

**INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
BEBERAPA TUMBUHAN PENGHASIL BUNGA DI KEBUN
KELAPA SAWIT KAMPUNG BENER, KECAMATAN
PANTAI CERMIN, KAB. SERDANG BEDAGAI,
PROPINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

OLEH :

**FITRI YAMUSANNIH NST
08 870 0023**



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2014**

**INVENTARISASI SERANGGA YANG BERASOSIASI DENGAN
BEBERAPA TUMBUHAN PENGHASIL BUNGA DI KEBUN
KELAPA SAWIT KAMPUNG BENER, KECAMATAN
PANTAI CERMIN, KAB. SERDANG BEDAGAI,
PROPINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

OLEH :

FITRI YAMUSANNIH NST

08 870 0023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Pada Fakultas Biologi Universitas Medan Area**

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2014**

Judul Skripsi : Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Beberapa
Tumbuhan Penghasil Bunga Di Kebun Kelapa Sawit Kampung Bener,
Kecamatan Pantai Cermin, Kab. Serdang Bedagai, Propinsi Sumatera
Utara

Nama : Fitri Yamusannih Nst
NPM : 088700023
Fakultas : Biologi

Disetujui Oleh :


Prof. Dr. Ir. Retna Astuti. K., MS
Pembimbing I


Ferdinand Susilo, S.Si. MSi
Pembimbing II


Dra. Sartini, M.Sc
Dekan

Tanggal Lulus : September 2014

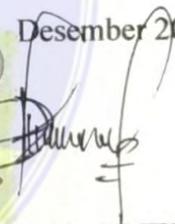
LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, Desember 2014

METERAI
TEMPEL
TGL. 20
16867AFF843443099
6000
ENAM RIBURUPIAH



FITRI Y. MUSANNIH NST

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

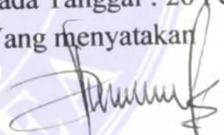
Nama	: Fitri Yamuhsannih
NPM	: 088700023
Program Studi	: Biologi
Fakultas	: Biologi
Jenis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exklusif Royalti-Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Beberapa Tumbuhan Penghasil Bunga Di Kebun Kelapa Sawit Kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kab. Serdang Bedagai, Propinsi Sumatera Utara.

Noneksklusif ini Universitas Medan Area Berhak Menyimpan, Mengalih dan mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik hak cipta .

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 26 Februari 2019
Yang menyatakan


(Fitri Yamusannih)

ABSTRAK

Penelitian Inventarisasi Serangga Yang Berasosiasi Dengan Beberapa Tumbuhan Penghasil Bunga Di Kebun Kelapa Sawit Kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kab. Serdang Bedagai, Propinsi Sumatera Utara. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui serangga yang berasosiasi pada beberapa tumbuhan berbunga disekitar kelapa sawit di kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Propinsi Sumut. Penelitian dilaksanakan di kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Propinsi Sumut, pada bulan Desember-Januari 2012-2013. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya. Sedangkan pendapat lainnya menyebutkan penelitian deskriptif terbatas pada usaha mengungkapkan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya, sehingga hanya penyikapan fakta. Pada hasil penelitian yang dilakukan dilapangan secara umum didapat ordo Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Homoptera, Hemiptera, Odonata, Lepidoptera, Orthoptera, yang dapat disimpulkan bahwa didapat 8 ordo dan 25 famili dari 9 jenis tumbuhan berbunga yang ada di area kebun kelapa sawit Kota Pare (kampung bener).

Kata Kunci : Inventarisasi, Serangga, Kelapa Sawit Kampung Bener

ABSTRACT

research on inventory of insects associated with several flower-earning plants in oil palm plantations in kampung Bener , Mirror Beach sub-district, Serdang Bedagai, North Sumatra Province. The purpose of this study was to find out the insects associated with several flowering plants around oil palm kampung bener, mirror beach sub-district, Serdang Bedagai North Sumatra propension. The research was conducted in kampung Bener, pantai Cermin sub-district, Serdang Bedagai, North Sumatra province, in December 2012-2013. The research method used in this research is descriptive analysis method. Descriptive research aims to describe or explain things as they are. while the other opinion states that descriptive research is limited to efforts to express a problem or situation as it is, so that only the attitude of the facts. on the results of research conducted in the field in general obtained orders of coleoptera hymenoptera, diptera, homoptera, hemiptera, odonata, lepidoptera, orthoptera, which can be concluded that 8 orders and 25 families were obtained from 9 species of flowering plants in the city's oil palm plantation area pare (kampung bener)

Key wods : inventory, insects, palm oil, Kampung Bener

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul **“Inventarisasi serangga yang berasosiasi pada beberapa tumbuhan penghasil bunga di kebun kelapa sawit kampung bener”**.

Proposal ini diajukan sebagai persyaratan untuk masuk dalam jenjang penelitian tugas akhir dalam mendapatkan gelar sarjana sains pada Fakultas Biologi Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Retno A. K., MS selaku Pembimbing I dan Bapak Ferdinand Susilo, S.Si. M.Si selaku pembimbing II, bapak / ibu dosen serta staf pegawai Fakultas Biologi UMA, dan rekan-rekan saya mahasiswa. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan saya dan memberikan semangat dan motivasi pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini jauh dari sempurna. Maka penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan proposal sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Desember 2014

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Nama : Fitri Yamusannih Nst
Tempat /tanggal lahir : Aek Garugur/ 04 Juni 1989
Alamat : Kampung Bener Dusun V Kecamatan Pantai Cermin
Kabupaten Serdang Bedagai
Jenis Kelamin : Perempuan

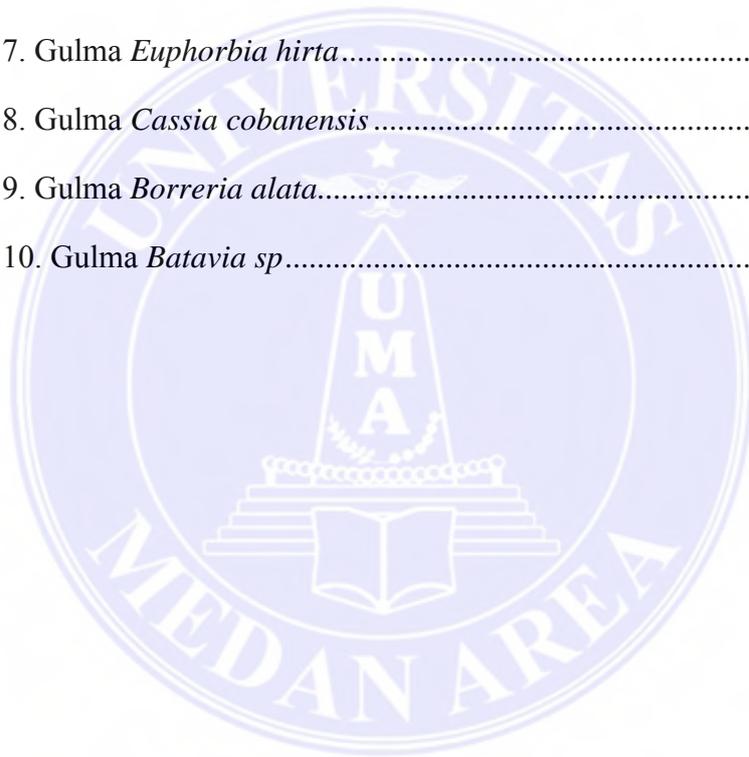
Penulis anak dari pasangan Junjung Nasution dan Hj. Ummi Kalsum Nasution dilahirkan pada tahun 1989 di Aek Garugur Penulis anak ke-1 dari 4 bersaudara, penulis memulai pendidikan di SDN Aek Hapesong dan lulus pada tahun 2001, kemudian penulis melanjutkan ke MTS Musthafawiyah Purba Baru dan lulus pada tahun 2004. Pada tahun 2004 penulis melanjutkan pendidikan di MAS Musthafawiyah Purba Baru dan lulus pada tahun 2008. Penulis menikah pada tahun 2011 dengan Suhendra dan belum dikaruniai anak. Pada tahun 2009, penulis melanjutkan pendidikan untuk mengambil strata satu (S1) di Fakultas Biologi Universitas Medan Area dan memperoleh gelas sarjana pada tahun 2014.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.2. Latar Belakang	1
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Serangga.....	4
2.2. Morfologi dan Klasifikasi Serangga	5
2.3. Peran Tumbuhan Berbunga.....	13
2.4. Tumbuhan Berbunga Pada Kelapa Sawit	14
2.5. Tumbuhan Berbunga Yang Berasosiasi Pada Kelapa Sawit	14
III. BAHAN DAN METODE	22
3.1. Waktu dan Tempat	22
3.2. Alat dan Bahan	22
3.3. Metode Penelitian	22
3.4. Pengambilan Sambil	22
3.5. Prosedur Kerja	23
3.5.1. Tahap Persiapan	23
3.5.2. Tahap Pengamatan dan pengolahan data	23
3.5.3. Tahap pengoleksian	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
V. SIMPULAN DAN SARAN	39
5.1. Simpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42

