
Survei Keberadaan Hama Pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Di Dusun Abe Pantai Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura

Survey of Pest Presence on Long Bean Plants (*Vigna sinensis* L.) in Abe Pantai Hamlet Asano Village Abepura District Jayapura City

¹Batseba Gomies

¹Program Studi Agroteknologi STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura, Indonesia
Email: batsyeba.gomies22@gmail.com

Abstract

This research aimed to find pests' presence and identify the types of pests that attack long bean plants and the symptoms of attack seen on plants in Abe Pantai Hamlet, Asano Village, Abepura District, Jayapura City. The method used in this research is a descriptive method with a survey research approach. In this survey, three kinds of data collection techniques were carried out: Interview, Observation, and Literature Study. Observations were made to determine the main types of pests that attack long bean plants in each experimental unit. The types of pests observed will be divided into three groups, namely: 1) Pests that attack plants in the morning (06.00 – 08.00); 2) Pests that attack plants during the day (11.00 – 13.00); 3) Pests that attack plants in the afternoon (16.00 – 18.00). All observations were made two times, namely two days of observation, with the distance between the first and second observations being seven days. The observation target was on plant parts that were suspected of being attacked, namely leaves, petioles, stems and long bean pods. The results of this study showed that the pests found in the long bean plantation area in Abe Pantai hamlet, Abepura District, Jayapura City were nine types of pests, namely: grasshoppers, caterpillars, aphids, armyworms, koxi beetles, green ladybugs, flower caterpillars, leaf-rolling caterpillars and pod borer caterpillars of long bean plants.

Keywords: *main pests; pest identification; the presence of pests; observation; literature study*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan keberadaan hama dan mengidentifikasi jenis-jenis hama yang menyerang tanaman kacang panjang beserta gejala serangan yang terlihat pada tanaman di Dusun Abe Pantai, Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif, dengan pendekatan penelitian survei. Dalam survei ini dilakukan tiga macam teknik pengumpulan data yaitu :Wawancara, Observasi dan Studi Kepustakaan. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui jenis hama utama yang menyerang tanaman kacang panjang pada setiap satuan percobaan. Jenis-Jenis hama yang diamati akan dibagi dalam 3 kelompok yaitu: 1) Hama yang menyerang tanaman pada pagi hari (pukul 06.00 – 08.00); 2) Hama yang menyerang tanaman pada siang hari (pukul 11.00 – 13.00); 3) Hama yang menyerang tanaman pada sore hari (pukul 16.00 – 18.00). Seluruh pengamatan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu 2 hari pengamatan dengan jarak antara pengamatan 1 dengan pengamatan 2 adalah 7 hari. Sasaran pengamatan adalah bagian tanaman yang diduga terserang yaitu daun, tangkai daun, batang dan polong kacang panjang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hama yang ditemukan pada areal pertanaman kacang panjang di dusun Abe Pantai, Distrik Abepura, Kota Jayapura berjumlah 9 jenis hama yaitu: hama belalang, ulat jengkal, kutu daun, ulat grayak, kumbang koxi, kepik hijau, ulat bunga, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong tanaman kacang panjang.

Kata kunci: *hama utama; identifikasi hama; keberadaan hama; observasi; studi kepustakaan*

Pendahuluan

Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan tanaman semusim yang berbentuk perdu, bersifat memanjat dengan membelit, sudah lama dibudidayakan oleh orang Indonesia. Sebenarnya kacang panjang berasal dari India dan Afrika. Kemudian menyebar penanamannya ke daerah-daerah Asia Tropika hingga ke Indonesia.

Kacang panjang bersifat dwiguna, artinya sebagai sayuran polong dan sebagai penyubur tanah. Tanaman kacang-kacangan dapat meningkatkan kesuburan tanah, karena akar-akarnya bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* yang mampu mengikat Nitrogen (N_2) dari udara. Nitrogen tersebut berfungsi untuk memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanah yang sudah berkurang kesuburannya dapat diperbaiki dan ditanami kembali (Cahyono, 2005).

