

## Peran Ekologis Serangga Tanah di Perkebunan Patallassang Kecamatan Patallassang Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan

HASYIMUDDIN<sup>1</sup>, SYAHRIBULAN<sup>2</sup>, ANDI AZIZ USMAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar  
Jl. HM. Yasin Limpo No 36 Gowa, Sulawesi Selatan

<sup>2</sup>Departemen Biologi, FMIPA UNHAS Makassar  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km 10 Makassar, Sulawesi Selatan  
Email: hasyimuddin@uin-alauddin.ac.id

### ABSTRAK

Serangga tanah merupakan serangga yang hidup di tanah, baik yang hidup di dalam maupun di permukaan tanah. Serangga tanah pada suatu komunitas berperan sebagai perombak bahan-bahan organik, yang mana hasil perombakan ini berupa humus yang nantinya humus tersebut bermanfaat sebagai nutrisi bagi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran ekologis serangga tanah yang terdapat di perkebunan Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober – Desember 2016. Penelitian ini bersifat deskriptif-eksploratif. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Pitfall trap*. Hasil penelitian yang di dapat 14 spesies yang tercakup kedalam 13 famili. Umumnya spesies yang ditemukan adalah spesies Gryllidae. Spesies serangga tanah yang ditemukan terdapat spesies serangga tanah yang berperan sebagai polinator, dekomposer, predator, parasitoid dan bioindikator.

Kata Kunci: Keragaman jenis, Serangga Tanah, Fitfall Trap

### PENDAHULUAN

Insekta atau serangga merupakan spesies hewan yang jumlahnya paling dominan di antara spesies hewan lainnya dalam filum Arthropoda. Serangga dapat dijumpai di semua daerah di atas permukaan bumi baik di darat, laut, maupun udara. Mereka hidup sebagai pemakan tumbuhan, serangga, atau binatang lain, bahkan mengisap darah manusia dan mamalia. Serangga merupakan hewan beruas dengan tingkat adaptasi yang sangat tinggi. Fosil-fosilnya dapat dirunut hingga ke masa fosil raksasa primitif telah ditemukan. Sejumlah anggota Diptera seperti lalat dan nyamuk yang terperangkap pada getah juga ditemukan. Serangga mampu hidup dimanapun, bahkan ada serangga yang mampu hidup tanpa oksigen sekalipun. Hal ini dikarenakan serangga mampu beradaptasi dengan segala kondisi yang membuat variasi

morfologi sesuai dengan cara adaptasi mereka dengan lingkungannya (Nasir, 2013).

Serangga tanah merupakan serangga yang hidup di tanah, baik yang hidup di dalam tanah maupun yang hidup di permukaan tanah. Serangga tanah pada suatu komunitas berperan sebagai perombak bahan-bahan organik, yang mana hasil perombakan ini berupa humus yang nantinya humus tersebut bermanfaat sebagai nutrisi bagi tanaman. Selain itu serangga tanah juga dapat dijadikan sebagai indikator terhadap kesuburan tanah.

Proses dekomposisi dalam tanah tidak akan mampu berjalan dengan cepat bila tidak ditunjang oleh kegiatan makrofauna tanah. Makrofauna tanah berperan penting dalam dekomposisi bahan organik tanah dalam penyediaan unsur hara. Makrofauna akan merombak substansi nabati yang mati,

kemudian bahan tersebut akan dikeluarkan dalam bentuk kotoran. Secara umum, keberadaan aneka macam fauna tanah pada tanah yang tidak terganggu seperti padang rumput, karena siklus hara berlangsung secara kontinyu (Arief, 2001).

Keragaman jenis adalah sifat komunitas yang memperlihatkan tingkat keanekaragaman jenis organisme yang ada di dalamnya (Pelawi, 2009). Untuk memperoleh keragaman jenis ini cukup diperlukan kemampuan mengenal dan membedakan jenis meskipun tidak dapat mengidentifikasi jenis hama.