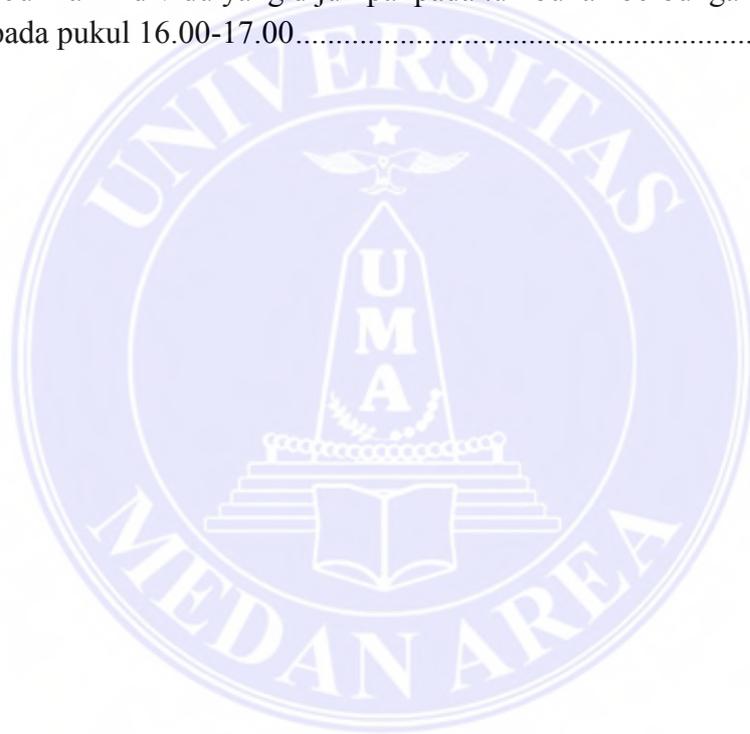
DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Morfologi Serangga	5
Gambar 2. Gulma <i>Oxalis barrelieri</i>	14
Gambar 3. Gulma <i>Ageratum conyzoides</i>	15
Gambar 4. Gulma <i>Turnera ulmifolia</i>	16
Gambar 5. Gulma <i>Turnera subulata</i>	17
Gambar 6. Gulma <i>Antigono leptopus</i>	18
Gambar 7. Gulma <i>Euphorbia hirta</i>	18
Gambar 8. Gulma <i>Cassia cobanensis</i>	19
Gambar 9. Gulma <i>Borreria alata</i>	20
Gambar 10. Gulma <i>Batavia sp</i>	21



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Jumlah ordo dan famili yang ditemukan pada tumbuhan berbunga di areal kelapa sawit.....	26
Tabel 2. Jumlah individu yang dijumpai pada tumbuhan berbunga dikelapa sawit pada pukul 08.00-09.00.....	30
Tabel 3. Jumlah individu yang dijumpai pada tumbuhan berbunga dikelapa sawit pada pukul 11.00-12.00.....	31
Tabel 4. Jumlah individu yang dijumpai pada tumbuhan berbunga dikelapa sawit pada pukul 16.00-17.00.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Pengambilan sampel (serangga) di lapangan	43
Lampiran 2. Gambar serangga yang diambil dari tumbuhan berbunga.....	45
Lampiran 3. Koleksi serangga kering	48
Lampiran 4. Koleksi serangga basah	49



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*.Jacq) adalah tumbuhan industri penting penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (biodiesel). Perkebunannya menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Di Indonesia penyebarannya di daerah Aceh, pantai timur Sumatra, Jawa, dan Sulawesi (Anonimus 2007).

Kelapa sawit berbentuk pohon, tingginya dapat mencapai 24 meter, tanaman kelapa sawit berakar serabut akar mengarah ke bawah dan samping, selain itu juga terdapat beberapa akar napas yang tumbuh mengarah ke samping atas untuk mendapatkan tambahan aerasi (Anonimus 2007).

Ekosistem pertanian (agroekosistem) memegang faktor kunci dalam pemenuhan kebutuhan pangan suatu bangsa. Keanekaragaman hayati (*biodiversiy*) yang terdiri dari jenis tanaman, hewan, dan mikroorganisme yang ada dan berinteraksi dalam suatu ekosistem sangat menentukan tingkat produktivitas pertanian. Namun demikian dalam kenyataannya pertanian merupakan penyederhanaan dari keanekaragaman hayati secara alami menjadi tanaman monokultur dalam bentuk yang ekstrim. Hasil akhir pertanian adalah produksi ekosistem buatan yang memerlukan perlakuan oleh pelaku pertanian secara konstan. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berupa masukan agrokimia (terutama pestisida dan pupuk) telah menimbulkan dampak lingkungan dan sosial yang tidak dikehendaki (Altieri, 1999).

Serangga memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Bila mendengar nama serangga, maka selalu diidentikkan dengan hama di bidang pertanian. Hal ini disebabkan banyak serangga yang bersifat merugikan, seperti walang sangit, wereng, ulat grayak, dan lainnya. Serangga dapat merusak tanaman (hama) dan sumber vektor penyakit pada manusia. Namun, tidak semua serangga bersifat sebagai hama atau faktor penyakit. Kebanyakan serangga juga sangat diperlukan dan berguna bagi manusia. Serangga dari kelompok lebah, kupu-kupu, jangkrik, ulat sutera, kumbang, semut membantu manusia dalam proses penyerbukan tanaman dan menghasilkan produk makanan kesehatan (Rismunandar, 1981).

Beberapa jenis tumbuhan di ekosistem di perkebunan kelapa sawit selain menjadi gulma juga sebagai inang bagi berbagai serangga, sebagai membantu fungsi berjalannya rantai makanan dalam ekosistem tersebut. Berdasarkan pengamatan awal di lapangan, kondisi pada area kebun kelapa sawit pada hari pertama dan kedua lembab karena hujan (gerimis) dan pada hari ketiga kondisinya panas karena cuaca cerah. Pada area kelapa sawit banyak ditumbuhi oleh tumbuhan-tumbuhan yang tak diinginkan (gulma) ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan, dan banyak serangga-serangga yang ditemukan pada tumbuhan berbunga di kebun kelapa sawit Kampung Bener. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian inventarisasi jenis-jenis serangga pada tumbuhan berbunga di kebun kelapa sawit.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam agroekosistem kelapa sawit didapatkan beberapa jenis tumbuhan yang menghasilkan bunga antara lain *Turnera subulata*, *Turnera ulmifolia*, *Borreria alata*, *Batavia* sp, *Antigonon leptosus*, *Cassia tora*, *Cassia cobanensis*,

Euphorbia heterophylla, *Ageratum conizoides*, *Euphorbia hirta*, *Oxalis barrelieri*.

Tumbuhan berbunga tersebut dihomogenkan sebagai inang yang berinang alternatif berbagai jenis serangga yang bermanfaat bagi tanaman kelapa sawit. Misalnya serangga penyerbuk, predator, dan parasitoid. Perlu dilakukan penelitian inventarisasi serangga yang berasosiasi diberbagai jenis tumbuhan berbunga di areal kebun kelapa sawit.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui serangga yang berasosiasi pada beberapa tumbuhan berbunga disekitar kelapa sawit di kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Propinsi Sumut.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber data bagi para petani kelapa sawit tentang adanya serangga-serangga yang berasosiasi pada tumbuhan gulma yang berada disekitar kelapa sawit, dan manfaatnya adalah sebagai sumber informasi tentang keberadaan jenis-jenis serangga yang berasosiasi pada tumbuhan berbunga yang ada diarea kelapa sawit.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Serangga

Serangga adalah kelompok utama dari hewan beruas (Arthropoda) yang be kaki enam (tiga pasang) karena itulah mereka disebut pula Hexapoda (dari bahasa Yunani yang berarti berkaki enam). Kajian mengenai peri kehidupan serangga dis ebut entomologi. Serangga termasuk dalam kelas insekta (subfilum Uniramia) yang dibagi lagi menjadi 29 ordo, antara lain Diptera (misalnya lalat), Coleoptera (misalnya kumbang), Hymenoptera (misalnya semut, lebah, dan tabuhan), dan Lepidoptera (misalnya kupu-kupu dan ngengat). Kelompok Apterigota terdiri dari 4 ordo karena semua serangga dewasanya tidak memiliki sayap, dan 25 ordo lainnya termasuk dalam kelompok Pterigota karena memiliki sayap Serangga merupakan hewan beruas dengan tingkat adaptasi yang sangat tinggi. Ukuran serangga relatif kecil dan pertama kali sukses berkolonisasi di bumi (Borrer 2004).

