

JENIS DAN POPULASI SERANGGA DI AREAL TANAMAN NENAS (*Ananas Comosus* (L.) Merr.) KECAMATAN PASSI BARAT KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

INSECT TYPES AND POPULATIONS IN THE AREA OF PLANT PINEAPPLE (*Ananas comosus* (L.) Merr.) DISTRICT OF WEST PASSI BOLAANG MONGONDOW

Slamet Pulukadang, Juliet M. E Mamahit, Moulwy F. Dien, dan Guntur S. J

Manengkey

Fakultas Pertanian Unsrat Manado

ABSTRACT

This study aims to determine the insect types and populations at the areas of Pineapple plants near housing ecosystems and near forest ecosystems. The experiment was conducted in centers of Pineapple plantation in the Mongkonai and Lobong village District of Bolaang Mongondow and at the Laboratory of Entomology and Plant Pests UNSRAT Faculty of Agriculture for five months from July to December. insect Observation on pineapple plants is done by using the method of trapping wells (pithfall) on generative plant and samples insects taken three times. The results showed that there are four associated insect Order on the areas of Pineapple plants near housing ecosystems are: Order Orthoptera (Family Acrididae, Gryllidae); Order Coleoptera (Family Scolytidae, Scarabaiedae); Order Diptera (Family Drosophilidae, Bombyliidae); and the Order Hymenoptera (Family Formicidae), while on the area of Pineapple planting near the forest ecosystem there are five insects Order are :: Order Orthoptera (Family Gryllidae, Acrididae, and Blattidae); Order Coleoptera (Family Scarabaeidae, Scolytidae, Cicindelidae, Crysomelidae, and Alleculidae); Order Diptera (Family Drosophilidae, Bombyliidae, and Tachinidae); Order Hymenoptera (Family Formicidae); and the Order Lepidoptera (Family Pyralidae). The results also obtain the number of insects found in varying amounts each Family. The number of insects found on average ranges from 2-423 insect.

Key words : the insect types and populations, Pineapple plants

PENDAHULUAN

Bolaang Mongondow merupakan salah satu Kabupaten yang dikenal sebagai penghasil produksi tanaman pangan maupun tanaman hortikultura di Sulawesi utara. Salah satu tanaman hortikultura yang dibudidayakan di Kabupaten Bolaang Mongondow adalah budidaya tanaman Nenas yang terletak di Desa Lobong. Desa Lobong terletak pada 30⁰-450⁰ Lintang Utara dan 127⁰ Bujur Timur dengan ketinggian antara 300-350 meter dari permukaan laut kondisi wilayah landai sampai berbukit-bukit dengan kemiringan lahan 8-40% dengan tekstur tanahnya yang cocok untuk budidaya tanaman Nenas.

Nenas merupakan salah satu buah tropik unggulan Indonesia karena kandungan gizi dan nilai ekonominya. Buah Nenas merupakan buah yang sangat prospektif untuk dikembangkan (Anonim, 2004), karena selain dapat dikonsumsi secara langsung / segar, buah Nenas juga dapat di olah menjadi berbagai masakan dan minuman seperti selai, buah dalam sirup dan lain-lain, selain itu kandungan gizinya cukup tinggi kaya vitamin A dan C serta mengandung enzim Bromelain (enzim protease yang dapat menghidrolisa protein, protease atau peptide), sehingga dapat digunakan untuk melunakkan daging.

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor Nenas di dunia, dengan nilai ekspor sekitar 220 ribu ton (Deptan, 2008) atau 7.8% dari total ekspor dunia (2,8 juta ton) (FAO 2007). Indonesia termasuk urutan ketiga sedunia pengekspor Nenas kaleng (91 ribu ton) dan urutan keempat sedunia pengekspor juice Nenas (19 ribu ton). Data produksi Nenas di Provinsi Sulawesi Utara menurut Badan Pusat statistik adalah 10.183 ton/ha (BPS, 2010). Rendahnya produktivitas Nenas di dalam negeri umumnya disebabkan oleh berbagai tantangan seperti: belum tersedianya bahan tanaman/bibit yang bermutu dalam jumlah banyak, teknik budidaya yang kurang, skala usahatani relatif sempit, kurangnya penanganan pasca panen serta serangan hama dan penyakit (Anonim, 2009).

Salah satu faktor yang selalu menjadi masalah bagi para petani adalah adanya gangguan berbagai jenis hama yang menyerang dan merusak tanaman Nenas. Identifikasi serangga merupakan salah satu prosedur dalam menghadapi serangga hama. Hubungan antara penyebab yang diperkirakan serta gejala suatu serangan pada tanaman perlu diadakan penegasan, supaya langkah-langkah berikutnya dapat dilakukan dengan tepat, mengingat pentingnya tanaman Nenas maka informasi tentang jenis dan populasi serangga yang ada di areal tanaman Nenas perlu diadakan penelitian untuk mengetahui jenis dan populasi serangga tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan populasi serangga pada areal tanaman Nenas ekosistem dekat perumahan dan ekosistem dekat hutan dengan menggunakan metode *pithfall* (perangkap sumuran).

Penelitian ini dilakukan sebagai sumber informasi mengenai jenis dan populasi serangga yang berperan sebagai hama maupun musuh alami pada pertanaman Nenas, sehingga dapat dilakukan tindakan pengendalian hama tanaman Nenas di tingkat lapang.