Keanekaragaman serangga tanah di setiap tempat berbeda-beda. Keanekaragaman akan tinggi apabila berada pada lingkungan optimum, misalnya tanah subur. Keanekaragaman cenderung akan rendah bila berada pada lingkungan yang ekstrim, misalnya tanah miskin. Keanekaragaman serangga (serangga tanah) yang terdapat di Indonesia  $\pm$  200.000 jenis atau kurang lebih 17% serangga di dunia (Suin, 1997).

Kehidupan serangga tanah sangat tergantung habitatnya, karena keberadaan dan kepadatan populasi suatu jenis serangga tanah di suatu daerah sangat ditentukan oleh daerah tersebut. Dengan kata lain keberadaan

dan kepadatan populasi bagian dari ekosistem tanah, oleh karena itu dalam mempelajari ekologi serangga tanah faktor fisika-kimia tanah selalu diukur (Suin, 1997).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis dan peran ekologis serangga tanah yang terdapat di perkebunan Desa Patallassang Kecamatan Patallassang Kab Gowa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-eksploratif yang dilaksanakan di perkebunan di desa Patallassang.

1. Tahap persiapan meliputi proses persiapan alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian.

2. Pemasangan perangkap *Fitfall Trap*

Pengamatan dilakukan pada 5 stasiun berbeda. Pada tiap stasiun terdapat lima perangkap sumuran (*Pitfall Trap*) yang diletakkan pada lima titik.

3. Pengambilan sampel

Seangga yang masuk ke dalam perangkap diambil setiap pagi dan sore hari selama 1 Minggu kemudian diamati di laboratorium.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Serangga tanah di perkebunan Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa.

No	Nama Famili	Spesies	Stasiun					Jumlah
			I	II	III	IV	V	
1.	Formicidae	<i>Dolichoderus thoracicus</i>	6	0	7	7	9	29
		<i>Formica pallidefulva</i>	2	0	0	3	0	5
2.	Micropezidae	<i>Rainieria antennaeipes</i>	0	0	1	0	0	1
3.	Acrididae	<i>Dichromorpha viridis</i>	1	0	1	7	7	16
4.	Aranae	<i>Xysticus fervidus</i>	2	1	0	5	6	14
5.	Gryllidae	<i>Gryllus vernalis</i>	2	3	41	1	1	48
6.	Muscidae	<i>Muscina pascuorum</i>	0	0	5	1	6	12

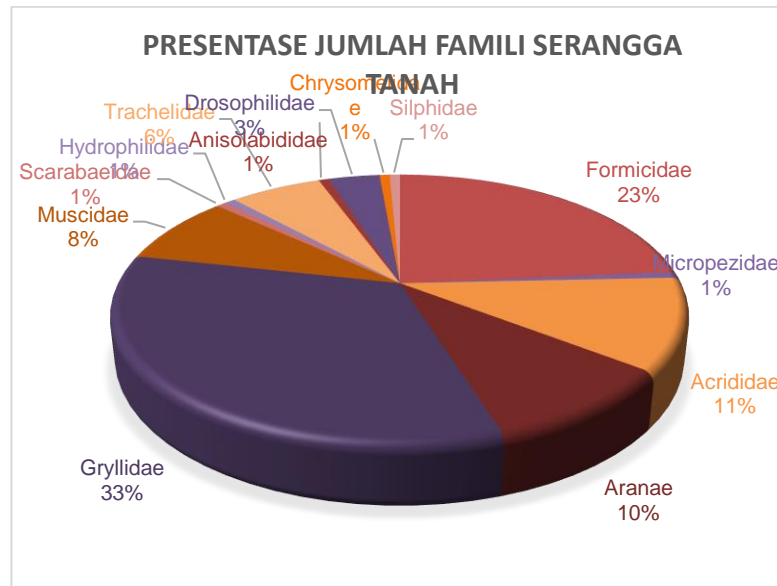
7.	Scarabaeidae	<i>Megasoma vogti</i>	1	0	0	0	0	1
8.	Hydrophilidae	<i>Cercyon praetextatus</i>	0	0	0	1	0	1
9.	Trachelidae	<i>Trachelas volutus</i>	0	6	3	0	0	9
10.	Anisolabididae	<i>Maritime Earwig</i>	0	0	0	1	0	1
11.	Drosophilidae	<i>Drosophila melanogaster</i>	0	0	4	1	0	5
12.	Chrysomelidae	<i>Charidotella sexpunctata</i>	0	0	0	0	1	1
13.	Silphidae	<i>Oiceoptoma rugulosum</i>	1	0	0	0	0	1
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>62</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>144</b>