Serangga merupakan kelompok hewan yang dominan di muka bumi dengan jumlah jenis dan individu melimpah dibandingkan dengan hewan darat lainnya serta bersifat kosmopolit. Serangga banyak bermanfaat bagi manusia dalam membantu penyerbukan tumbuhan sehingga meningkatkan produksi pertanian, seperti buah-buahan, kacang-kacangan, sayur-sayuran tembakau dan lain-lainnya (Borrer, 1989).

Serangga telah hidup di bumi kira-kira 350 juta tahunan, selama kurun ini mereka telah mengalami perubahan evolusi dalam beberapa hal dan menyesuaikan hidup dengan tipe habitatnya. Dibandingkan dengan manusia, serangga adalah hewan yang berkonstruksi aneh (khusus). Mereka dapat

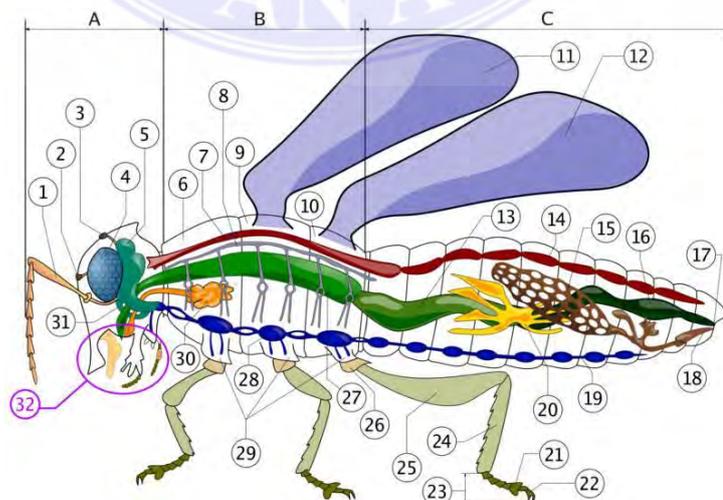
dikatakan bagian dalamnya diluar karena rangka mereka ada diluar, atau berkonstruksi terbalik karena urat syaraf mereka membentang sebagian di bawah tubuh dan jantungnya terletak diatas saluran pencernaan (Borror, 1989).

Serangga adalah makhluk yang berdarah dingin. Bila suhu lingkungan menurun, maka suhu tubuh mereka juga akan menurun dan proses fisiologisnya akan lamban. Beberapa serangga dapat hidup pada suhu yang sangat rendah dan beberapa jenis serangga mampu hidup pada suhu tinggi. Serangga akan dapat bertahan terhadap suhu rendah sebab di dalam jaringan tubuhnya terdapat etilenaglikol. Di alam perkembangan dan siklus hidup serangga mengalami tingkat-tingkat dari yang sederhana sampai kompleks (Chapman, 1982).

2.2. Morfologi dan Klasifikasi Serangga

2.2.1. Morfologi dalam

Serangga merupakan hewan beruas dengan tingkat adaptasi yang sangat tinggi. Fosil-fosilnya dapat dirunut hingga ke masa Ordovicius. Fosil kecoa dan capung raksasa primitif telah ditemukan. Sejumlah anggota Diptera seperti lalat dan nyamuk yang terperangkap pada getah juga ditemukan.



Gambar 1. Morfologi Serangga (Anonim, 2009)

1. Antena, 2. *ocelli* (bawah), 3. *ocelli* (atas), 4. mata majemuk, 5. otak (ganglia otak), 6. dada depan (*prothorax*), 7. pembuluh darah dorsal, 8. saluran trakea (ruas-ruas dengan spirakulum), 9. dada tengah (*mesothorax*), 10. dada belakang (*metathorax*), 11. sayap depan, 12. Sayap belakang, 13. perut, 14. jantung, 15. ovarium, 16. Perut belakang (usus, rektum, anus), 17. Anus 18. Berkas saraf (ganglia-perut), 19. saluran Malpighia, 20. tungkai dada, 21. Cakar pengait, 22. *tarsus*, 23. *tibia*, 24. *femur*, 25. *trochanter*, 26. perut depan, 27. ganglion dada, 28. *coxa*, 29. Kelenjar ludah, 30. ganglion suboesophagus, 31. Mulut. (Anonim2009).

2.2.2. Morfologi luar

Tubuh serangga pada umumnya terbagi atas 3 ruas utama terdiri dari caput (kelapa), torak (dada), dan abdomen (perut). Morfologi serangga pada bagian kepala, terdapat mulut, antena, matamajemuk (faset) dan mata tunggal (*ocelli*). Pada bagian torak, ditemukan tungkai 3 pasang dan spirakel. Sedangkan di bagian abdomen dapat dilihat membran timpanum, spirakel, dan alat kelamin. Pada bagian depan (frontal) apabila dilihat dari samping (lateral) dapat ditentukan letak frons, clypeus, vertex, gena, occiput, alat mulut, mata majemuk, mata tunggal (*ocelli*), postgena, dan antena. Sedangkan toraks terdiri dari protorak, mesotorak. Di bagian ini ditemukan letak tungkai dengan ruas-ruasnya seperti *coxa*, *trochanter*, *femur*, *tibia*, *tarsus* dan *pretarsus*. Sayap dengan letak pembuluh membujur dan melintang, notum pleuron, sternum, *pescutum*, *scutum*, dan *postscutellum* (Rismunandar, 1981).

Klasifikasi serangga adalah kelompok menurut pengukuran kesamaan mereka, atau keterkaitannya. Kelompok-kelompok demikian disebut taksa

(tunggal). Taksa ini disusun menurut pola hirarki. Menurut Borror et al. 1996, ordo serangga terdiri dari 31 Ordo antara lain yaitu Diptera, Ortoptera, Lepidoptera, Himenoptera, Hemiptera, Coleoptera, Odonata dan lain-lain dengan pola hirarki taksonomi tertinggi sebagai berikut:

Filum	:	Artropoda
Subfilum (Anak klas)	:	Atelocerata
Klas	:	Heksapoda

Di dalam ekosistem tumbuhan berbunga pada area kelapa sawit didapat ordo serangga antara lain beberapa ordo yang sering ditemukan adalah Lepidoptera, Orthoptera, Hymenoptera, Homoptera, Hemiptera, Odonata, Coleoptera dan Diptera. Adapun ciri-ciri serangga sesuai ordo di atas sebagai berikut (Pracaya, 2003) :

a. Ordo Orthoptera (bangsa belalang)

Sebagian anggotanya dikenal sebagai pemakan tumbuhan, namun ada beberapa di antaranya yang bertindak sebagai predator pada serangga lain. Anggota a dari ordo ini umumnya memiliki sayap dua pasang. Sayap depan lebih sempit daripada sayap belakang dengan vena-vena menebal/mengeras dan disebut tegmina. Sayap belakang membranous dan melebar dengan vena-vena yang teratur. Pada waktu istirahat sayap belakang melipat di bawah sayap depan (Pracaya, 2003).

Alat-alat tambahan lain pada caput antara lain : dua buah (sepasang) mata facet, sepasang antene, serta tiga buah mata sederhana (oceli). Dua pasang sayap serta tiga pasang kaki terdapat pada thorax. Pada segmen (ruas) pertama abdomen terdapat suatu membran alat pendengar yang disebut tympanum. Spirakulum yang merupakan alat pernafasan luar terdapat pada tiap-tiap segmen abdomen maupun

thorax. Anus dan alat genetalia luar dijumpai pada ujung abdomen (segmen terakhir abdomen). Tipe mulut penggigit dan penguyah yang memiliki bagian-bagian labrum, sepasang mandibula, sepasang maxilla dengan masing-masing terdapat palpus maxillarisnya, dan labium dengan palpus labialisnya. Metamorfose sederhana (paurometabola) dengan perkembangan melalui tiga stadia yaitu telur → nimfa → dewasa (imago). Bentuk nimfa dan dewasa terutama dibedakan pada bentuk dan ukuran sayap serta ukuran tubuhnya.

