-12 tahun) periode intelektual, cara berfikir melihat dengan satu arah mulai berkurang. Dimana anak sudah mampu melihat lebih dari satu dimensi secara serempak dan menghubungkan satu dimensi dengan dimensi yang lain sehingga masalah konservasi sudah dikuasai dengan baik.

Anak sekolah dasar mulai memandang semua peristiwa dengan obyektif. Semua kejadian ingin diselidiki dengan tekun dan penuh minat.

II.2.1 Kemampuan Menerima

Kartono (2007) berpendapat bahwa :

Mula-mulanya sikap anak terhadap kenyataan faktual bercorak sangat subyektif. Lambat laun gambaran yang di peroleh ternyata alam nyata akan makin bertambah sempurna dan semakin objektif. Hubungan antara benda-benda dengan diri sendiri tidak di dasarkan pada penghayatan yang subyektif, akan tetapi akan berubah menjadi pengamatan yang objektif (h.133)

Kemampuan tanggapan pada anak, tidak terlepas dengan mempelajari teori-teori perkembangan pengamatan anak. Dalam polanya kedua aspek tersebut memang berbeda tetapi antara keduanya saling terkait dan ada kesamaan yang mendasar yakni,

adanya proses belajar mengenal atau menguasai objek, atas stimulus yang datang kepadanya, dengan menggunakan potensi yang dimilikinya. Dan dikatakan tanggapan itu terkait dengan pengamatan sebab tanggapan itu sendiri merupakan hasil kenangan dari adanya proses pengamatan.

Kemampuan berpikir anak pada dasarnya berhubungan erat dengan kemampuan berbahasa, keduanya adalah faktor penentu bagi seseorang untuk menyampaikan gagasannya. Perkembangan pikirannya dapat dibedakan dengan 2 bentuk, perkembangan formal dan material. Perkembangan formal, yaitu perkembangan fungsi-fungsi pikir atau alat-alat pikir anak untuk dapat menyerap, menimbang, memutuskan, menguraikan, dan lain-lain. Contoh, perkembangan sistematika berpikir, teknik pengambilan. Perkembangan material, yaitu per-kembangan jumlah pengetahuan pikir (knowledge) oleh seorang anak itu dapat dimiliki dan dikuasainya. Contoh, penguasaan tentang angka-angka, pendapat-pendapat, dan teori-teori.

Daya ingatan anak-anak akan bersifat tetap jika anak telah mencapai umur ± 4 tahun. Selanjutnya daya ingatan anak akan mencapai intensitas terbesar atau terbaik dan kuat, jika anak berumur antara ± 6-12 tahun, pada saat itu daya menghafal atau daya memorisasi (upaya memasukkan pengetahuan dalam tingkatan seseorang) dapat memuat sejumlah materi hafalan sebanyak mungkin.

Kemampuan bahas seorang anak selalu menunjuan usahanya untuk maju, dengan sarana oragan fisik dan psikisnya. Semua itu terjadi jika, adanya kecenderungan untuk menggunakan semua kapasitas atau kemampuannya secara aktif.

Kemampuan berbicara atau berbahasa terhadap anak, terlihat pada akhir tahun pertama kelahiran, dan menjelang awal tahun kedua, pada fase tersebut terlihat adanya pertumbuan dan perkembangan menonjol yang di tunjukan anak.

Proses perkembangan dan pertumbuhan pada anak dipengaruhi oleh faktor-faktor dominan yaitu orang tua, sekolah, dan lingkungan. Faktor-faktor tersebut dapat dengan mudah berubah mengingat kondisi kepribadian anak yang belum matang dan faktor eksternal di lingkungan anak itu sendiri.

II.2.2 Pembetukan Kepribadian Anak

Lingkungan keluarga dan orang tua merupakan peran penting dalam tumbuh kembang anak karena anak sangat tergantung kepada orang dewasa. Orang tua merupakan peran utama dalam pengasuhan anak, karena pengasuhan anak merupakan tanggung jawab orang tua, dalam pembentukan kepribadian anak dimasa dewasanya nanti. Karena dari orang tualah anak mendapatkan pendidikan dasar dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

Bagian terpenting dari seluruh proses pertumbuhan manusia terletak pada masa anak, dimana karakter dasar manusia dapat dengan mudah dibentuk pada masa kanak-kanak dengan melibatkan fungsi otak dan emosional anak itu sendiri. Dalam proses pertumbuhan anak itu sendiri, anak mengalami proses pengasuhan dan pendidikan yang nantinya dapat mempengaruhi kualitas hidup anak itu sendiri.

Pembelajaran siklus hidup yang terjadi pada kupu-kupu akan mudah dimengerti anak dan dipelajari disekolahnya dengan mudah jika ditunjang dengan pemahaman yang baik dan sarana yang mendukung untuk penyampaian edukasi tersebut sehingga nilai-nilai yang terkandung dalam siklus hidup kupu-kupu dapat diterapkan dengan baik, tidak hanya mengenal perubahan bentuk kupu-kupu tetapi juga kandungan nilai yang disampaikan pada peristiwa siklus hidupnya.