Kehidupan serangga tanah tergantung habitatnya, karena keberadaan dan kepadatan populasi suatu jenis serangga tanah di suatu daerah sangat ditentukan oleh keadaan daerah tersebut. Dengan kata lain keberadaan dan kepadatan populasi suatu jenis serangga di suatu daerah sangat tergantung dari faktor lingkungan, yaitu lingkungan biotik dan abiotik.

Tabel 1 menunjukkan jumlah spesies yang diperoleh pada perkebunan di desa patallasang sebanyak 14 spesies dalam 13 famili. Individu yang paling banyak ditemukan pada stasiun III, dimana jumlah individunya berjumlah 62. Banyaknya individu yang diperoleh pada stasiun III karena melimpahnya makanan yang tersedia serta kondisi lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhan jenis serangga tersebut.

Jumlah individu yang paling sedikit ditemukan yaitu pada stasiun II, dimana jumlah individunya 10. Sedikitnya jumlah individu pada stasiun II disebabkan karena berkurangnya sumber makanan serta kondisi lingkungan yang tidak sesuai untuk pertumbuhan serangga.

Banyaknya jumlah spesies maupun individu yang ditemukan disebabkan karena serangga-serangga tanah bersifat *mobile*, sehingga bila kondisi lingkungan tidak baik maka serangga tanah tersebut akan berpindah tempat. Secara teoritis hewan secara aktif akan berpindah dari satu lingkungan ke lingkungan yang lain, apabila terjadi perubahan lingkungan sementara misalnya hujan. Dengan berpindah dari lingkungan yang berubah, hewan akan dapat tinggal pada rentangan kondisi lingkungan yang optimum bagi mereka.



**Gambar 1.** Diagram pie presentase jumlah family serangga tanah di perkebunan Patallassang

Gambar 1 memperlihatkan presentasi jumlah family yang diperoleh di perkebunan desa Patallassang. Family yang paling banyak di temukan adalah *Gryllidae*, dimana presentasi family ini sebesar 33%. *Gryllidae* merupakan serangga yang memiliki tingkat pertumbuhan populasi yang cepat sehingga dapat mengakibatkan tingginya jumlah anggota populasi, hal inilah yang mengakibatkan *Gryllidae* lebih banyak populasinya dan mendominasi di perkebunan tersebut. Habitat dari fauna ini menyebar dan dapat ditemukan diseluruh dunia. Mereka dapat ditemukan dan bertahan hidup hampir di setiap jenis lingkungan, dari padang rumput, hutan dan rawa-rawa. Selama musim panas mereka sebagian besar ditemukan di ladang atau di bawah puing-puing.

*Micropezidae*, *Scarabaeidae*, *Hydrophilidae*, *Anisolabididae*, *Chrysomelidae* dan *Silphidae* merupakan family serangga tanah yang memiliki presentase kemunculan paling kecil yaitu sebesar 1%. Hal ini disebabkan karena kondisi lingkungan yang tidak baik untuk pertumbuhan dan perkembangan populasinya.