Beberapa jenis serangga anggota ordo Orthoptera (Pracaya, 2009):

Kecoa (*Periplaneta sp.*), Belalang sembah/mantis (*Otomantis sp.*), Belalang kayu (*Valanga nigricornis Drum*).

b. Ordo Hemiptera (bangsa kepik / kepinding)

Ordo ini memiliki anggota yang sangat besar serta sebagian besar anggotanya bertindak sebagai pemakan tumbuhan (baik nimfa maupun imago). Namun beberapa di antaranya ada yang bersifat predator yang mengisap cairan tubuh serangga lain. Umumnya memiliki sayap dua pasang (beberapa spesies ada yang tidak bersayap). Sayap depan menebal pada bagian pangkal (basal) dan pada bagian ujung membran. Bentuk sayap tersebut disebut Hemelytra. Sayap belakang membran dan sedikit lebih pendek daripada sayap depan. Pada bagian kepala dijumpai adanya sepasang antena, mata facet dan ocelli (Pracaya, 2009).

Tipe alat mulut pencucuk pengisap yang terdiri atas moncong (rostrum) dan dilengkapi dengan alat pencucuk dan pengisap berupa stylet. Pada ordo Hemiptera, rostrum tersebut muncul pada bagian anterior kepala (bagian ujung). Rostrum tersebut beruas-ruas memanjang yang membungkus stylet. Pada alat mulut ini terbentuk dua saluran, yakni saluran makanan dan saluran ludah.

Metamorfose bertipe sederhana (paurometabola) yang dalam perkembangannya melalui stadia : telur → nimfa → dewasa. Bnetuk nimfa memiliki sayap yang belum sempurna dan ukuran tubuh lebih kecil dari dewasanya.

Beberapa contoh serangga anggota ordo Hemiptera ini adalah (Pracaya, 2009) :Walang sangit (*Leptocorixa (leptocoriss)acuts Thunb*), Kepik hijau (*Nezara viridula L*), Bapak pucung (*Dysdercus cingulatus F*).

d. Ordo Homoptera (wereng, kutu dan sebagainya)

Anggota ordo Homoptera memiliki morfologi yang mirip dengan ordo Hemiptera. Perbedaan pokok antara keduanya antara lain terletak pada morfologi sayap depan dan tempat pemunculan rostumnya. Sayap depan anggota ordo Homoptera memiliki tekstur yang homogen, bisa keras semua atau membranus semua, sedang sayap belakang bersifat membranus. Alat mulut juga bertipe pencucuk pengisap dan rostumnya muncul dari bagian posterior kepala. Alat-alat tambahan baik pada kepala maupun thorax umumnya sama dengan anggota Hemiptera. Tipe metamorfose sederhana (paurometabola) yang perkembangannya melalui stadia : telur → nimfa → dewasa. Baik nimfa maupun dewasa umumnya dapat bertindak sebagai hama tanaman. Serangga anggota ordo Homoptera ini meliputi kelompok wereng dan kutu-kutuan, seperti : Wereng coklat (*Nilaparvata lugens Stil.*), Kutu putih daun kelapa (*Aleurodicus destructor Mask.*), Kutu loncat lamtoro (*Heteropsylla sp*) (Pracaya,2009).

e. Ordo Coleoptera (bangsa kumbang)

Anggota-anggotanya ada yang bertindak sebagai hama tanaman, namun ada juga yang bertindak sebagai predator (pemangsa) bagi serangga lain. Sayap terdiri dari dua pasang. Sayap depan mengeras dan menebal serta tidak memiliki

vena sayap dan disebut elytra. Apabila istirahat, elytra seolah-olah terbagi menjadi dua (terbelah tepat di tengah-tengah bagian dorsal). Sayap belakang membranous dan jika sedang istirahat melipat di bawah sayap depan. Alat mulut bertipe penggigit, pengunyah, umumnya mandibula berkembang dengan baik. Pada beberapa jenis, khususnya dari suku Curculionidae alat mulutnya terbentuk pada moncong yang terbentuk di depan kepala. Metamorfosis bertipe sempurna (holometabola) yang perkembangannya melalui stadia : telur → larva → kepompong (pupa) → dewasa (imago). Larva umumnya memiliki kaki thoracal (tipe oligopoda), namun ada beberapa yang tidak berkaki (apoda). Kepompong tidak memerlukan pakan dari luar (istirahat) dan bertipe bebas/libera. Beberapa contoh anggotanya adalah : Kumbang badak (*Oryctes rhinoceros L*), Kumbang janur kelapa (*Brontispa longissima Gestr*), Kumbang buas (predator) *Coccinella sp* (Pracaya, 2009)

f. Ordo Lepidoptera (bangsa kupu/ngengat)

Dari ordo ini, hanya stadium larva (ulat) saja yang berpotensi sebagai hama, namun beberapa diantaranya ada yang predator. Serangga dewasa umumnya sebagai pemakan/pengisap madu atau nektar. Sayap terdiri dari dua pasang, membranous dan tertutup oleh sisik-sisik yang berwarna-warni. Pada kepala dijumpai adanya alat mulut serangga bertipe pengisap, sedang larvanya memiliki tipe penggigit. Pada serangga dewasa, alat mulut berupa tabung yang disebut proboscis, palpus maxillaris dan mandibula biasanya mereduksi, tetapi palpus labialis berkembang sempurna. Metamorfosis bertipe sempurna (Holometabola) yang perkembangannya melalui stadia : telur → larva → kepompong → dewasa. Larva bertipe polipoda, memiliki baik kaki thoracal

maupun abdominal, sedang pupanya bertipe obteka Beberapa jenisnya antara lain Penggerek batang padi kuning (*Tryporiza incertulas* Wlk), Kupu gajah (*Attacus atlas* L), Ulat grayak pada tembakau (*Spodoptera litura*) (Pracaya, 2009).

f. Ordo Diptera (bangsa lalat, nyamuk)

Serangga anggota ordo Diptera meliputi serangga pemakan tumbuhan, pengisap darah, predator dan parasitoid. Serangga dewasa hanya memiliki satu pasang sayap di depan, sedang sayap belakang mereduksi menjadi alat keseimbangan berbentuk gada dan disebut halter. Pada kepalanya juga dijumpai adanya antena dan mata facet. Tipe alat mulut bervariasi, tergantung sub ordonya, tetapi umumnya memiliki tipe penjilat-pengisap, pengisap, atau pencucuk pengisap. Pada tipe penjilat pengisap alat mulutnya terdiri dari tiga bagian yaitu : bagian pangkal yang berbentuk kerucut disebut rostum, bagian tengah yang berbentuk silindris disebut haustellum bagian ujung yang berupa spon disebut labellum atau oral disc. Metamorfosisnya sempurna (holometabola) yang perkembangannya melalui stadia : telur → larva → kepompong → dewasa. Larva tidak berkaki (apoda_ biasanya hidup di sampah atau sebagai pemakan daging, namun ada pula yang bertindak sebagai hama, parasitoid dan predator. Pupa bertipe coartacta. Beberapa contoh anggotanya adalah : lalat buah (*Dacus sp.*), lalat predator pada Aphid (*Asarcina aegrota* F), lalat rumah (*Musca domestica* Linn.), lalat parasitoid (*Diatraeophaga striatalis*) (Pracaya, 2009).

g. Ordo Hymenoptera (bangsa tawon, tabuhan, semut)

Kebanyakan dari anggotanya bertindak sebagai predator/parasitoid pada serangga lain dan sebagian yang lain sebagai penyerbuk. Sayap terdiri dari dua pasang dan membran. Sayap depan umumnya lebih besar daripada sayap

belakang. Pada kepala dijumpai adanya antena (sepasang), mata facet dan ocelli. Tipe alat mulut penggigit atau penggigit pengisap yang dilengkapi flabellum sebagai alat pengisapnya. Metamorfosis sempurna (Holometabola) yang melalui stadium telur → larva → kepompong → dewasa. Anggota famili Braconidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Trichogrammatidae dikenal sebagai tabuhan parasit penting pada hama tanaman. Beberapa contoh anggotanya antara lain adalah :

Trichogramma sp. (parasit telur penggerek tebu/padi), *Apanteles artonae* Rohw (tabuhan parasit ulat Artona), *Tetratichus brontispae* Ferr. (parasit kumbang Brontispa) (Pracaya, 2009).

h. Ordo Odonata (bangsa capung/kinjeng)

Memiliki anggota yang cukup besar dan mudah dikenal. Sayap dua pasang dan bersifat membranous. Pada capung besar dijumpai vena-vena yang jelas dan pada kepala dijumpai adanya mata facet yang besar. Metamorfosis tidak sempurna (Hemimetabola), pada stadium larva dijumpai adanya alat tambahan berupa insang dan hidup di dalam air. Anggota-anggotanya dikenal sebagai predator pada beberapa jenis serangga kecil yang termasuk hama, seperti beberapa jenis trips, wereng, kutu loncat serta ngengat penggerek batang padi (Pracaya, 2009).