Tanaman ini termasuk jenis sayuran dengan kandungan gizi yang tinggi dan sangat diminati masyarakat. Kacang panjang mengandung zat gizi yang cukup lengkap yaitu mengandung kalori 50 kkal, protein 3,40 g, lemak 0,40 g, karbohidrat 8,50 mg, kalsium 106 mg, fosfor 63 mg, besi 1,40 mg, Vitamin A 295 mg (Cahyono, 2003).

Bagian yang dapat dikonsumsi dari tanaman ini yaitu buah dan daun mudanya. Baik buah maupun daunnya banyak mengandung zat gizi yang diperlukan tubuh. Kacang-kacangan berperan penting dalam penyediaan sumber protein nabati bagi manusia (Cahyono, 2005). Selain itu kacang panjang yang masih muda dapat disayur atau dibuat lalapan. Daun kacang panjang sangat baik bagi wanita yang menyusui karena dapat memperbanyak air susu ibu (Anto, 2013).

Menurut data dari BPS (2015) dalam Handayati et al., (2016), luas panen, produksi dan produktivitas kacang panjang di Indonesia pada tahun 2012 - 2014 adalah pada tahun 2012 luas panen 75.739 ha, produksi sebesar 455.562 ton dengan produktivitas 6,01 ton.ha⁻¹, tahun 2013 luas panen kacang panjang meningkat sebesar 76.209 ha, namun produksi dan produktivitas menurun masing masing produksi 450.859 ton dengan produktivitas 5,92 ton.ha⁻¹. Pada tahun 2014, luas panen dan produksi kembali mengalami penurunan yaitu luas panen menjadi 72.448 ha dan produksi 450.709 ton, namun produktivitas mengalami peningkatan menjadi 6,22 ton.ha⁻¹. Jika dilihat pada data tahun 2014, bahwa luas panen mengalami penurunan sementara itu produktivitas mengalami peningkatan artinya telah terjadi peningkatan produksi persatuan luas akibat penggunaan varietas tanaman unggul dan sistem budidaya yang lebih efektif.

Berdasarkan potensi iklim, sebagian besar wilayah Papua sesuai untuk pengembangan tanaman kacang panjang. Suhu udara, kelembapan udara relatif dan curah hujan rata-rata sangat cocok untuk budidaya tanaman kacang panjang. Namun kondisi ini juga sangat mendukung perkembangan serangan hama dan penyakit bagi tanaman kacang panjang. Hama merupakan organisme pengganggu tanaman budidaya yang dapat menurunkan produksi hingga 40 %. Penurunan produksi tanaman kacang panjang akibat serangan hama penyakit di Papua masih dalam batas yang wajar namun apabila tidak ditangani secara baik, maka hama-hama penting tanaman kacang panjang ini akan sangat merugikan petani.

Secara umum diketahui bahwa serangga hama yang biasa menyerang tanaman kacang panjang adalah lalat kacang (*Agromyza phaseoli*), ulat bunga/penggerek polong (*Maruca testualis*), kutu daun (*Aphis craccivora*), penggerek biji (*Callosobruchus maculatus*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*) (Syahrawati dan Busniah, 2009). Untuk mengetahui sampai sejauh mana penyebaran hama utama tanaman kacang panjang ini di wilayah kota Jayapura, maka pengamatan hama utama tersebut wajib dilakukan pada berbagai lokasi. Berdasarkan hal tersebut maka saat ini akan diamati hama utama tanaman kacang panjang pada lokasi Kampung Abe Pantai Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan keberadaan hama dan mengidentifikasi jenis-jenis hama yang menyerang tanaman kacang panjang beserta gejala serangan yang terlihat pada tanaman di Dusun Abe Pantai, Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura.