Serangga tanah berperan sangat besar dalam perbaikan kesuburan tanah. Serangga-serangga yang ditemukan di perkebunan Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa, terdapat spesies-spesies yang berperan sebagai Polinator, Dekomposer, Predator, Parasitoid dan Bioindikator. Adapun spesies-spesies yang ditemukan adalah sebagai berikut:

***Dolichoderus thoracicus* (Semut hitam).** *Dolichoderus thoracicus* memiliki ukuran tubuh 1 cm, berwarna hitam, mempunyai 1 pasang antena, bentuk kepalanya oval, mata oval dan terletak agak kesamping dengan tipe mulut menggigit, tungkai 3 pasang dan abdomennya kelihatan menyempit. Fauna ini berperan sebagai predator yang memakan insecta kecil dan juga nectar.

*Dolichoderus thoracicus* ini merupakan kelompok hewan terrestrial paling dominan di daerah tropik. *Dolichoderus thoracicus* berperan penting dalam ekosistem terrestrial sebagai predator, scavenger, herbivora, detritivora, dan granivora, serta memiliki peranan yang unik dalam interaksinya dengan tumbuhan atau serangga lain.

*Dolichoderus thoracicus* merupakan salah satu hewan permukaan tanah yang berperan penting dalam proses pembentukan tanah. *Dolichoderus thoracicus* ini mampu menghancurkan serasah atau materi organik yaitu dengan cara memakannya. *Dolichoderus thoracicus* memainkan peran penting dalam ekosistem, dominasi mereka di habitat semi-kering memiliki efek regulasi pada serangga lain. Selain itu, mereka adalah sumber makanan untuk kadal, mamalia predator kecil, burung pemakan serangga dan arthropoda termasuk laba-laba, semut-singa dan kumbang.

***Rainieria antennaepes* (Lalat rimpang).** *Rainieria antennaepes* memiliki ukuran tubuh 1 cm, berwarna hitam kecoklatan, memiliki abdomen yang panjang dan meruncing yang merupakan ciri khas dari famili ini dan memiliki bentuk sayap yang panjang dan ramping. Fauna ini berperan sebagai predator yang memakan serangga kecil dan juga tertarik dengan hal-hal membusuk.

*Rainieria antennaepes* ini biasanya berada di atas rumput-rumput yang tinggi. Habitat *Rainieria antennaepes* biasanya berada di Phytotelmata (habitat air tawar umum di daerah pemukiman, terutama di daerah tropis lembab dipegang oleh hidup atau tanaman terestrial mati). *Rainieria antennaepes* termasuk fauna predator yang memakan serangga kecil dan juga tertarik dengan hal-hal membusuk. *Rainieria antennaepes* ini biasanya ditemukan pada daun, bunga, membusuk buah-buahan dan kotoran. *Rainieria antennaepes* aktif di siang hari untuk mencari makan.

*Rainieria antennaepes* ini umumnya mempunyai peranan yang sangat penting bagi ekosistem, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tanpa kehadiran suatu famili ini, maka kehidupan suatu ekosistem akan terganggu dan tidak akan mencapai suatu keseimbangan. *Rainieria antennaepes* berperan sebagai Polinator. Secara umum

serangga tidak berperan langsung pada proses polinasi, serangga hanya bertujuan memperoleh nektar dari bunga yaitu sebagai sumber makanannya. Namun dalam hal ini serangga memiliki peran yang sangat penting, secara tidak sengaja polen atau serbuk sari menempel dan terbawa pada tubuh serangga hingga polen tersebut menempel pada kepala putik bunga lain dan terjadilah proses polinasi. *Rainieria antennaepes* ini aktif pada siang hari karena fauna ini biasanya ada pada permukaan daun-daunan atau hinggap pada daun, kulit kayu, agar tubuhnya terkena sinar matahari.

***Dichromorpha viridis* (Belalang kayu).** *Dichromorpha viridis* memiliki ukuran tubuh 2 cm, mempunyai antenna yang pendek, abdomennya terdiri dari 11 segmen, dan warna tubuh dari fauna ini kecokelatan, mempunyai 3 pasang (Femur pada tungkai belakangnya besar). Fauna ini aktif pada siang hari. Fauna ini berperan sebagai herbivore (pemakan tumbuhan).