METODE PENELITIAN

Penelitian lapang dilaksanakan di dua tempat sentra perkebunan Nenas yaitu di desa Lobong dan Mongkonai, Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelitian laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Entomologi dan Hama dan Tanaman Fakultas Pertanian UNSRAT, penelitian ini berlangsung selama lima bulan pada bulan Juli-Desember 2012.

Bahan dan alat yang digunakan yaitu: tanaman nanas, alkohol 70%, mikroskop, kaca pembesar, kantong plastik bening, pisau, gelas aqua (240 ml), label, cawan petri, sepatu boot, sarung tangan, botol koleksi, dan alat tulis menulis serta buku kunci identifikasi.

Pengamatan jenis dan populasi serangga hama di pertanaman Nenas dilakukan dengan menggunakan perangkap jebakan/sumuran (*pith fall*). Perangkap diletakan secara diagonal berjumlah sembilan buah (Gambar 1), diletakkan pada dua sistim pertanaman yang memiliki perbedaan agroekosistem yaitu dekat hutan dan dekat kampung. Perangkap sumuran yang digunakan adalah kemasan botol plastik (240 ml) yang di isi dengan campuran alkohol 70% dan di tambahkan sedikit air sabun dengan ketinggian campuran lebih kurang lima cm. Mulut perangkap ditanam sejajar dengan permukaan tanah dan dibiarkan selama dua hari. Serangga yang terperangkap ini dimasukan ke dalam botol sampel dan dibawa ke laboratorium. Serangga yang di temukan dipisah-pisahkan sesuai jenis dan dihitung jumlahnya. Setiap jenis serangga yang ditemukan diamati dibawa mikroskop dan diidentifikasi berdasarkan buku kunci identifikasi serangga (Borror dkk, 1992).

Prosedur Kerja

Persiapan

Kegiatan ini meliputi penyiapan bahan dan peralatan untuk melaksanakan penelitian.

Survey lokasi

Sebelum dilakukan penelitian dilakukan survey terhadap lokasi pengambilan sampel, yaitu daerah sentra Nenas di Kabupaten Bolaang Mongondow. Pada sentra tanaman Nenas dipilih dua lokasi yaitu: Desa Lobong dan Mongkonai.

Identifikasi serangga

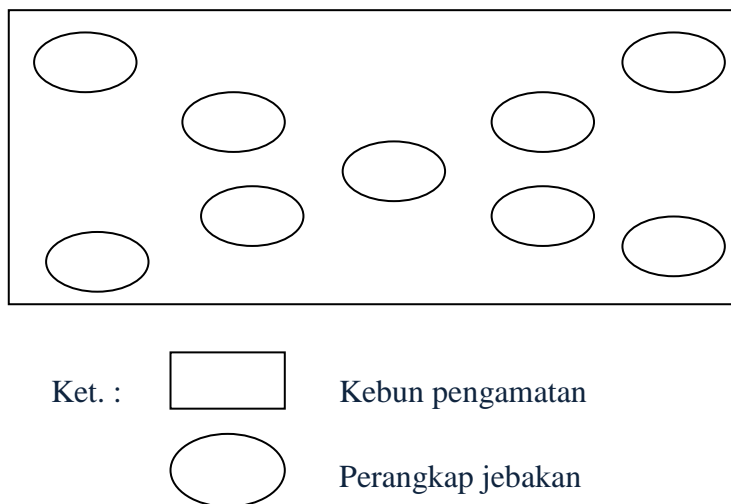
Serangga yang berukuran kecil yang ditemukan diawetkan dengan memasukan kedalam botol koleksi yang berisi alkohol 70%. Serangga yang berukuran besar diawetkan secara kering dan dimasukan dalam kotak koleksi kemudian serangga tersebut diberi label. Identifikasi serangga dilakukan menggunakan mikroskop dan Identifikasi dilakukan sampai tingkat Famili dengan menggunakan kunci identifikasi serangga. Identifikasi dilakukan di laboratorium Entomologi dan Hama Tanaman Fakultas Pertanian UNSRAT.

Parameter pengamatan

Hal-hal yang diamati adalah morfologi serangga, antara lain : ukuran, warna, bentuk tubuh jumlah sayap, bentuk sayap bentuk antena dan bentuk morfologi lainnya. Selama pengamatan di lapang dilakukan pengamatan parameter lingkungan antara lain: kondisi cuaca serta kondisi pertanaman.

Analisa data

Data yang diperoleh dilakukan tabulasi data dan dihitung rata-rata populasi serangga pada dua lokasi pengamatan yang berbeda yaitu : ekosistem dekat perkampungan dan ekosistem dekat hutan.



Gambar 1. Teknik Peletakan Perangkap Jebakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-jenis Serangga di Areal Tanaman Nenas pada Ekosistem Dekat Perkampungan

Penelitian di desa Mongkonai Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow dilakukan pada areal tanaman Nenas yang ekosistemnya dekat perkampungan (gambar 2). Berdasarkan pengamatan di lapangan maupun di laboratorium, diperoleh jenis serangga hama yang diidentifikasi berasal dari empat Ordo, yaitu : Ordo Orthoptera (Famili Gryllidae, Acrididae), Ordo Coleoptera (Famili Scarabidae, Scolytidae), Ordo Diptera (Famili Drosophilidae, Bombyliidae), Ordo Hymenoptera (Famili formicidae) (Tabel 1).