2.3. Peran Tumbuhan berbunga

Gulma adalah segala tanaman yang tumbuh pada tempat yang tidak diinginkan. Bunga mawar pun, jika tumbuh di tengah sayuran juga termasuk Gulma. Kebanyakan Gulma adalah tanaman yang cepat tumbuh dan dapat menghasilkan sejumlah besar biji dalam waktu singkat. Biasanya bijinya mudah tersebar, misalnya bunga dandelion dengan buahnya yang bisa tersebar hanya

dengan angin kecil. Beberapa gulma akan terus menebarkan bijinya walaupun pohonnya telah dicabut (Lubis, 2008).

Di atas tanah, dari gulma kebun biasa, bunga-bunganya akan membuat setumpuk biji berambut pada timbunan kompos jika ditaruh disitu dan tidak dihancurkan. Gulma lain seperti tumbuhan rambat bunga kuning menghasilkan pucuk yang berakar setiap kali menyentuh tanah. Dengan ini, tanaman menjalar dengan cepat. Ada Gulma yang seperti konvolvulus, harus diangkat sepenuhnya dari tanah. Sisa tangkai yang tercecer akan tumbuh sebagai tanaman baru. Gulma juga mempunyai pengaruh positif dalam lingkungan yaitu bermanfaat untuk melindungi tanah dari erosi. Gulma – gulma tersebut menjalar pada perakaran tanah sehingga dapat menahan air sehingga tidak terjadi erosi, dan menyuburkan tanah (Usman, 1984).

Dalam agroekosistem tumbuhan atau gulma yang menghasilkan bunga dapat menjadi tumbuhan yang berguna bagi beberapa serangga yang berasosiasi, tumbuhan bunga menghasilkan nektar yang menjadi pakan bagi serangga tersebut. Serangga yang berasosiasi dengan gulma berbunga adalah herbivora, predator, parasitoid, penyerbuk dll. Beberapa jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di area pertumbuhan kelapa sawit (Susanto, Dkk, 2010).

2.4. Jenis Gulma berbunga Yang Tumbuh dikebun Kelapa sawit

Oxalis barrelieri



Gambar 2. Gulma *Oxalis barrelieri*

Sumber : [http//Wiki Pedia. Com](http://Wiki Pedia. Com)

Oxalis barrelieri atau yang disebut juga tanaman Calincing adalah tanaman yang berasal dari Amerika Selatan jadi bukan tanaman asli dari Indonesia. Tanaman Calincing ini tumbuh di kerimbunan semak-semak yang terlindung dari sinar matahari, di tegalan, kebun, sepanjang tembok dan pagar, pada tanggul kecil dan jalan setapak di hutan. Banyak terdapat di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah. Tanaman ini tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 1.300m. diatas permukaan laut. (Amspadokan, 2012).

Tanaman Calincing termasuk tumbuhan rendah, tingginya mencapai 10 shingga 50 cm. Daunnya seperti semanggi, berbentuk bujur telur, tumbuh bertiga dalam satu tangkai di ujung. Manfaat tanaman calincing adalah untuk mencegah seseorang keracunan, (Amspadokan 2012).

Ageratum conyzoides



Gambar 3. Gulma *Ageratum conyzoides*
Sumber : [Http//Wikipedia.com](http://Wikipedia.com)

Ageratum conyzoides atau disebut juga Babadotan merupakan tumbuhan dari famili *Asteraceae*. Tumbuhan ini di berbagai daerah di Indonesia memiliki nama yang berbeda antara lain di Jawa disebut babadotan, di Sumatera dikenal daun tombak, dan di Madura disebut wedusan. Tumbuhan ini merupakan herba menahun, tegak dengan ketinggian 30 - 80 cm dan mempunyai daya adaptasi yang tinggi, sehingga mudah tumbuh di mana-mana dan sering menjadi gulma yang merugikan para petani. Namun di balik itu *Ageratum* dapat digunakan sebagai obat, pestisida dan herbisida, bahkan untuk pupuk dapat meningkatkan hasil produksi tanaman (Usman, 1984)

Di Indonesia, *Ageratum* banyak digunakan untuk obat luka, radang (inflamasi) dan gatal-gatal. Yang telah dibuktikan secara ilmiah sebagai obat anti-inflamasi. Prof. Elin Yulinah Sukandar menemukan bahwa ekstrak babadotan yang dicampur dengan ekstrak jahe terbukti efektif mengobati radang yang

disebabkan bakteri *Staphylococcus aureus* pada kelinci percobaan (<http://Xuanbalitro.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option>).

Turnera ulmifolia



Gambar 4. Gulma *Turnera ulmifolia*
Sumber : [Http//Wikipedia. Com](http://Wikipedia.Com)

Turnera ulmifolia atau disebut juga Bunga pukul delapan ditemukan tumbuh liar ditanah terlantar, tepi saluran air, dan umumnya tumbuh berkelompok. Tumbuhan yang berasal dari Hindia Barat ini bisa ditemukan pada ketinggian 10-250 m, pada tempat-tempat yang terkena sinar matahari langsung atau sedikit terlindungi. Herba tegak dengan akar pena yang panjangnya 0,3-0,8 m berdaun tunggal, berbentuk bulat telur elips, ujung runcing, tepi bergerigi kasar, tulang daun menyirip, panjang 2-7 cm dan lebar 1-4 cm. bunga mekar sekitar pukul 8 pagi dan layu sekitar pukul 12 siang, Mahkota bunga bentuknyabulat telur sungsang, pada pangkalnya coklat, kuning muda diatasnya, dan terpuntir waktu ku ncup (http://jujujitu.blogspot.com/2011/05/bunga_pukul_delapan_turnera_subulata.html).

Turnera subulata



Gambar 5. Gulma *Turnera subulata*
Sumber :Wikipedia.Com

Turnera subulata atau disebut juga Bunga pukul delapan umumnya tumbuh berkelompok. Tumbuhan yang berasal dari Hindia Barat ini bisa ditemukan pada ketinggian 10-250 m, pada tempat-tempat yang terkena sinar matahari langsung atau sedikit terlindungi. Herba tegak dengan akar pena yang panjangnya 0,3-0,8 m berdaun tunggal, berbentuk bulat telur elips, ujung runcing, tepi bergerigi kasar, tulang daun menyirip, panjang 2-7 cm dan lebar 1-4 cm. bunga mekar sekitar pukul 8 pagi dan layu sekitar pukul 12 siang, Mahkota bunga bentuknya bulat telur sungsang, pada pangkalnya coklat, kuning muda di atasnya, dan terpuntir waktu kuncup. (<http://jujuitu.blogspot.com/2011/05/bunga-pukul-delapan-turnera-subulata.html>)

Antigono leptopus



Gambar 6. Gulma *Antigono leptopus*
Sumber : Hasil Gambar Pribadi

Antigono leptopus atau disebut juga dengan Air mata pengantin adalah tumbuhan memanjat (liana) anggota suku Polygonaceae yang berasal dari Amerika Tengah. Dengan dua atau tiga jenis anggota, tumbuhan ini adalah penghias taman yang populer. Di masa kolonial Belanda, air mata pengantin menjadi penghias taman dan pekarangan. Tumbuhan ini dapat dengan cepat tumbuh dan menjadi gulma. (wiki [http://id.wikipedia./Air mata pengantin](http://id.wikipedia./Air_mata_pengantin)).

Euphorbia hirta



Gambar 7. Gulma *Euphorbia hirta*

Sumbera Hasil Gambar Pribadi

Euphorbia hirta atau disebut juga dengan patikan sering ditemukan di daerah pemukiman baru biasanya kita temukan tumbuhan seperti nanangkaan/gendong anak/patikan kebo (*Euphorbia hirta*). Tumbuhan tersebut mudah untuk dikenali. Tumbuhan itu tumbuh merayap di celah bebatuan atau tumbuh tegak diantara tumbuhan lainnya. Tinggi tumbuhan ini mencapai 0,5 meter, tetapi yang sering kita dapatkan hanyalah sekitar satu jengkal (Mega 2012).

Batangnya pendek berbuku-buku, daunnya saling berhadapan, berbentuk bulat telur, bergerigi halus pada kedua sisinya, dan pada bagian tengahnya terdapat noda berwarna nila. Buah dan bunganya terdapat pada ketiak setiap tangkai daun dan terletak menopang diatas batang. Tumbuhan itu berkembang biak melalui biji dan tumbuhan ini juga dapat dijadikan sebagai ramuan obat (Mega, 2012)

Cassia cobanensis



Gambar 8. Gulma *Cassia cobanensis*

Sumbera Hasil Gambar Pribadi

Cassia cobanensis Sebagian besar pohon atau semak belukar. Daun kebanyakan [menyirip](#), kadang [bipinnate](#), jarang tampaknya sederhana. Corolla bia

sanya mencolok, zygomorphic, yang kelopak imbricate, posterior (atas atau banner) terdalam di kelopak kuncup. Benang sari 10 atau lebih sedikit, berbeda, biasanya tidak mencolok, beberapa yang umum dikurangi menjadi staminodes. Pohon, semak, herba. Daun paripinnate atau jarang dikurangi menjadi phyllode (Mega, 2012).