*Dichromorpha viridis* hidup di berbagai tipe lingkungan atau ekosistem seperti hutan, semak atau belukar, lingkungan perumahan, dan lahan pertanian. *Dichromorpha viridis* ini biasanya terbang di atas rumput-rumput, fauna ini dikenal sebagai hewan pemakan rumput. Keberadaannya di padang rumput memainkan peranan penting dalam laju aliran energi atau rantai makanan.

*Dichromorpha viridis* termasuk serangga herbivora yang dapat menyebabkan kehilangan hasil (kerusakan), baik secara langsung memakan jaringan tanaman atau sebagai vektor dari patogen tanaman. Di samping itu sebenarnya terdapat fungsi lain dari serangga ini yaitu sebagai pengontrol kelimpahan tumbuhan. Fauna ini aktif di siang hari untuk mencari makan dan fauna ini juga tidak memiliki sarang atau wilayah dan terus berpindah tempat untuk mencari makanan.

***Xysticus fervidus* (Laba-laba kebun).** *Xysticus fervidus* memiliki ukuran tubuh 1,90

cm, berwarna coklat kehitaman, tubuhnya berambut, mempunyai pola mata yang jelas, dan biasanya terdapat garis-garis putih pada tubuhnya. Fauna ini menyukai kondisi kering dan hidup tinggal didalam lipatan daun sambil menunggu mangsanya. Fauna ini adalah sebagai predator serangga yang berukuran kecil.

*Xysticus fervidus* merupakan predator (pemangsa) penyergap, yang menunggu mangsa lewat di dekatnya sambil bersembunyi di balik daun, lapisan daun bunga, celah bebatuan, atau lubang di tanah. Beberapa jenis memiliki pola warna yang menyamarkan tubuhnya di atas tanah, batu atau pepagan pohon, sehingga tidak perlu bersembunyi.

*Xysticus fervidus* ini merupakan predator polifag sehingga berperan penting dalam mengontrol populasi serangga. Pada ekosistem Pertanian mampu mengendalikan serangan kepik yang merupakan pemangsa wereng yang efektif. *Xysticus fervidus* ini aktif dimalam hari untuk mencari makan. Habitat *Xysticus fervidus* ini yang hidup di serasah, daun-daun yang gugur di hutan merupakan habitat yang sesuai baginya. Jumlahnya meningkat lebih banyak ketika lapisan serasah semakin tebal karena lebih banyak tempat tersedia untuk bersembunyi dan terhindar dari suhu. *Xysticus fervidus* ini pemangsa hewan-hewan kecil. Peran fauna ini menjaga keseimbangan ekologi atau sebagai agen pengendali alami di dalam ekosistem.

***Gryllus vernalis* (Jangkrik).** *Gryllus vernalis* aktif dimalam hari untuk mencari makan. *Gryllus vernalis* ini juga suka mengeluarkan suara dimalam hari.

*Gryllus vernalis* ini termasuk herbivora pemakan tumbuhan dan hewan lainnya atau disebut omnivora dengan memakan bahan organik, termasuk bahan tanaman membusuk, dan jamur.

*Gryllus vernalis* ini adalah serangga pemakan tumbuhan. Jumlah spesiesnya

hanya 26% dari seluruh spesies serangga yang ada. Fauna-fauna pemakan tumbuhan yang hidup dengan memakan gulma dapat bermanfaat dalam pengendalian gulma. Beberapa spesies serangga seperti ini telah digunakan dalam pengendalian gulma secara hayati.

***Formica pallidefulva* (Semut api).** *Formica pallidefulva* memiliki ukuran tubuh 1cm, berwarna hitam merah, memiliki 1 pasang antena, kepala oval, toraks melengkung, tungkai 3 pasang, tidak memiliki sayap, bentuk tungkai pedicel (metasoma), sungut menyiku dan pada ruas pertama sangat panjang, ruas metasoma kedua mengandung satu punuk (bungkul) dan abdomen oval. Dalam ekosistem fauna ini berperan sebagai predator yang dapat menghancurkan serasah atau materil organik dengan cara memakannya.