Tabel 1 menunjukkan keempat Ordo yang ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan, adalah: pertama, Ordo Orthoptera yang terdiri dari dua Famili yaitu Famili Gryllidae dan Acrididae. Pada Famili Gryllidae (gambar 3) ditemukan 32 ekor serangga dengan rata-rata 10,6 ekor per populasi. Serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: antena panjang yang halus berupa rambut serta memiliki ovipositor yang panjang. Menurut Borror *dkk.* (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: mempunyai antena panjang, alat perteluran biasanya seperti jarum atau silindris, sayap depan membengkok ke bawah agak tajam pada sisi-sisi tubuh, tarsi terdiri dari tiga ruas. Sebagian besar, dari serangga dewasa maupun nimfa bertindak sebagai predator.



Gambar 2. Ekosistem Dekat Perumahan (Mongkonai)

Tabel 1. Jenis dan Populasi Serangga di Areal Tanaman Nenas pada Ekosistem Dekat Perkampungan

Desa Mongkonai Kabupaten Bolaang Mongondow.

No.	Ordo	Famili	Total/populasi serangga (ekor)	Rata-rata/populasi serangga (ekor)
1.	Orthoptera	Gryllidae	32	10,6
		Acrididae	24	8,0
2.	Coleoptera	Scarabaeidae	29	9,6
		Scolytidae	2	0,6
3.	Diptera	Drosophilidae	13	4,3
		Bombiliidae	2	0,6
4.	Hymenopter	Formicidae	1.104	363,0
Jumlah			1.206	



Gambar 3. Serangga Famili Gryllidae



Gambar 4. Serangga Famili Acrididae



Gambar 5. Serangga Famili Scarabaeidae

Pada Famili Acrididae (Gambar 4) juga ditemukan 24 ekor serangga, dengan rata-rata 8,0 ekor per populasi. Sesuai pengamatan, serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: antena pendek, berwarna coklat kehitaman. Menurut borror *dkk.* (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: sungut biasanya lebih pendek dari pada tubuh, tarsi terdiri dari tiga ruas dan alat perteluran pendek, kebanyakan warnanya kelabu atau kecoklat-coklatan. Serangga ini merupakan serangga pemakan tanaman bersifat sebagai hama.

Ordo kedua yang ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan adalah Ordo Coleoptera yang terdiri dua Famili yaitu: Famili Scarabaeidae dan Famili Scolytidae. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah serangga pada Famili Scarabaeidae (Gambar 5) sebanyak 29 ekor serangga dengan rata-rata 9,6 ekor per populasi. Serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: berbentuk bulat, berwarna hitam, panjangnya sekitar 1,25 cm serta pada bagian kepala terlihat bergerigi. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: tubuhnya cembung, bulat telur dan memanjang dan bertubuh berat, dengan tarsi lima ruas, sungut 8 - 11 ruas tibia depan kurang lebih besar dengan pinggiran luar bergerigi atau berlekuk serangga ini merupakan hama yang memakan material tumbuh-tumbuhan seperti daun-daunan, buah-buahan dan bunga.

Jumlah serangga pada Famili Scolytidae (Gambar 6) juga ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan sebanyak dua ekor serangga dengan rata-rata 0,7 ekor per populasi. Serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu berwarna coklat, berambut halus pada bagian tubuh, berukuran kecil sekitar 1,15 cm panjangnya, serta kepalanya agak menunduk kebawah dan banyak di temukan dipertanaman Nenas. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: berukuran kecil yang silindris, panjang 6 - 8 mm, biasanya berwarna coklat atau hitam larvanya berbentuk C dan tidak bertungkai.

Tabel 1 juga menunjukkan ordo ketiga yang ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan adalah Ordo Diptera yang terdiri dari dua Famili yaitu: Famili Drosophilidae dan Bombyliidae. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jumlah serangga pada Famili Drosophilidae (Gambar 7) ditemukan 13 ekor serangga dengan rata-rata 4,3 ekor per populasi. Penelitian menunjukkan serangga ini mempunyai ciri-ciri seperti panjang tubuh berkisar 0,70 mm, berwarna kekuning-kuningan, memiliki rambut-rambut halus pada bagian tubuh. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: biasanya warnanya kuning ukuran tubuh 3-4 mm serta mempunyai bulu-bulu dekat mulut. Serangga ini merupakan hama pada buah-buahan.

Jumlah serangga pada Famili Bombyliidae (Gambar 8) ditemukan dua ekor serangga dengan rata-rata 0,7 ekor per populasi. Sesuai dengan pengamatan diperoleh ciri-ciri serangga ini yaitu: pada bagian tubuh berambut banyak, tubuhnya agak besar berwarna hitam, hampir menyerupai lebah, memiliki tiga ruas antena. Borror *dkk.*, (1992) menyatakan serangga yang bersifat pemangsa pada telur-telur belalang.