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun milik petani tanaman kacang panjang di Abe Pantai Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada bulan Juni 2016.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : jaring penangkap hama, toples, kamera, dan alat tulis menulis sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapas, Alkohol 70 % dan tanaman kacang panjang sebagai sampel pengamatan pada lahan petani.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif, dengan pendekatan penelitian survei. Dalam survei ini dilakukan tiga macam teknik pengumpulan data yaitu :

1. Wawancara

Wawancara ditujukan untuk memperoleh data yang akurat dari petani (data primer) khususnya data tentang riwayat budidaya tanaman kacang panjang yang dilakukan termasuk penggunaan pestisida dalam mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Wawancara langsung pada petani menggunakan daftar pokok-pokok pertanyaan. Pengamatan hama dilakukan dengan cara observasi langsung ke kebun milik petani sampel. Dalam observasi ini peneliti mengadakan pengamatan langsung terhadap kondisi kebun milik petani apakah keberadaan hama dipengaruhi oleh kondisi kebun yang tidak terawat ataukah karena adanya faktor lain. Selain itu objek utama yang diamati adalah keberadaan hama-hama utama yang terdapat pada areal pertanaman kacang panjang milik petani sampel.

2. Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan input dengan mengumpulkan data yang akurat dari pustaka yang telah ada.

Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam tahapan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Survei Awal

Survei awal dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang jumlah petani yang berada di Abe Pantai Kelurahan Asano, khususnya yang membudidayakan tanaman kacang panjang. Data tersebut diperoleh dari dinas terkait sebagai data sekunder, dan juga kunjungan langsung ke wilayah-wilayah yang diduga ada aktifitas budidaya tanaman kacang panjang.

2. Populasi dan Sampel

Berdasarkan hasil survei awal maka ditetapkan sampel-sampel petani yang lahan budidaya kacang panjangnya akan dijadikan sebagai objek penelitian. Pada tahapan ini Populasi yang dimaksud adalah seluruh petani tanaman kacang panjang yang terdapat di Abe Pantai Kelurahan Asano Distrik Abepura Kota Jayapura. Sampel petani ditetapkan 20 % dari jumlah petani yang diketahui. Berdasarkan hasil survei awal, diketahui bahwa jumlah petani yang mengusahakan tanaman kacang panjang berjumlah 12 petani sehingga sampel yang ditetapkan adalah berjumlah 2 petani.

3. Pengamatan Hama

Sasaran pengamatan ditujukan pada bagian tanaman yang diduga terserang yaitu daun, batang, dan polong tanaman kacang panjang. Identifikasi organisme pengganggu akan dibatasi hanya pada serangga hama dan menyerang tanaman kacang panjang di lapang. Pengamatan hama utama tanaman kacang panjang dilakukan dengan mengamati secara

langsung pada tiap tanaman contoh, dengan mengidentifikasi hama serta gejala serangan pada tiap tanaman contoh. Untuk hama yang tidak dapat diidentifikasi di tempat, dilakukan pengkoleksian contoh hama stadium larva, nimfa maupun dewasa pada toples yang berisi kapas yang dibasahi dengan alkohol 70% untuk diidentifikasi di Laboratorium bersama STIPER Jayapura. Untuk serangga yang aktif akan ditangkap menggunakan jaring serangga atau ditangkap langsung.

Variabel Pengamatan

Objek penelitian diarahkan pada populasi tanaman yang telah ditanam oleh petani pada areal kebun pada 2 lokasi. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui jenis hama utama yang menyerang tanaman kacang panjang pada setiap satuan percobaan. Jenis hama yang diamati akan dibagi dalam 3 kelompok yaitu: 1) Hama yang menyerang tanaman pada pagi hari (pukul 06.00 – 08.00); 2) Hama yang menyerang tanaman pada siang hari (pukul 11.00 – 13.00); 3) Hama yang menyerang tanaman pada sore hari (pukul 16.00 – 18.00). Seluruh pengamatan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu 2 hari pengamatan dengan jarak antara pengamatan 1 dengan pengamatan 2 adalah 7 hari.