*Formica pallidefulva* merupakan salah satu jenis musuh alami. Semut ini memiliki cara hidup yang khas yaitu merajut daun-daun pada pohon untuk membuat sarang. *Formica pallidefulva* menyukai udara yang segar sehingga tidak mungkin ditemukan di dalam rumah. Hal itu pula yang menyebabkan mereka tidak membuat sarang di dalam tanah melainkan pada pohon. Selain perilakunya yang khas dalam membuat sarang, perilakunya lebih agresif daripada semut lainnya.

Sebagai Predator semut ini dapat mengganggu, menghalangi atau memangsa berbagai jenis hama seperti kepik hijau, ulat pemakan daun, dan serangga-serangga pemakan buah. Populasinya yang tinggi dapat mengurangi permasalahan hama tungau, pengorok daun dan penyakit *greening* pada kebun jeruk.

***Muscina pascuorum* (Lalat rumah).** *Muscina pascuorum* mempunyai ukuran tubuh 0,51 cm, berwarna hitam, mempunyai rambut disekitar daerah toraks. Pada bagian sayap lebih besar dari pada thoraks. Terdapat

garis pada bagian venasi sayap. Bentuk sayap bulat telur.

*Muscina pascuorum* ini aktif disiang hari untuk mencari makan. Fauna ini dikenal sebagai salah satu penyebab gagal panen, biang penyebar penyakit diare sampai penyakit tidur.

Fungsi pengurai serangga di sini memang mungkin tidak sebagai pengurai sejati seperti jamur dan bakteri, tetapi memang berfungsi sebagai jembatan rantai makanan untuk jamur dan bakteri untuk diurai lebih lanjut. Aksi dari larva-larva lalat sebagai contohnya adalah membuat bangkai menjadi sebuah cairan yang nantinya akan diurai kembali oleh mikroorganisme.

***Megasoma vogti* (Kumbang tanduk).** *Megasoma vogti* tubuh 1,51 cm, berwarna hitam, mempunyai 3 pasang kaki dibagian thoraks, dan pada bagian tubuhnya terdapat bulu-bulu. Tipe mulut penggigit. Larva ini dikenal dengan nama lundi, bertubuh silinder dengan bentuk melengkung atau menyerupai huruf C.

*Megasoma vogti* ini hidup pada tinja namun tidak termasuk kelompok kumbang tinja karena mereka tidak mengkonsumsi tinja tetapi predator dari arthropoda yang hidup pada tinja. *Megasoma vogti* di hutan dapat berfungsi sebagai pendegradasi materi organik yang berupa tinja satwa liar terutama mamalia, dan kadang-kadang burung dan reptil. Tinja diuraikan oleh kumbang menjadi partikel dan senyawa sederhana dalam proses yang dikenal dengan daur ulang unsur hara atau siklus hara. Peran lain dari kumbang tinja di alam adalah sebagai penyebar pupuk alam, membantu aerasi tanah, pengontrol parasit, dan penyerbuk bunga Araceae. Oleh karena fungsinya yang sangat penting dalam ekosistem, maka kumbang tinja merupakan jenis kunci (keystone species) pada suatu ekosistem.

*Megasoma vogti* ini juga banyak digunakan sebagai bioindikator stabilnya ekosistem karena tersebar luas diberbagai

ekosistem, spesiesnya beragam, muda dicuplik memiliki peran penting secara ekologis. *Megasoma vogti* berperan dalam penguraian kotoran hewan sehingga terlibat dalam siklus hara dan penyebaran biji pada tumbuh-tumbuhan yang terbawa melalui kotoran. Dengan demikian, *Megasoma vogti* merupakan bagian yang penting dalam ekosistem untuk mempertahankan keseimbangan alam dan rantai makanan.

***Cercyon praetextatus* (Kumbang air).** Serangga ini mempunyai fase larva dan imago di air (akuatik), untuk serangga dewasa bisa meninggalkan air dan mendekati cahaya. Larvanya bersifat predator, sedangkan imagonya bersifat omnivora, pemakan bangkai.