Gambar 6. Serangga Famili Scolytidae



Gambar 7. Famili Drosophilidae



Gambar 8. Serangga Famili Bombyliidae



Gambar 9. Serangga Famili Formicidae

Ordo keempat yang ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan adalah Ordo Hymenoptera; Famili Formicidae (Gambar 9). Populasi Ordo Hymenoptera pada saat pengambilan sampel memiliki jumlah yang sangat tinggi dari serangga-serangga lainnya. Tabel 1 menunjukkan bahwa ditemukan 1.104 ekor serangga dengan rata-rata 363,0 ekor serangga per populasi. Sesuai dengan pengamatan ditemukan ciri-ciri dari serangga ini yaitu: berwarna merah kecoklatan, bentuk dari kecil sampai besar dan panjang serangga ini mulai dari 1,22 cm. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: antena terdiri dari 13 ruas atau kurang, ruas metasoma pertama kadang-kadang terdiri dari dua ruas, pronotum agak segi empat pada pandangan lateral, sungut-sungut biasanya bersiku. Serangga ini merupakan hama pada tanaman, beberapa memakan jamur dan banyak memakan cairan tumbuh-tumbuhan.

Jenis-jenis Serangga Pada Areal Tanaman Nenas Ekosistem Dekat Hutan

Hasil pengamatan dan identifikasi terhadap serangga-serangga yang ditemukan di lapang, diperoleh lima Ordo serangga yang berasosiasi pada areal pertanaman Nenas ekosistem dekat hutan di Desa Lobong Kabupaten Bolaang Mongondow (gambar 10) yaitu : Ordo Orthoptera (Famili Gryllidae, Acrididae, dan Blattidae); Ordo Coleoptera (Famili Scarabaeidae, Scolytidae, Cicindelidae, Crysomelidae, dan Alleculidae); Ordo Diptera (Famili Drosophilidae, Bombyliidae, dan Tachinidae); Ordo Hymenoptera (Famili Formicidae); Lepidoptera (Famili Pyralidae) (Tabel 2).

Tabel 2 memperlihatkan bahwa terdapat lima ordo serangga yang ditemukan yaitu : pertama, Ordo Orthoptera yang terdiri dari tiga Famili (Famili Gryllidae, Acrididae, dan Blattidae). Jumlah serangga Famili Gryllidae yang ditemukan terdapat 42 ekor serangga dengan rata-rata 14,0 ekor serangga per populasi. Serangga ini mempunyai ciri-ciri yaitu: antena yang panjang dan halus berupa rambut serta memiliki ovipositor yang panjang 6,2 cm panjangnya. Menurut Borror *dkk.*, (1992) serangga ini mempunyai sungut yang panjang, alat perteluran biasanya seperti jarum atau silindris, sayap depan membengkok kebawah agak tajam pada sisi-sisi tubuh, tarsi terdiri dari empat ruas. Serangga ini mempunyai bentuk menyerupai serangga pada gambar 2 dan banyak ditemukan di pertanaman Nenas.

Famili Acrididae ditemukan 31 ekor serangga dengan rata-rata 10,3 ekor serangga per populasi. Sesuai pengamatan serangga ini memiliki ciri-ciri antena pendek berwarna coklat kehitaman. Menurut Borror *dkk.*,(1992) seperti sungut biasanya lebih pendek dari pada tubuh,

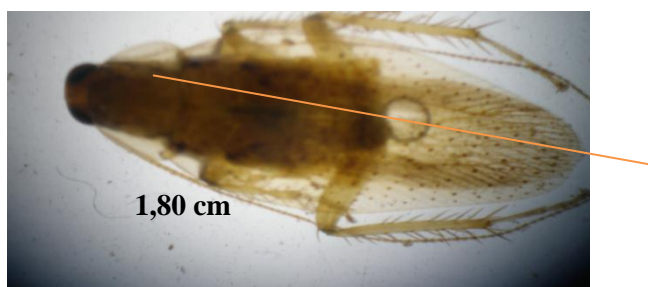
tarsi terdiri dari tiga ruas dan alat perteluran pendek, kebanyakan warnanya kelabu atau kecoklat-coklatan. Serangga ini merupakan serangga pemakan tanaman yang bersifat sebagai hama.



Gambar 10. Ekosistem Dekat Hutan (Lobong)

Tabel 2. Jenis dan Populasi Serangga di Areal Tanaman Nenas pada Ekosistem Dekat Hutan di Desa Lobong Kabupaten Bolaang Mongondow

No.	Ordo	Famili	Total/populasi serangga (ekor)	Rata-rata/populasi serangga (ekor)
1.	Orthoptera	Gryllidae	42	14,0
		Acrididae	31	10,3
		Blattidae	2	0,6
2.	Coleoptera	Scarabaeidae	32	10,6
		Scolytidae	7	2,3
		Crysomelidae	3	1,0
3.	Diptera	Drosophilidae	17	5,6
		Bombyliidae	4	1,3
		Tachinidae	8	2,6
			1.27	
4.	Hymenoptera	Formicidae	0	423,3
5.	Lepidoptera	Pyralidae	2	0,6
Jumlah			1.41	8



Gambar 11. Serangga Famili Blattidae



Gambar 12. Serangga Famili Chrysomelidae

Famili Blattidae (Gambar 11) juga ditemukan pada saat pengambilan sampel pada areal pertanian Nenas ekosistem dekat hutan, terdapat dua ekor serangga dengan rata-rata 0,7 ekor serangga per populasi. Sesuai dengan pengamatan, serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: berwarna coklat pada tungkainya terdapat bulu-bulu tajam serta terdapat titik-titik bulat kecil pada bagian sayap. Menurut anonim (2012), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: tubuh pipih, oval, kepala tersembunyi di bawah pronotum, pronotum dan sayap licin, berwarna coklat atau coklat tua, serangga ini tersebar di berbagai tempat seperti di rumah, dapur, gudang, kebun, pertanian atau di tempat-tempat yang kotor, lembab dan banyak sampah (sisa-sisa makanan). Beberapa jenis bertindak sebagai hama pada bahan makanan yang disimpan di rumah-rumah (gula, beras, kopra dan lain-lain) dan yang hidup di kebun atau pertanian yang memakan bahan-bahan organik yang telah mati (decomposer).