Sasaran pengamatan ditujukan pada bagian tanaman yang diduga terserang yaitu daun, tangkai daun, batang dan polong kacang panjang. Variabel yang diamati adalah sebagai berikut :

- a. Jenis hama yang menyerang tanaman kacang panjang.
Diamati dan diidentifikasi setiap jenis hama yang ditemukan pada lokasi kebun petani sampel dengan menggunakan kunci determinasi serangga.
- b. Kriteria kerusakan yang ditimbulkan hama pada tanaman kacang panjang.
Diamati dan diidentifikasi kerusakan yang ditimbulkan oleh setiap jenis hama pada daun, tangkai daun, batang dan polong tanaman kacang tanah yang dijadikan contoh dari lapangan.

Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan akan ditabulasi dan akan dilakukan pengelompokan sesuai jenis dan keseragaman data baik data kualitatif maupun data kuantitatif. Selanjutnya dianalisis dan diuraikan sesuai tujuan yang hendak dicapai. Data kuantitatif yang dikumpulkan diolah secara tabulasi dan dapat dianalisa dalam bentuk frekuensi dan presentasi.

Hasil dan Pembahasan

Keadaan Umum Lokasi

Dusun Abe Pantai merupakan wilayah yang terletak di Kelurahan Asano Distrik Abepura. Berdasarkan hasil survei awal diketahui bahwa jumlah petani yang membudidayakan tanaman kacang panjang di wilayah Abe Pantai berjumlah 12 orang petani, sehingga sampel ditetapkan 20 % yaitu 2 petani sampel. Untuk menentukan 2 petani tersebut maka diketahui adanya kondisi homogenitas lokasi kebun dengan jarak yang saling berhimpitan. Keadaan tersebut adalah letak kebun yang berada di lereng gunung tepat di kaki gunung atau pebukitan dan lokasi kedua juga di lereng gunung dengan lokasi yang agak lebih tinggi dari kaki gunung ± 40 meter dari kaki gunung.

Sampel ditetapkan 1 kebun mewakili lokasi lereng di kaki gunung dan 1 kebun di lereng ± 40 meter dari kaki gunung. Pada lokasi kebun pertama, luas kebun berukuran 0,25 ha (seperempat ha), berdampingan dengan beraneka ragam tanaman budidaya seperti jagung, ubi jalar, kemangi, dan lain-lain. Pada lokasi 2 yaitu pada kebun petani seluas 0,25 ha (seperempat ha) yang hanya dikhususkan untuk menanam tanaman kacang panjang. Keadaan homogenitas lainnya adalah semua petani tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit dengan menggunakan pestisida kimia maupun botani.

Hasil survei dan wawancara dengan petani menjelaskan bahwa seluruh petani yang berada di kedua lokasi tidak melakukan aktifitas pengendalian hama dengan menggunakan pestisida, disebabkan karena menurut mereka hama yang menyerang tidak banyak mempengaruhi hasil panen

selama musim tanam sebelumnya. Diketahui pula bahwa kebun kacang panjang milik petani pada kedua lokasi berada saling berdekatan sehingga sulit dibedakan kepemilikan dari kebun tersebut. Pada lokasi 1 diketahui ada 7 petani kacang panjang dan pada lokasi 2 diketahui ada 5 petani tanaman kacang panjang.

Identifikasi Hama dan Gejala Kerusakan pada Tanaman Kacang Panjang.

Hama-hama pada areal pertanaman kacang panjang diamati dan diidentifikasi langsung di lapangan dengan mengambil dokumentasi foto dari setiap jenis hama yang ditemukan. Selain itu hama-hama tertentu ditangkap dengan menggunakan jaring penangkap hama dan diidentifikasi di Laboratorium STIPER STA Jayapura. Hasil inventarisasi dan pengamatan hama disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis hama yang teramati pada pertanaman kacang panjang di 2 lokasi pengamatan pada pengamatan pertama dan kedua