*Cercyon praetextatus* hidup di daerah terestrial seperti di kotoran, kompos, bangkai, dan bahan organik yang membusuk lainnya. Makanan serangga ini adalah tanaman dan hewan yang telah mati dan ada pula yang predator. Beberapa spesies yang hidup di darat memakan berbagai bahan yang telah membusuk dan belatung. Dengan perilaku makan (bahan organik yang telah membusuk) dan reproduksi, maka serangga ini sangat membantu menyebarkan dan menguraikan bahan-bahan organik yang menumpuk di suatu tempat. Aktifitas ini secara umum berpengaruh terhadap struktur tanah dan siklus hara sehingga juga berpengaruh pada tumbuhan disekitarnya. Dengan membenamkan bahan-bahan organik yang telah membusuk, *Cercyon praetextatus* ini dapat memperbaiki kesuburan dan aerasi tanah, serta meningkatkan siklus laju nutrisi.

***Trachelas volutus* (Laba-laba pertapa).** Fauna ini memiliki peran penting dalam ekosistem. Banyaknya jumlah Fauna ini dalam suatu ekologi akan berdampak positif karena fauna ini dapat mengurai (memecahkan tanaman dan hewan yang mati dan mengubah mereka menjadi nutrisi tumbuhan). Ini merupakan peran penting karena memasok tanaman dengan mineral

dan nutrisi yang di perlukan bagi kehidupan. Hal ini juga membuat bahan mati tidak terakumulasi dilingkungan.

**Maritime Earwig (Cocopet).** *Maritime Earwig* memiliki ukuran tubuh 1,20 cm, berwarna hitam mengkilat, pada bagian caput terdapat sepasang mata, memiliki antenna yang panjang, terdapat 3 pasang kaki dan terdapat cerci seperti caput.

*Maritime Earwig* merupakan predator yang bisa memangsa hama perusak tanaman. *Maritime Earwig* tergolong dalam ordo Dermaptera yang mudah dikenal dengan ciri cerci atau caput pada ujung abdomen. Caput digunakan untuk mengambil dan memegang mangsa serta sebagai alat pertahanan diri. Kebanyakan jenis *Maritime Earwig* bersifat nokturnal yaitu aktif mencari mangsa pada malam hari dan bersembunyi dalam tanah atau pada bagian tanaman pada siang hari.

**Drosophila melanogaster (Lalat buah).** *Charidotella sexpunctata* merupakan kumbang daun yang bersifat pemangsa tumbuh-tumbuhan, beberapa larva adalah pemakan tumbuhan, beberapa lain sebagai penggerek-penggerek daun dan beberapa makan akar. Banyak dari famili sebagai hama-hama dari tanaman budidaya atau perkebunan. Fauna ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses dekomposisi terutama di tanah.

**Oiceoptoma rugulosum (Kumbang bangkai).** *Oiceoptoma rugulosum* adalah keluarga kumbang yang umumnya dikenal sebagai kumbang bangkai besar. Fauna ini suka memakan hewan mati yang sudah membusuk. Jumlah spesies relatif kecil dan sekitar dua ratus. Mereka lebih beragam di wilayah beriklim meskipun beberapa endemi tropis.

*Oiceoptoma rugulosum* sangat penting perannya dalam ekosistem karena fauna dari famili ini dapat melakukan deskompser (dengan cara mengurai atau memakan fauna vertebrata yang sudah mati menjad ibahan organik). Fauna ini berperan sebagai predator

yang memakan hewan vertebrata yang telah membusuk seperti tikus, kelelawar dan belatung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilakukan di perkebunan Desa Pattallassang, Kecamatan Pattallassang, Kabupaten Gowa diperoleh 14 spesies yang tercakup kedalam 13 famili. Spesies- spesies yang di temukan yaitu: *Dolichoderus thoracicus*, *Formica pallidefulva*, *Rainieria antennaeipes*, *Dichromorpha viridis*, *Xysticus fervidus*, *Gryllus vernalis*, *Muscina pascuorum*, *Megasoma vogti*, *Cercyon praetextatus*, *Trachelas volutus*, *Maritime Earwig*, *Drosophila melanogaster*, *Charidotella sexpunctata*, dan *Oiceoptoma rugulosum*. Umumnya spesies yang ditemukan adalah spesies Gryllidae. Terdapat spesies-spesies yang berperan sebagai Polinator, Dekomposer, Predator, Parasitoid dan Bioindikator