Ordo kedua yang ditemukan pada ekosistem dekat hutan adalah Ordo Coleoptera terdapat tiga Famili diantaranya dari (Famili Scarabaeidae, Scolytidae, dan Chrysomelidae). Pada Famili Scarabaeidae (gambar 5) ditemukan 32 serangga dengan rata-rata 10,6 ekor serangga per populasi. Hasil pengamatan menemukan ciri-ciri serangga serupa dengan serangga yang ditemukan pada pengamatan pertanian Nenas ekosistem dekat perkampungan, yaitu : berbentuk bulat, berwarna hitam, panjangnya sekitar 1,25 cm serta pada bagian kepala terlihat bergerigi. Serangga ini juga merupakan hama pada tanaman keras (kelapa, kakao dan sagu).

Jumlah serangga Famili Scolytidae ditemukan tujuh ekor serangga di pertanian Nenas ekosistem dekat hutan, dengan rata-rata 2,3 ekor serangga per populasi. Serangga ini memiliki ciri - ciri berwarna coklat, berambut halus pada bagian tubuh, berukuran kecil sekitar 1,16 cm panjangnya, serta kepalanya agak menunduk kebawah dan banyak ditemukan di areal pertanian Nenas.

Serangga Famili Chrysomelidae (Gambar 12) yang ditemukan terdapat tiga ekor serangga dengan rata-rata 1,0 ekor serangga per populasi. Hasil penelitian serangga ini memiliki ciri - ciri yaitu: panjang tubuh berukuran kecil sekitar 0,92 mm, berwarna coklat berbentuk bulat telur, sayap berwarna hitam dan mengkilat. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: tubuh kecil, bentuknya bulat telur, ujung abdomen biasanya tertutup elytra, tarsi terdiri dari lima ruas, antena pendek kurang dari setengah panjang tubuh. Serangga ini merupakan hama yang sangat penting pada tanaman perkebunan. Daun-daun tumbuhan yang terserang hama ini kelihatan seperti adanya tembakan/tusukan kecil pada lembaran daun, sedangkan untuk larva biasanya makan akar-akar tumbuhan yang sama.

Hasil pengamatan pada pertanaman Nenas ekosistem dekat hutan juga menunjukkan Ordo ketiga yang ditemukan yakni serangga dari Ordo Diptera (Famili Drosophilidae, Bombyliidae, dan Tachinidae). Serangga Famili Drosophilidae (Gambar 7) yang ditemukan terdapat 17 ekor serangga dengan rata-rata 5,6 ekor serangga per populasi. Serangga ini mempunyai cirri-ciri yang sama yang ditemukan pada areal tanaman Nenas dekat perkampungan yaitu; panjang tubuhnya sekitar 0.70 mm berwarna kekuningan, memiliki bulu-bulu halus pada bagian tubuh. Pada Famili Bombyliidae (Gambar 8), ditemukan empat ekor serangga dengan rata-rata 1,3 ekor serangga. Sesuai dengan pengamatan serangga ini mempunyai ciri-ciri yaitu: pada bagian tubuh berbulu banyak, tubuhnya agak besar berwarna hitam sama seperti pada yang ditemukan pada areal tanaman Nenas dekat perkampungan. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini menyerupai lebah karena berbulu lebat pada bagian tubuh. Hasil pengamatan ditemukan dari Ordo Diptera Famili Tachinidae (Gambar 13) pada ekosistem dekat hutan sebanyak delapan ekor serangga dengan rata-rata 2,6 ekor serangga per populasi. Serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: pada bagian tubuh berbulu banyak, tubuhnya agak besar berwarna hitam, mata berwarna merah mempunyai rambut-rambut pada bagian tubuh. Menurut Borror *dkk.*, (1992), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: abdomen biasanya dengan rambut abu-abu / hitam, antena terdiri dari tiga ruas, sebagian besar hampir seperti lalat rumah tetapi lebih besar.