| No | Nama Hama | Lokasi 1 | | | | | | Lokasi 2 | | | | | |
|----|-----------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| | | Pengamatan 1 | | | Pengamatan 2 | | | Pengamatan 1 | | | Pengamatan 2 | | |
| | | 06.00-08.00 | 11.00-13.00 | 16.00-18.00 | 06.00-08.00 | 11.00-13.00 | 16.00-18.00 | 06.00-08.00 | 11.00-13.00 | 16.00-18.00 | 06.00-08.00 | 11.00-13.00 | 16.00-18.00 |
| 1 | Belalang | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 2 | Kutu daun | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3 | Ulat bunga | - | - | - | - | - | - | x | x | x | x | x | x |
| 4 | Ulat Grayak | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 5 | Ulat Jengkal | - | - | - | - | - | - | - | - | - | x | x | x |
| 6 | Ulat Penggerek polong | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 7 | Kepik hijau | - | - | - | - | - | - | x | x | x | x | x | x |
| 8 | Kumbang Koksi | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 9 | Ulat penggulung daun | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

Keterangan : Pengamatan ke-2 dilakukan 7 hari setelah pengamatan 1

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa pada 2 lokasi penanaman tanaman kacang panjang dijumpai sejumlah jenis hama. Pada lokasi 1, ditemukan 6 jenis hama yaitu belalang, kutu daun, ulat grayak, kumbang koksi, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong. Pada lokasi 2 ditemukan 9 jenis hama yaitu belalang, ulat jengkal, kutu daun, ulat grayak, kumbang koksi, kepik hijau, ulat bunga, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong.

1. Hama Belalang (*Valanga spp.* dan *Locusta migratoria*, Orthoptera: Acrididae)

Hama belalang merupakan jenis hama yang umumnya ditemukan hampir di semua jenis tanaman budidaya. Belalang tergolong ke dalam ordo *Orthoptera* dan famili *Acrididae*. Serangga ini umumnya bertelur pada awal musim hujan dan menetas awal musim kemarau (Dadang et al., 2007). Dalam penelitian ini ditemukan 2 jenis belalang yaitu belalang daun yang berwarna hijau, sekilas terlihat seperti daun maupun belalang kembara yang terlihat berwarna kecoklatan. Hasil pengamatan hama belalang pada kedua lokasi pengamatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hama Belalang Daun (a) dan Belalang Kembara (b) yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Belalang daun maupun belalang kembara menyerang tanaman kacang panjang ditemukan pada 2 kali pengamatan di kedua lokasi mulai dari pagi, siang dan sore hari. Serangan berat terjadi pada tanaman muda, atau pada bagian daun muda. Gejala kerusakan yang ditimbulkan oleh hama belalang adalah dengan memakan bagian daun muda tanaman yang dimulai dari bagian tepi daun. Hal ini berhubungan erat dengan jenis mulut serangga belalang yang bertipe menggigit dan mengunyah. Kemampuan makan belalang yang sangat tinggi menyebabkan tanaman dalam jumlah besar akan habis dan rusak dalam waktu yang sangat singkat (Dadang et al., 2007).

2. Kutu daun (*Aphis cracivora koch*)

Hasil pengamatan dalam survei hama, menemukan salah satu hama yang menyerang tanaman kacang panjang adalah kutu daun atau lebih dikenal dengan sebutan hama Aphis. Kutu daun merupakan hama utama pada kacang panjang, selain menyebabkan kerusakan secara langsung, aphis juga berperan sebagai vektor beberapa virus penyebab penyakit mosaik, sehingga kerusakan yang dapat diakibatkan kedua sumber ini bisa lebih tinggi lagi. Masalah lainnya, aphis juga menghasilkan embun madu (*honeydew*) dan menyebabkan pertumbuhan jamur embun jelaga yang menghambat fotosintesis. Hasil dokumentasi hama kutu daun atau Aphis pada tanaman kacang panjang di lokasi pengamatan 2 disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hama Kutu Aphis yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Aphis memperoleh makanan serta bereproduksi pada bagian tanaman yang sedang tumbuh dibandingkan dengan bagian-bagian yang sudah dewasa. Pada saat tanaman kacang panjang masih muda, aphis menyerang bagian dari sulur yang masih muda (pucuk), dan seiring perkembangan tanaman, aphis menyebar ke bagian lainnya. Umumnya aphis menyerang bagian pucuk-pucuk muda, batang, bunga, daun, dan polong.