## DAFTAR PUSTAKA

- Adianto. 1980. *Fauna Tanah dan Peranannya Di Dalam Ekosistem*. Jakarta Depdikbud. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Umum.
- Barnes, B. V., Donald R. Z, Shiley R. D and Stephen H. S. 1997. *Forest Ecology*. New York. John Wiley and Sons Inc.
- Booth, R.G, Cox, M. L, and Madge, R. B. 1996. *Iie Guides to Insects of Importance to Man*. The Natural History Museum
- Borror, D. J., C. A. Triplehorn dan N. F. Johnson. 1997. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Campbell, N. A., Jane . B. R., and Lawrence. G. M. 1999. *Biologi*. Edisi Kelima Jilid dua. Jakarta: Erlangga.
- Daly, U. Howell. 1981. *Introduction to Insect Biology and Diversity*. Kagasuka:.



- Mc Graw Hill International Book Company.
- Dindal, D.L. 1991. *Soil Biologi Guide*. New York: The Mac Millan Company.
- Hanafiah, K.A., A. Napoleon dan N. Ghoffar. 2007. *Biologi Tanah: Ekologi dan Makrobiologi Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Herlinda, S. Waluyo, S.P. Estuningsih, dan C. Irsan. 2008. Perbandingan Keanekaragaman Spesies dan Kelimpahan Arthropoda Predator Penghuni di Sawah Lebak yang Diaplikasi dan Tanpa Aplikasi Insektisida. *J. Entomologi Indonesia*. 2:96-107.
- Kimball, J. W. 1999. *Biologi*. Jilid Tiga. Jakarta: Erlangga.
- Kramadibrata, I. 1995. *Ekologi Hewan*. Bandung: ITB.
- Lilies, S. C. 1992. *Kunci Determinasi Serangga*. Jakarta: Kanisius.
- Pelawi. 2009. *Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Pada Beberapa Ekosistem di Areal Perkebunan PT. Umbul Mas Wisesa Kabupaten Labuhanbatu. Skripsi S1*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Rahmawaty. 2000. *Keanekaragaman Serangga Tanah dan Perannya pada Komunitas Rhizophora spp. Dan Komunitas Ceriops tagal di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Sulawesi Tenggara*. Tesis Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 73 hal.
- Rao, N. N. S. 1994. *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Ross. H. H 1965. *A Teks Book Of Entomologi*. Singapura.
- Ruslan, H. 2009. *Komposisi Dan Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah pada Habitat Hutan Homogen Dan Heterogen di Pusat Pendidikan konservasi Alam (PPKA) Bodogol, Sukabumi, Jawa Barat*. Fakultas Biologi Universitas Nasional, Jakarta.
- Suin, N. M., 1991. *Perbandingan Komunitas Hewan Tanah Antara Ladang dan Hutan di Bukit Pinang-Pinang Sumatera Barat*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dirjen Dikti. Jakarta.
- Suhardjono, Y. R. 1997. Perbedaan Lima Macam Larutan yang Digunakan dalam Perangkap Sumuran pada Pengumpulan Serangga Permukaan Tanah. *Prosiding Seminar Biologi XV*. Perhimpunan Biologi Indonesia. Universitas Lampung:Lampung.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Wallwork, J. A. 1970. *Ecology of Soil Animals*. London: Mc Graw Hill.
- Yasin, M. 1984. *Sistematika Hewan Invertebrata dan Vertebrata*. Surabaya: Sinar Jaya.