Gambar 13. Serangga Famili Tachinidae



Gambar 14. Serangga Famili pyralidae

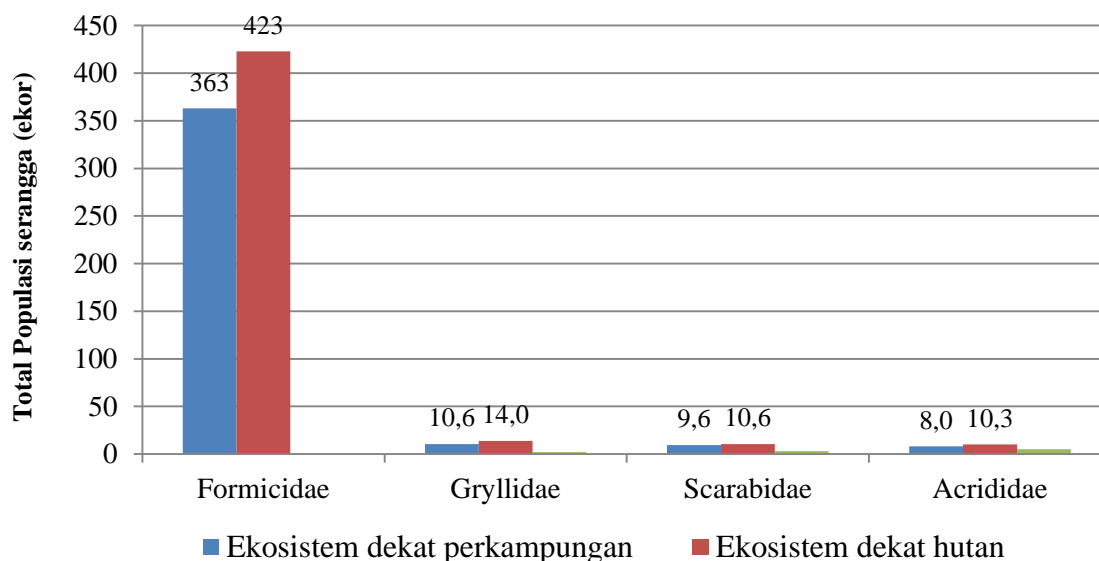
Ordo keempat yang ditemukan pada areal tanaman Nenas ekosistem dekat hutan adalah Ordo Hymenoptera Famili Formicidae (Gambar 9). Seperti pada ekosistem dekat perkampungan Famili Formicidae memiliki populasi yang sangat tinggi dari serangga-

serangga lainnya, hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 yang menunjukkan sebanyak 1.270 ekor serangga dengan rata-rata 423,3 ekor serangga per populasi. Serangga yang ditemukan mempunyai ciri-ciri yang sama seperti yang ditemukan pada ekosistem dekat perkampungan yaitu: berwarna merah kecoklatan, bentuk dari kecil sampai besar dan panjang serangga ini 0,85 mm.

Pada saat pengambilan sampel di areal tanaman Nenas ekosistem dekat hutan ditemukan juga Ordo Lepidoptera Famili Pyralidae (stadia larva) (gambar 14), terdapat dua ekor serangga dengan rata-rata 0,7 ekor serangga per populasi. Hasil pengamatan menunjukkan serangga ini memiliki ciri-ciri yaitu: ukuran tubuh panjang sekitar 1,19 cm, terdapat rambut-rambut pada bagian seluruh tubuh larva dan berwarna hitam kekuning-kuningan. Menurut Salam (2001), serangga ini memiliki ciri-ciri seperti: terdapat rambut-rambut pada bagian tubuh larva, abdomen terdiri dari 3-4 segmen, terdapat 10 prolegs, sedangkan gills terdapat pada thorax dan abdomen. Serangga ini merupakan hama karena hampir semua larva sebagai pemakan tanaman, baik daun, batang, bunga maupun pucuk. Beberapa species sebagai penggerek batang dan buah.

Dominasi Serangga Pada Pertanaman Nenas Ekosistem Dekat Perumahan dan Dekat Hutan

Berdasarkan Tabel 1 dan 2, dapat dilihat serangga hama yang paling dominan populasinya baik itu pada ekosistem dekat perumahan dan ekosistem dekat hutan yaitu pertama dari ordo Hymenoptera Famili Formicidae, kedua dari Ordo Orthoptera Famili Gryllidae, ketiga dari Ordo Coleoptera Famili Scarabidae, dan keempat dari ordo Orthoptera Famili Acrididae.



Gambar 15. Dominasi Populasi Serangga Pada Pertanaman Nenas Ekosistem Dekat Perkampungan dan Dekat Hutan

Gambar 15 menunjukkan, nilai rata-rata jenis populasi serangga tertinggi pada ekosistem dekat perkampungan dan ekosistem dekat hutan adalah serangga Famili

formicidae dari Ordo Hymenoptera, yakni semut, dengan rata-rata 363,0 ekor serangga per populasi (ekosistem dekat perkampungan), dan 423,3 ekor serangga per populasi (ekosistem dekat hutan). Serangga-serangga dari Famili Formicidae tersebut mendominasi di areal tanaman Nenas karena serangga ini ditemukan disetiap lokasi pengambilan sampel dengan menggunakan jebakan perangkap sumuran. Tingginya populasi semut disebabkan semut hidup berkoloni dan berjalan dipermukaan tanah untuk menuju sarang yang berada ditanaman Nenas atau sekitar areal tanaman Nenas. Hal inilah yang menyebabkan semut dapat dengan mudah terjebak kedalam perangkap sumuran, selain itu adanya faktor makanan yang tersedia cukup banyak sehingga menyebabkan semut dapat dengan cepat melangsungkan perkembangan biakannya. Banyaknya makanan yang tersedia untuk serangga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kepadatan populasi serangga. Salah satu syarat yang mutlak bagi pertumbuhan serangga yaitu suplai makanan dalam jumlah yang cukup.