Dalam penelitian ini, hama aphid baru ditemukan pada pengamatan ke dua di lokasi 2 yaitu lokasi yang berada dilereng gunung \pm 40 m dari kaki gunung pada pagi, siang dan sore hari. Terlihat pula bahwa hama ini menyerang bunga dan polong tanaman kacang panjang. Gejala yang ditimbulkan dari hama aphid adalah pertumbuhan bagian yang terserang hama ini menjadi terhambat, polong yang terserang hama aphid akan terlihat kecil karena hama mengisap cairan sel tanaman dan ditandai dengan kutu atau aphid yang bergerombol di bagian polong.

3. Ulat bunga (*Maruca testualis*)

Pengamatan hama yang dilakukan pada kebun petani sampel di lokasi 2 menemukan keberadaan hama ulat bunga pada pagi, siang dan sore hari, namun hama ini tidak ditemukan di kebun petani sampel pada lokasi 1. Hasil dokumentasi hama ulat bunga pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hama Ulat Bunga yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani.

Dalam penelitian ini, hama ulat bunga ditemukan pada bunga tanaman kacang panjang yang sedang membuka. Menurut Syahrawati dan Busniah (2009), Ngegat hama ulat bunga bertelur di kuncup bunga, bunga, atau pada polong muda. telur menetas 3-5 hari kemudian menjadi larva dan mulai memakan tunas, bunga, daun, dan polong. Larva berwarna hijau cerah dengan kepala gelap berukuran sekitar 1,6 cm. Gejala serangan yang terlihat adalah larva menyerang bunga yang sedang membuka kemudian memakan bagian bunga dan polong.

4. Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F)

Hasil pengamatan yang dilakukan pada 2 kebun petani, mendapatkan adanya hama ulat grayak yang kacang panjang. Pada lokasi pertama, hama ulat grayak hanya dijumpai beberapa ekor pada setiap daun yang ditemukan, namun pada lokasi kebun kedua, ditemukan ulat grayak yang menggerombol di bawah daun. Hasil dokumentasi hama Ulat Grayak pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 4.

Hama Ulat grayak dikenal memiliki inang yang banyak/polifag dan menyerang tanaman pada berbagai fase pertumbuhan. Tanaman inang hama ini antara lain tembakau, kacang tanah, ketela rambat, cabai, bawang merah, kacang hijau, kacang panjang, jagung dan lain-lain. Menurut teori, larva instar awal memakan epidermis daun. Setelah memasuki instar ketiga, larva memakan jaringan daun parenkim, dan hanya menyisakan tulang-tulang daun. Larva instar akhir *S. litura* sangat rakus dan bahkan bisa menyerang akar ubi jalar apabila akar ubi jalar tersebut terekspos keluar tanah (Borrer et al., 1996 dalam (Chandra, 2008). Gejala kerusakan yang teramati pada tanaman kacang panjang adalah hilangnya lapisan epidermis dari daun seperti pada Gambar 4 dan daun tampak berlubang-lubang tidak beraturan.



Gambar 4. Hama Ulat Grayak yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

5. Ulat Jengkal (*Green Semilooper*)

Hasil observasi ke kebun-kebun petani sampel juga menemukan keberadaan hama ulat jengkal yaitu di kebun petani sampel dilokasi ke dua, dan hanya ditemukan pada hari pengamatan ke dua yaitu pada pagi, siang dan sore hari. Hasil dokumentasi hama Ulat jengkal pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hama Ulat Jengkal yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Menurut Sosromarsono (1999), ulat jengkal memiliki larva berwarna hijau dan bergerak seperti orang mengukur panjang atau lebar dengan jengkalnya, sehingga diberi nama ulat kilan atau ulat jengkal, saat larva sudah besar biasanya masuk ke dalam tanah yang gembur untuk berpupa pada kedalaman 2–3 cm dimana lama stadium pupa adalah 6 hari. Gejala serangan yang terlihat pada tanaman kacang panjang yang diserang oleh hama ulat jengkal adalah kerusakan pada daun dimana hama ulat jengkal ini menggigit dan memakan daun dari arah pinggir daun hingga bagian daun.