Borreria alata



Gambar 9. Gulma *Borreria alata*

Sumber : [http://Wikipedia. Com](http://Wikipedia.Com)

Borreria alata adalah tumbuhan herba, juga dengan bunga berbentuk tabung. dibuang di perbungaan glomerulous. Glomerule Masing-masing memiliki ca. 65 bunga, dan membuka 2-4 bunga per hari. Bunganya berwarna putih dengan ujung ungu dan mahkota ditutupi dengan rambut kelenjar di pintu masuk tabung. Para corolla adalah sekitar 6 mm dan 4 mm, benang sari adalah alternipetalous dan dimasukkan pada mahkota, dan serbuk sari berwarna putih dan tepung. Nectary adalah cincin terputus terletak di bagian atas ovarium rendah. Ada polimorfisme bunga dalam kaitannya dengan panjang dan gaya, dalam beberapa bunga, juga dalam kaitannya dengan panjang filamen, yang dapat bervariasi 0,6-

1,6 mm. Panjang gaya bervariasi 2,5-6,0 mm, dengan beberapa ukuran menengah dalam perbungaan yang sama. (Cristina dan Airacema 2010).

Batavia sp



Gambar 10. Gulma *Batavia sp*
Sumber : Hasil Gambar Pribadi

Gulma ini berumur 1-2 tahun, batang tegak atau merebah di permukaan tanah, panjang batang 60 cm. batang berbentuk bersegi empat, warna hijau atau merah muda, dan cabang banyak. Berdaun tunggal, lebar, bertangkai, duduknya berhadapan, warna hijau, berbentuk daun bulat telur, dan sungsang sampai jorong memanjang. Panjang daun 1,5-10 cm. kedua permukaan daun berambut, ujung daun tumpul, pangkal daun menyempit, pinggir daun rata atau agak bergelombang, dan tulang daun menyirip. Bunga tumbuh dari ujung tangkai atau di antara percabangan, bentuk tandan. Kuntum bunga hijau, bulir bulat, keras, dan tajam. Tumbuhan ini dapat dikembangkan dengan biji. Jarong banyak di temukan di lahan agak terlindungi antara lain di ladang, tegalan, pinggir jalan, halaman, kebun yang telah ditinggalkan, atau hutan kecil. Tanah yang cocok untuk tumbuh adalah tanah agak lembap sampai lembap dengan ketinggian mencapai 2.300 m

dari permukaan laut (dpl). Tumbuhan ini merupakan gulma pada pertanaman tanaman tahunan dan tanaman semusim (Damarwulan 2012).



III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di kampung Bener, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Propinsi Sumut, pada bulan Desember-Januari 2012-2013.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, pena, pensil, kuas, botol film, sweep net (ukuran kecil dan besar), papan alat tulis, steroform, Jarum Pentul, kertas biasa, tabel sheet, buku identifikasi, penghapus dan penggaris. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu alkohol 70%, tumbuhan berbunga, dan serangga asosiasi.

3.3. Pengambilan Sampel

Sampel serangga diambil dari kebun kelapa sawit Kota Pare (Kampung Beener), sampel diambil dengan menggunakan sweep net bagi serangga yang besar, sedangkan serangga yang kecil diambil dengan menggunakan kuas, sampel diambil dari tumbuhan berbunga (gulma), pengambilan sampel di ambil pada jam 08.00-09.00, 11.00-12.00, 16.00-17.00.

3.4. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal apa adanya. Sedangkan pendapat lainnya menyebutkan penelitian deskriptif terbatas pada usaha mengungkapkan suatu masalah atau keadaan sebagaimana adanya, sehingga hanya penyikapan fakta.

3.5. Prosedur Kerja

3.5.1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian. Yang dipersiapkan adalah alat-alat yang akan di pakai dilapangan.

3.5.2. Tahap Pengamatan dan Pengolahan Data

Pengamatan serangga dilakukan secara langsung dilokasi penelitian pada Tumbuhan berbunga *Turnera subulata*, *Turnera ulmifolia*, *Borreria alata*, *Batavia sp*, *Antigonon leptopus*, *Cassia tora*, *Cassia cobonensis*, *Euphorbia heteropylla*, *Ageratum conizeydes*, *Euphorbia hirta*, dan *Oxalis barrelieri*.

Serangga diambil dengan menggunakan sweep net dan kuas lalu dimasukkan kedalam botol film yang sudah diisi alkohol 70%. Bagi serangga yang bersayap seperti kupu-kupu, setelah kupu-kupu lemah lalu dimasukkan kedalam kertas yang sudah dilipat supaya sayapnya tidak rusak, sedangkan serangga-serangga kecil tetap didalam botol.

Identifikasi serangga dilakukan dilaboratorium dengan menggunakan buku kunci diterminasi, buku mengenal serangga, atau dicocokkan dengan gambar dari berbagai sumber seperti internet, dan buku tentang serangga lainnya.

3.5.3. Cara Koleksi Serangga

Adapun cara untuk koleksi serangga ada dua cara yaitu koleksi kering dan basah:

Koleksi kering dibuat untuk serangga yang berukuran besar. Dikumpulkan serangga yang telah ditangkap kedalam stoples. Ditutup rapat dan dibiarkan sampai serangga tersebut lemas. Ditusuk dengan jarum lalu diletakkan diatas

seterofom. Diatur letak tungkainya dan diatur sayapnya bagi serangga yang dapat terbang.

Koleksi basah dibuat untuk serangga yang berukuran kecil disediakan botol koleksi. Dimasukkan alkohol kedalam botol lalu dimasukkan serangga yang berukuran kecil kedalam botol koleksi.



SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pada hasil penelitian yang dilakukan dilapangan secara umum didapat ordo Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Homoptera, Hemiptera, Odonata, Lepidoptera, Orthoptera, yang dapat disimpulkan bahwa didapat 8 ordo dan 25 famili dari 9 jenis tumbuhan berbunga yang ada di area kebun kelapa sawit Kota Pare (kampung bener) dengan menggunakan metode analisis deskriptif.

Saran

Pada area kelapa sawit di Kota Pare (Kampung Benar) tergolong area yang banyak ditemukan tumbuhan berbunga (Gulma). Dan ada juga tumbuhan yang sengaja ditanam untuk membantu proses pertumbuhan kelapa sawit. Dan perhatian masyarakat untuk menghilangkan tumbuhan berbunga yang menjadi hama pada kelapa sawit sangat kurang.

Diharapkan penelitian lanjutan untuk mengetahui mengapa ordo dan famili yang ditemukan hanya itu saja, dan diteliti lagi lebih lanjut apa saja serangga yang merugikan dan yang menguntungkan. Untuk mengetahui klasifikasi pada serangga-serangga yang telah didapatkan pada penelitian ini, selain itu, dapat diketahui nama-nama dari serangga tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ampadokan 2010/03. Tanaman obat calincing oxalis Dalam <http://tanamanobat.blogspot.com.html> diakses pada tanggal 27 juni 2012.
- Anneahira, Klasifikasi serangga dalam <http://www.com.html> diakses pada tanggal 30 juni 2012.
- Anonimus 2007. Pokok Kelapa Sawit Available. On Line At : [http:// ms.Wikipedia. Org/wiki/sawit](http://ms.Wikipedia.Org/wiki/sawit) (20 februari 2013).
- Anonim 2009. [http:// wikipedia.org/wiki/Serangga](http://wikipedia.org/wiki/Serangga)) diakses 22 februari 2013.
- Bateman, M.A. 1972. The ecology of fruit flies. Ann. Rev. Entomol. 17:439–579.
- Bataviareload 2012. <http://wordpress.com/tag/gulma>.diakses tanggal 4 Desember 2013
- Borror, DJ., Triplehorn CA., and Johnson NF. 1989. An Introduction to the study of insects. Sixth Edition. Horcout Brace College Publishers for Worth. USA.
- Borror et al. 2004. Study of Insect.Ed-7. Amerika: Thomson Brook/ Cole.
- Chapman ,R.H. 1982. The Insects Structure and Function . Third Edition .Harvard Univ.Press.
- Cristina dan airacema(2010). <http://google> Terbang penyerbukan dan berbagi penyerbuk dalam dua spesies synchronopatric: *Cordia multispicata* (Boraginaceae) dan *Borreria alata* (Rubiaceae).
- Darmawulan, 2012. Batavia sp Dalam <http://wordpress.com.jarong/> diakses pada tanggal 29 juni 2012
- Hanson, D. R. 1959. A Short Glossary of Etomologi with Derifations. Los Angeles: published by the author, 83 hal.
- Hardy, E, 1988. Contribution of Taksonomic Studies to the Integrated Pest Management of Fruit Flies with Emphasis on the Asia-Pasific Region. Dalam S. Vijay segaran dan A. G. Ibrahim (editor) Proceedings First International Symposium on Fruit in The Tropics. Kuala Lumpur, Malaysia. 14-16 March 1988.
- Jujujitu, 2011/05. bunga pukul delapan turnera subulata Dalam <http://blogspot.com.htm> l diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Lilies 2010. Kunci Determinasi Serangga, Kanisius 1991.