Anggota Ordo Orthoptera ditemukan tiga Famili dari keseluruhan pengambilan sampel, baik pada ekosistem dekat perkampungan maupun ekosistem dekat hutan. Ketiga Famili tersebut, yang paling banyak di temukan adalah Famili Gryllidae yaitu serangga jangkrik. Pada gambar 14 memperlihatkan untuk ekosistem dekat perkampungan rata-rata 10,6 ekor per populasi sedangkan untuk ekosistem dekat hutan rata-rata 14,0 ekor serangga per populasi. Famili yang menduduki urutan kedua yang banyak di temukan yaitu dari Famili acrididae yaitu serangga belalang juga banyak di temukan dengan rata-rata 24 ekor serangga pada ekosistem dekat perkampungan dengan rata-rata 8,0 ekor per populasi, sedangkan untuk ekosistem dekat hutan ditemukan 31 ekor serangga, dengan rata-rata 10,3 ekor serangga per populasi.

Ordo Coleoptera pada saat pengambilan sampel pertama sampai ke tiga ditemukan tiga Famili dan yang banyak masuk dalam perangkap sumuran berasal dari Famili Scarabidae dengan jumlah serangga sebanyak 29 ekor pada ekosistem dekat perkampungan, dan rata-rata 9,6 ekor serangga per populasi. Pada ekosistem dekat hutan didapati 32 ekor serangga dengan rata-rata 10,6 ekor per populasi.

Serangga dari Ordo Diptera di temukan tiga Famili dari keseluruhan pengambilan sampel, salah satunya Famili Drosophilidae pada ekosistem dekat perkampungan yang ditemukan sebanyak 13 ekor serangga dengan rata-rata 4,3 ekor serangga per populasi, sedangkan pada areal tanaman Nenas ekosistem dekat hutan ditemukan 17 ekor serangga, dengan rata-rata 5,6 ekor per populasi. Ini jumlahnya sedikit bila di dibandingkan dengan serangga lain, di karenakan serangga ini saat pengamatan di lokasi penelitian lebih tertarik pada bagian buah tanaman Nenas sehingga tidak banyak yang masuk pada perangkap sumuran.

Serangga-serangga yang populasinya rendah selama tiga kali pengambilan sampel yaitu: Famili Blattidae, (Orthoptera); Drosophilidae, Bombyliidae, Tachinidae (Diptera); Crysomelidae (Coleoptera); Piralidae, (Lepidoptera). Hal ini disebabkan karena faktor lingkungan misalnya faktor fisik serta faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari serangga-serangga tanaman Nenas sehingga tidak dapat beradaptasi dengan baik. Kehidupan serangga sangat erat hubungannya dengan keadaan lingkungan dimana serangga tersebut hidup.

Data yang diperoleh juga menunjukkan terjadi perbedaan jumlah serangga pada saat pengambilan sampel pertama, kedua, dan ketiga. Ini disebabkan faktor keadaan cuaca yang berubah-ubah. Pada saat pengambilan sampel pertama jumlah serangga yang didapatkan lebih banyak dibandingkan pada pengambilan sampel kedua dan sampel ketiga yang sedikit, hal ini di pengaruhi oleh turunnya hujan. Adler (2007) menyatakan bahwa cuaca sangat berpengaruh terhadap diversitas serangga, seperti halnya juga suhu (Hartley da Jones). Pada saat cuaca hujan serangga-serangga akan berlindung dari air hujan, apabila sayap serangga basah maka serangga tidak dapat terbang dengan mudah. Hasil penelitian juga diperoleh jumlah serangga yang di temukan bervariasi jumlahnya.

Jumlah serangga yang ditemukan rata-rata berkisar 2 - 423 ekor serangga- serangga hama yang ditemukan di areal tanaman Nenas. Jumlah serangga pada ekosistem dekat perkampungan lebih sedikit dibanding dengan serangga hama pada areal ekosistem dekat hutan yang lebih banyak jumlahnya. Pengamatan menemukan serangga dari Famili yang beda-beda (bervariasi). Hal ini disebabkan karena ekosistem dekat hutan masih banyak tumbuh pepohonan dan semak-semak blukar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Terdapat empat Ordo serangga yang berasosiasi pada areal pertanaman Nenas ekosistem dekat perumahan yaitu : Ordo Orthoptera (Famili Acrididae dan Gryllidae); Ordo Coleoptera (Famili Scolytidae dan Scarabaeidae); Ordo Diptera (Famili Drosophilidae dan Bombyliidae); dan Ordo Hymenoptera (Famili Formicidae), sedangkan pada areal pertanaman Nenas ekosistem dekat hutan terdapat lima Ordo serangga yaitu : Ordo Orthoptera (Famili Gryllidae, Acrididae, dan Blattidae); Ordo Coleoptera (Famili Scarabaeidae, Scolytidae, Cicindelidae, Crysomelidae, dan Alleculidae); Ordo Diptera (Famili Drosophilidae, Bombyliidae, dan Tachinidae); Ordo Hymenoptera (Famili Formicidae); dan Ordo Lepidoptera (Famili Pyralidae)

Serangga-serangga yang mendominasi pada areal pertanaman Nenas ekosistem dekat perumahan dan ekosistem dekat hutan yaitu : Ordo Hymenoptera (Famili Formicidae), Ordo Orthoptera (Famili Acrididae), Ordo Coleoptera (Famili Scolytidae) dan Ordo Diptera (Famili Drosophilidae).

Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai perkembangan serangga-serangga pada areal tanaman Nenas agar dapat diketahui spesies dari serangga-serangga tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000. *Kutu sisik/Kutu prisai lepidosaphes beckii;l.uniaspis*. <http://www.deptan.go.id/ditlinhorti/index.php?option=com>. Diakses tanggal 20 mei 2012.
- _____, 2009. *Nenas*. <http://4lwin5yahputra.blogspot.com.html>. Diakses tanggal 9 Mei 2012.
- _____, 2009. *Semut Rangrang*. <http://upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.PEND.BIOLOGI/pdf>. diakses tanggal 19 Mei 2012.
- _____, 2012. *Hama dan Penyakit Tanaman Nenas*. <http://cybex.deptan.go.id/lokalita/hama-dan-penyakit-tanaman-nanas>. Diakses tanggal 27 mei 2012.
- Asbani, N. 2005. *Kelimpahan dan Parasitoid Kutu Putih *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell) (Hemiptera: Pseudococcidae) serta Keanekaragaman Semut pada Tanaman Nenas*. (tesis). Bogor: Departemen Proteksi Tanaman fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat statistik 2007. *Pertanian Buah*. <http://.bps.go.id/up>. Diakses tanggal 12 mei 2012.
- BAPPENAS, 2000. *Nenas*. F:/NANAS.htm. diakses tanggal 12 Mei 2012.
- Batholomew DP, Paul RE and Roherbach KG. 2003. *The pineapple : Botany Production and Uses*. University of Hawaii at Minoa Honolulu USA. Bulletin Teknopro Hortikultura.
2004. Manfaat Nanas Bagi Kesehatan. Edisi 71 Juli 2004. F:/NANAS.htm. Di akses tanggal 9 Mei 2012
- Borror D.J.,C.A Triplehorn, dan N.F. Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Edisi keenam. (Terjemahan) Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Butani DK. 1979. *Insect and fruits*. Indian Agricultural Research Institut New Delhi-110012 (india).
- CABI (centre for agriculture and bioscience internstional). 2003. *Protection Compendium*. Wel-lingfort. Nosworthy way. Walling- ford. Oxfordshire. OX10 8DE.
- Hashimoto, 2001. *Cooperative Extention Service Insect Pest*. College of tropical Agriculture and human rosourses (CTHAHR). Hawaii.edu.
- Mau and Kessing JLM. 1992. *D. brevipes. F:Dysmicoccus brevipes. Htm*. Diakses Tanggal 18 mei 2012.
- Mamahit. et al. 2008. *Biologi Kutu Putih *Dysmicoccus Brevipes Cockerel* (Hemiptera:Pseudococcidae) Pada Tanaman Nenas Dan Kencur*. Bul. Litro. Vol.XIX (2): 4-5.
- _____, 2009. *Kelimpahan Populasi, Biologi dan Pengendalian Kutu Putih Nenas *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell) (Hemiptera): Pseudococcidae Di kecamatan Jalang cagak Kabupaten Subang Bogor*. <http://www.scribd.com/doc/87940315/21/Gambar-4-1-Pengamatan-populasi-kutu-putih-pada-tanaman-Nenas> Diakses tgl 27 Mei 2012.
- Mason, L. J. 2004. *Dried fruit beetle (*carpophilus hemiterus l.*) and corn sapBetle (*carpophilus dimidiatusl.*) Famili Nitidulidae*. <http://www.extension.emtm.purdue.edu/publication.E229.pdf>. Diakses tanggal 23 mei 2012.

- Sartiami et al, 1999. *Keragaman Species Kutu Putih pada Tanaman Buah-buahan. Di daerah Bogor*. Prosiding seminar Nasional peranan entomologi dalam pengendalian hama yang ramah lingkungan dan ekonomis. Bogor. 16 Februari 1999. PPI Cabang Bogor.
- Sinar Tani, 2004 *Agribisnis Buah-buahan Antara Kini dan Harapan*. Edisi 9-15 2004 No. 3051 Tahun XXXIV. Hal:Tohir, K.A 1981. Pedoman Bercocok Tanam Buah-buahan. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2005. *Berkebun 21 jenis Tanaman Buah*. Cet. 2. Jakarta Penebar Swadaya.

Lampiran 1. Jumlah Serangga yang Terperangkap pada Pengamatan/Pengambilan Sampel di Pertanaman Nenas Dekat Perkampungan.

No.	Ordo	Famili	Jumlah serangga / pengamatan (ekor)		
			I	II	III
1.	Orthoptera	Gryllidae	10	2	10
		Acrididae	5	1	18
2.	Coleoptera	Scarabaeidae	11	3	15
		Scolytidae	1	0	1
3.	Diptera	Drosophilidae	6	0	7
		Bombiliidae	-	-	2
4.	Hymenoptera	Formicidae	362	304	438

Lampiran 2. Jumlah Serangga yang Terperangkap pada Pengamatan/ Pengambilan Sampel di pertanaman Nenas dekat Hutan.

No	Ordo	Famili	Jumlah serangan / trap pengamatan (ekor)		
			I	II	III
1	Orthoptera	Gryllidae	14	2	16
		Acrididae	15	4	12
		Blatidae	1	-	1
2	Coleoptera	Scarabaeidae	16	1	15
		Scolytidae	3	-	4
		Chrysomelida e	1	-	1
3	Diptera	Drosophilidae	8	2	7
		Bombiliidae	1	-	3
		Tachinidae	3	1	4
4	Hymenoptera	Formicidae	479	275	515
5	Lepidoptera	Pyralidae	1	-	1