6. Ulat Penggerek Polong (*Maruca testulalis*)

Salah satu hama yang ditemukan dalam penelitian ini adalah hama ulat penggerek polong tanaman kacang panjang. Hama ini ditemukan di kedua kebun petani sampel pada kedua lokasi pada pagi siang dan sore hari pada kedua hari pengamatan. Hasil dokumentasi hama penggerek polong pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hama Ulat Penggerek Polong yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Hama penggerek polong ditemukan di 2 lokasi milik petani sampel. Saat survei dan pengamatan dilakukan, tanaman kacang panjang telah berbuah dan ada sebagian yang sudah di panen, sehingga dalam 2 hari pengamatan tersebut ditemukan adanya hama penggerek polong yang menyerang polong tanaman kacang panjang. Gejala serangan yang ditimbulkan oleh hama penggerek polong adalah adanya lubang pada kulit polong, dan di dalam polong terlihat hama tersebut memakan daging buah dan biji-biji muda yang ada di dalamnya.

7. Kepik Hijau (*Nezara viridula*)

Survei keberadaan hama ini juga menemukan adanya hama kepik hijau yang menyerang tanaman kacang panjang, namun hama ini hanya ditemukan di lokasi petani sampel ke dua yaitu di daerah lereng gunung bagian atas, bukan di kaki gunung/bukit. Hasil dokumentasi hama kepik hijau pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hama Kepik Hijau yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani.

Identifikasi hama kepik hijau ini menjelaskan bahwa stadia imago hama ini berwarna hijau polos dan ada yang sedikit memiliki pola di bagian atas, kepala berwarna hijau serta pronotumnya (bagian terdepan dari punggung) berwarna jingga dan kuning keemasan, kuning kehijauan dengan tiga bintik berwarna hijau dan kuning polos. Menurut Sosromarsono (1999), nimfa dan imago merusak polong dan biji kacang panjang dengan cara mengisap cairan biji. Periode kritis tanaman terhadap serangan penghisap polong ini adalah pada stadia pengisian biji. Gejala serangan hama kepik hijau adalah polong dan biji menjadi mengempis, kulitbiji menjadi keriput dan adanya bercak coklat pada kulit biji.

8. Hama Kumbang Koksi (*Epilachna admirabilis*)

Hama lain yang ditemukan pada kedua lokasi kebun adalah hama kumbang koksi. Hasil dokumentasi hama kumbang koksi pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Hama Kumbang Koksi yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Kumbang koksi adalah salah satu serangga dari ordo *Coleoptera*. Serangga ini memakan daun dari famili *Solanaceae*. Kumbang koksi memiliki penampilan yang cukup khas sehingga mudah dibedakan dari serangga lainnya. Morfologi larva bertipe *campodeiform* yaitu tubuh yang pipih, mempunyai 3 pasang kaki yang terletak pada bagian *thorax*, kepala *prognathous* yang aktif mencari pakan. Larva berwarna coklat kemerah-merahan, kuning dan hitam (Hanson, 1994). Tubuhnya berbentuk bulat dengan sayap keras di punggungnya yang disebut dengan elitra. Elitra berwarna oranye ditambah dengan pola seperti totol-totol berwarna hitam yang bervariasi pada tiap individu.

Hama ini menyerang tanaman sejak tanaman muncul di atas permukaan tanah hingga panen. Dalam 2 kali pengamatan yang dilakukan pada pagi, siang dan sore hari, hama ini ditemukan pada 2 kebun sampel yang berbeda. Gejala serangan pada tanaman akibat serangan hama kumbang koksi adalah memakan daun mulai dari bagian dalam bukan dari tepi daun dan terlihat hama ini tidak memakan urat daunnya. Daun akan terlihat berlobang-lobang tidak beraturan pada bagian tengah daun.