II.2.3 Pendidikan Belajar dan Kreatifitas

Pendidikan adalah merupakan sarana masa depan untuk menghsilkan generasi yang lebih kreatif, cerdas, dan pintar. Seorang anak

yang mendapatkan pendidikan lebih, baik di lingkungannya akan memicu perkembangan dan pertumbuhan pola pikir anak dan daya kreatifitas yang di tunjukan anak. Pada hakikatnya proses belajar, proses berpikir dan proses kreasi adalah nama yang berbeda bagi proses yang sama yaitu proses imajinasi. Pada proses tersebut, gambar merupakan media komunikasi yang berada di dalamnya, dan media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang sisiwa untuk belajar. Dapat di simpulkan bahwa media pendidikan, merupakan alat atau sarana anak untuk mengetahui informasi, mengenai materi pelajaran yang di butuhkan oleh anak.

II.3 Target Sasaran

Target yang menjadi tujuan perancangan ini terbagi atas dua bagian antara lain target primer (dalam hal ini anak) dan target sekunder yang diduduki oleh orang tua. Pembagian target di dasari pada siapa sasaran utama dalam perancangan media ini, dan siapa sasaran sekunder yang berpengaruh dalam proses pemilihan dan pembelian.

Demografis

Gender	: Anak-anak
Usia	: 7-10 Tahun
Agama	: Semua agama
Jenis Kelamin	: Laki-laki dan perempuan
Pendidikan	: SD
Status Ekonomi	: Menengah keatas

Geografis

Pemilihan target *audience* berdasarkan geografis di tunjukan kepada anak-anak di wilayah Jawa Barat.

Psikografis

Menyukai hal-hal yang baru.

Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi

Berangkat dari sikap pasif menerima, menuju pada sikap pemahaman aktif, mendekati dan mencoba mengerti.

II.4 Analisa Permasalahan

Fenomena yang di alami siklus hidup kupu-kupu *Troides Helena Helena* sangatlah unik, dibandingkan dengan siklus hidup kupu-kupu yang lain, karna di dalam siklus tersebut terdapat keunikan-keunikan, sepertihalnya pada saat ulat menetas dari telurya ulat tersebut akan memakan telurnya di mana telur tersebut sebagai sumber energi pertaman pada saat ulat menetas. Itu hanya terjadi di dalam siklus hidup kupu-kupu *Troides Helena Helena*.

Dengan memberikan pengenalan siklus hidup kupu-kupu kepada anak, maka anak akan mendapatkan pembelajaran baru mengenai siklus hidup *Troides Helena Helena* secara rinci, dimana makhluk hidup yang terkesan menjijikkan berubah menjadi makhluk yang indah dan cantik yang banyak memberikan pelajaran. Dari pembelajaran tersebut, anak dapat belajar untuk merubah dirinya kedalam kehidupan yang lebih baik untuk masa depannya secara emosional.

Meliputi anak-anak berusia 7 – 10 tahun (periode intelektual) , dimana pada masa tersebut, cara berfikir melihat dengan satu arah mulai berkurang. Anak sudah mampu melihat lebih dari satu dimensi secara serempak dan menghubungkan satu dimensi dengan dimensi yang lain sehingga masalah konservasi

sudah dikuasai dengan baik. Anak mulai memandang semua peristiwa dengan obyektif. Semua kejadian ingin diselidiki dengan tekun dan penuh minat.

Pada usia 7 – 10 tahun, anak mulai dapat membedakan bagian-bagian, berangkat dari sikap pasif menerima, menuju pada sikap pemahaman aktif, mendekati dan mencoba mengerti. Pada usia ini, potensi, minat, dan bakat anak mulai terlihat dan daya ingat pada usia ini mencapai intensitas terbesar, dan paling kuat. Daya menghapal dan daya memorisasi (dengan sengaja memasukan dan melekatkan pengetahuan dalam ingatan) adalah paling kuat.

Pengenalan siklus hidup kupu-kupu *Troides Helena-Helena* untuk anak dilakukan dibawah bimbingan orang tua atau pengajar yang prosesnya dapat dilakukan dirumah, sekolah, maupun tempat pendidikan.

Pengenalan siklus hidup kupu-kupu untuk anak dan penerapan pola berfikir kreatif dan mencoba mengerti yang ada didalam siklus hidup kupu-kupu ini nantinya, dapat dilakukan dengan metode bercerita. Metode ini dilakukan oleh anak itu sendiri karena pada usia ini anak sudah dapat membaca, mengerti tulisan dan gambar. Selain bercerita, anak juga dapat "membaca" gambar dan memahami ilustrasi sehingga dapat dengan mudah memahami pesan emosional dan nilai positif yang disampaikan. Juga dengan gaya penceritaan dan ilustrasi agar anak dapat mengikuti nilai-nilai positif yang terkandung didalam pesan tersebut.