Mega, 2012. Nanangkaan Euphorbia hirta. Dalam <http://berwirausaha.blogspot.com> diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Rismunandar, 1981 [http://usupress.Usu.ac.id./files/Serangga Berguna Pertanian_Final_Ilormal_bab1.pdf](http://usupress.Usu.ac.id./files/Serangga%20Berguna%20Pertanian_Final_Ilormal_bab1.pdf).

Rajul, 2012/01. makalah pengendalian gulma pada kelapa sawit Dalam <http://.blogspot.html> sirajul hadi diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Wiki, Air mata pengantin Dalam http://id.wikipedia.org/wiki/Air_mata_pengantin diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Witten dkk. <http://www.flobamor.com/forum/gado-gado-informasi/11570-200-jenis-kupu-kupu-terindah-di-dunia-ada-di-indonesia.html>

Xuan, Dalam [http:// balittro.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option](http://balittro.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option) diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Hariana, 2012. Ketepeng keci Icassia tora Dalam <http://blogmahkotadewa.blogspot.com.html> diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Darmawulan, 2012. Batavia sp Dalam <http://wordpress.com.jarong/> diakses pada tanggal 29 juni 2012.

DAFTAR PUSTAKA

- Ampadokan 2010/03. Tanaman obat calincing oxalis Dalam <http://tanamanobat.blogspot.com.html> diakses pada tanggal 27 juni 2012.
- Anneahira, Klasifikasi serangga dalam <http://www.com.html> diakses pada tanggal 30 juni 2012.
- Anonimus 2007. Pokok Kelapa Sawit Available. On Line At : [http:// ms.Wikipedia. Org/wiki/sawit](http://ms.Wikipedia.Org/wiki/sawit) (20 februari 2013).
- Anonim 2009. [http:// wikipedia.org/wiki/Serangga](http://wikipedia.org/wiki/Serangga)) diakses 22 februari 2013.
- Bateman, M.A. 1972. The ecology of fruit flies. *Ann. Rev. Entomol.* 17:439–579.
- Bataviareload 2012. <http://wordpress.com/tag/gulma>.diakses tanggal 4 Desember 2013
- Borror, DJ., Triplehorn CA., and Johnson NF. 1989. An Introduction to the study of insects. Sixth Edition. Horcout Brace College Publishers for Worth. USA.
- Borror et al. 2004. *Study of Insect*.Ed-7. Amerika: Thomson Brook/ Cole.
- Chapman ,R.H. 1982. *The Insects Structure and Function* . Third Edition .Harvard Univ.Press.
- Cristina dan airacema(2010). <http://google> Terbang penyerbukan dan berbagi penyerbuk dalam dua spesies synchronopatric: *Cordia multispicata* (Boraginaceae) dan *Borreria alata* (Rubiaceae).
- Darmawulan, 2012. Batavia sp Dalam <http://wordpress.com.jarong/> diakses pada tanggal 29 juni 2012
- Hanson, D. R. 1959. A Short Glossary of Etomologi with Derifations. Los Angeles: published by the author, 83 hal.
- Hardy, E, 1988. Contribution of Taksonomic Studies to the Integrated Pest Management of Fruit Flies with Emphasis on the Asia-Pasific Region. Dalam S. Vijay segaran dan A. G. Ibrahim (editor) *Proceedings First International Symposium on Fruit in The Tropics*. Kuala Lumpur, Malaysia. 14-16 March 1988.
- Jujujitu, 2011/05. bunga pukul delapan turnera subulata Dalam <http://blogspot.com.htm> l diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Lilies 2010. Kunci Determinasi Serangga, Kanisius 1991.

Mega, 2012. Nanangkaan Euphorbia hirta. Dalam <http://berwirausaha.blogspot.com> diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Rismunandar, 1981 [http://usupress.Usu.ac.id/files/Serangga Berguna Pertanian_Final_Ilormal_bab1.pdf](http://usupress.Usu.ac.id/files/Serangga%20Berguna%20Pertanian_Final_Ilormal_bab1.pdf).

Rajul, 2012/01. makalah pengendalian gulma pada kelapa sawit Dalam [http://.blogspot.html](http://blogspot.html) sirajul hadi diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Wiki, Air mata pengantin Dalam http://id.wikipedia.org/wiki/Air_mata_pengantin diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Witten dkk. <http://www.flobamor.com/forum/gado-gado-informasi/11570-200-jenis-kupu-kupu-terindah-di-dunia-ada-di-indonesia.html>

Xuan, Dalam [http:// balittro.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option](http://balittro.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option) diakses pada tanggal 27 juni 2012.

Hariana, 2012. Ketepeng keci Icassia tora Dalam <http://blogmahkotadewa.blogspot.com.html> diakses pada tanggal 27 juni 2012.

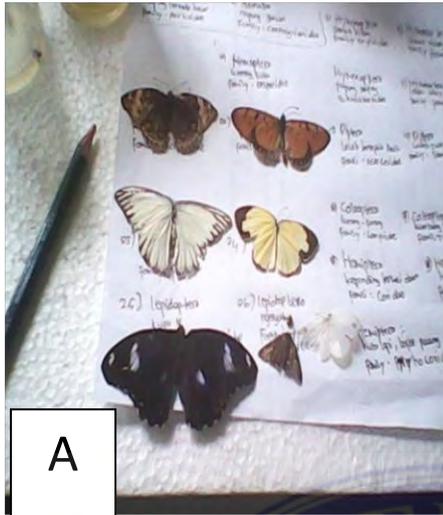
Darmawulan, 2012. Batavia sp Dalam <http://wordpress.com.jarong/> diakses pada tanggal 29 juni 2012.

Lampiran 1. Pengambilan sampel (serangga) di lapangan.

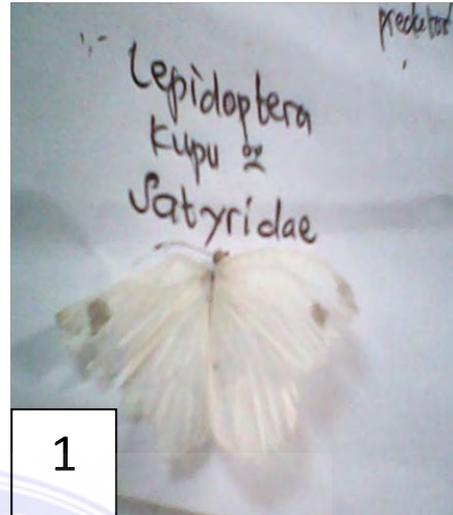


Gambar (A). Dan (B) pengambilan sampel dengan sweep net, (C) Pengambilan sampel dengan Kuas.

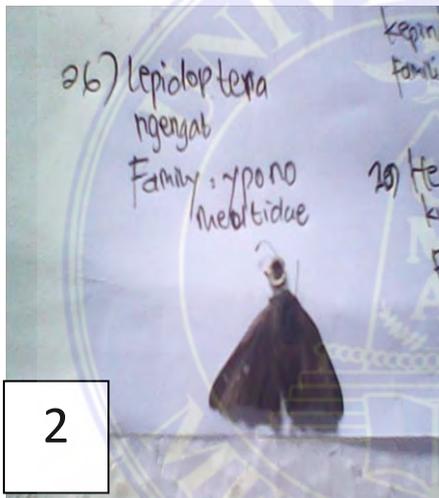
Lampiran 2. Gambar serangga yang diambil dari tumbuhan berbunga.



A



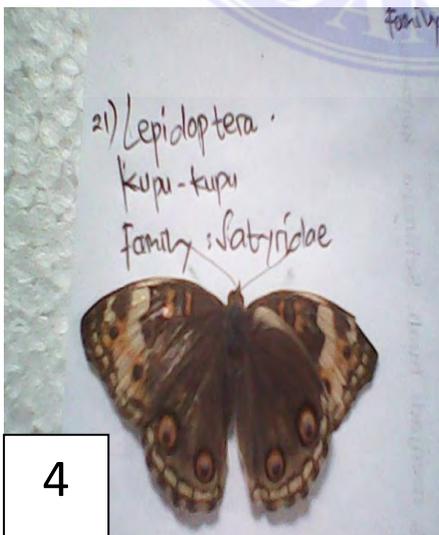
1



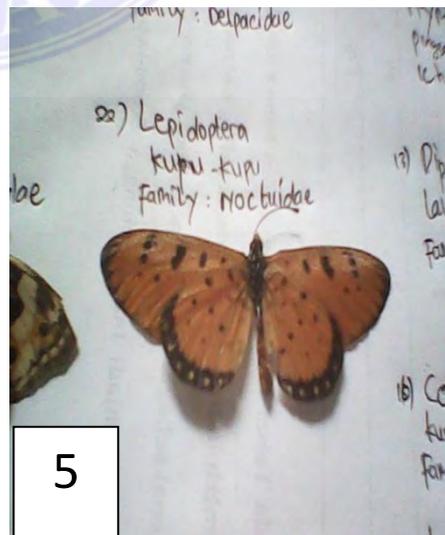
2



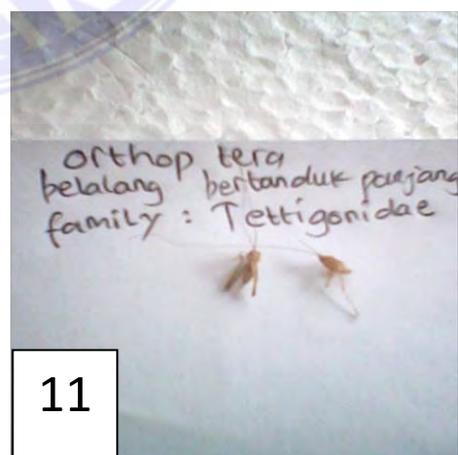
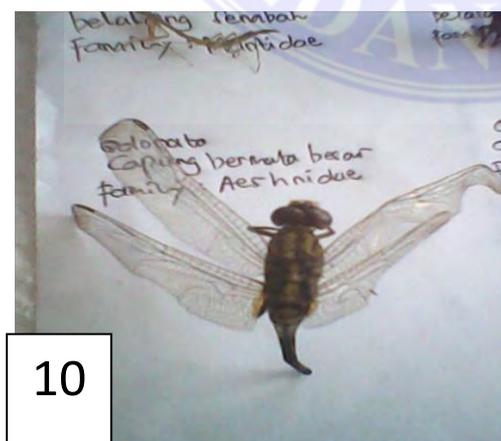
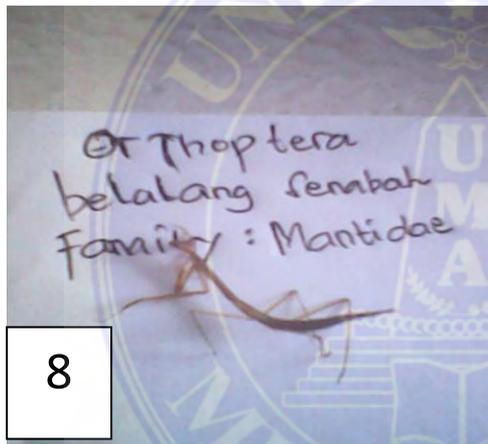
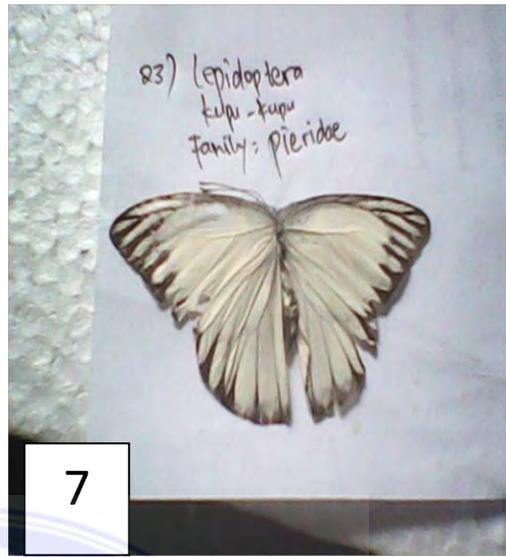
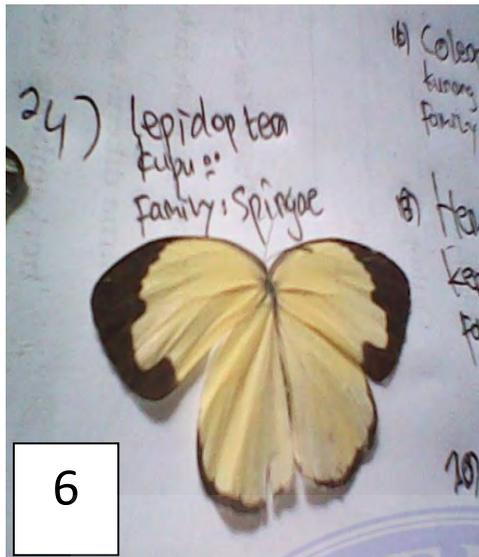
3

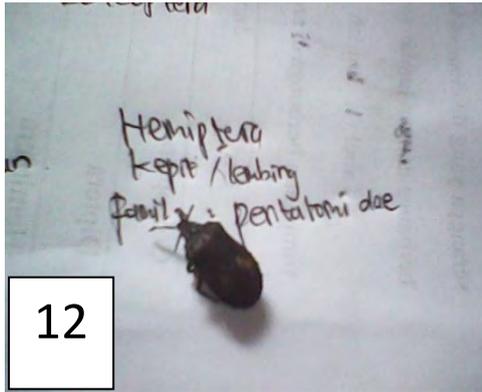


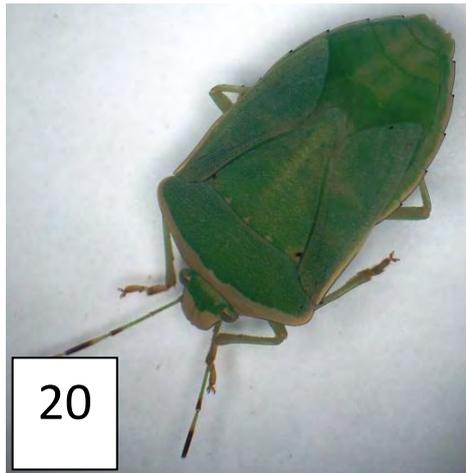
4



5







20



21



22



23



24



25

Keterangan :

1. Gambar A. sampai dengan gambar H merupakan serangga

Ordo *Lepidoptera* :

Gambar 1. Famili Satyridae

Gambar 2. Famili Yponomeutidae

Gambar 3. Famili Nymphalidae

Gambar 4. Famili Satyridae

Gambar 5. Famili Noctoidae

Gambar 6. Famli Sphingidae

Gambar 7. Famili Pieridae

2. **Gambar 8. Ordo Ortoptera dan famli Mantidae**
3. **Gambar 9. Ordo Ortoptera dan Famili Aerididae**
4. **Gambar 10. Ordo Odonata dan Famili Aesnidae**
5. **Gambar 11. Ordo Ortoptera dan Famili Tetrigonidae**
6. **Gambar 12. Ordo Hemiptera dan Famili Pentatonidae**
7. **Gambar 13. Ordo Coleoptera Famili Lampyridae**
8. **Gambar 14. Ordo Coleoptera Famili Coccinelidae**
9. **Gambar 15. Ordo Diptera Famili Acroceridae**
10. **Gambar 16. Ordo Diptera Famili Tabanidae**
11. **Gambar 17. Ordo Diptera Famili Thachinidae**
12. **Gambar 18. Ordo Hemiptera Famili Pyrrhocoridae**
13. **Gambar 19. Ordo Hemiptera Famili Coreidae**
14. **Gambar 20. Ordo Homoptera Famili Delphacidae**
15. **Gambar 21. Ordo Hymenoptera Famili Drynidae**
16. **Gambar 22. Ordo Hymenoptera famili Formicidae**
17. **Gambar 23. Ordo Hymenoptera Famili Ichneumonidae**
18. **Gambar 24. Ordo Hymenoptera Famili Pompilidae**
19. **Gambar 25. Ordo Hymenoptera Famili Evaniidae**

Lampiran 3. Koleksi serangga kering.



Lampiran 5. Koleksi serangga basah.