9. Ulat Penggulung Daun (*Lamprosema indicata* F.)

Pengamatan hama yang dilakukan pada kebun petani sampel menemukan keberadaan hama ulat penggulung daun pada pagi, siang dan sore hari. Hal ini disebabkan karena hama ini menjadikan daun sebagai makanan dan juga tempat untuk melindungi diri saat menjadi kepompong. Hasil dokumentasi hama ulat penggulung daun pada tanaman kacang panjang disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Hama Ulat Penggulung Daun yang teramati pada tanaman kacang panjang di areal kebun milik petani

Berdasarkan Marwoto et al., (2017), ngengat ulat penggulung daun bertelur dibawah permukaan daun dengan cara meletakkan telur secara berkelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 2-5 telur, larva yang keluar dari telur berwarna hijau, licin, transparan dan agak mengkilap. Pada bagian punggung (toraks) terdapat bintik hitam, panjang tubuh ulat yang telah tumbuh penuh 20 mm. Gejala serangan yang terlihat pada tanaman kacang panjang akibat keberadaan hama ulat ini adalah daun terlihat menggulung dimana ulat ini merekatkan daun yang satu dengan yang lainnya dari sisi dalam dengan zat perekat yang dihasilkannya. Di dalam gulungan daun, ulat tersebut memakan daun tanaman sehingga akhirnya tinggal tulang daunnya saja yang tersisa. Bila gulungan dibuka, akan dijumpai ulat atau kotorannya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka survei untuk mengetahui keberadaan hama pada areal pertanaman kacang panjang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hama-hama yang ditemukan pada areal pertanaman kacang panjang di dusun Abe Pantai, Distrik Asano, Kota Jayapura berjumlah 9 jenis hama yaitu: hama belalang, ulat jengkal, kutu daun, ulat grayak, kumbang koksi, kepik hijau, ulat bunga, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong tanaman kacang hijau.
2. Sembilan jenis hama belalang, ulat jengkal, kutu daun, ulat grayak, kumbang koksi, kepik hijau, ulat bunga, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong, ditemukan seluruhnya pada lokasi kebun yang berada pada lereng gunung/bukit yang berjarak \pm 40 meter dari kaki gunung, kemudian 6 (enam) jenis hama yaitu belalang, kutu daun, ulat grayak, kumbang koksi, ulat penggulung daun dan ulat penggerek polong, ditemukan pada kebun-kebun petani di lokasi yang berada di kaki gunung/bukit.
3. Gejala serangan yang ditimbulkan oleh hama pada tanaman kacang panjang dikelompokkan menjadi 2 yaitu gejala kerusakan yaitu hilangnya bagian-bagian daun, polong dan bunga karena serangga memakan bagian tersebut dimana hal ini disebabkan oleh serangga yang memiliki tipe mulut menggigit dan mengunyah yaitu hama belalang, ulat jengkal, ulat grayak, kumbang koksi, ulat bunga, ulat penggulung daun, ulat penggerek polong. Dan gejala kedua adalah mengerutnya biji, tidak berkembangnya polong dan daun menjadi kuning akibat serangan hama yang memiliki tipe mulut menghisap yaitu hama kutu daun dan kepik hijau.

Daftar Pustaka

- Anto, A. (2013). *Teknologi Budidaya Kacang Panjang*. BPTP Kalimantan Tengah.
- Cahyono, B. (2003). *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai)*. Yogyakarta, Indonesia: Yayasan Pustaka Nusatama.
- Cahyono, B. (2005). *Kacang Panjang Teknik Budidaya dan Analisa Usaha Tani*. Semarang: Aneka Ilmu Semarang.
- Chandra, D. (2008). *Inventarisasi Hama dan Penyakit pada Pertanaman Jarak Pagar (Jatropha curcas Linn.) di Lampung dan Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor.
- Dadang, Suastika, G., dan Dewi, R. S. (2007). *Hama dan Penyakit Tanaman Jarak Pagar (Jatropha curcas)*. Bogor: Surfactant and Bioenergy Reserch Center.
- Handayati, W., Sihombing, D., dan Saeri, M. (2016). Pengaruh Pupuk Hara Mikro “ Sulphuriz ” terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 1599–1606.
- Hanson. (1994). *Kumbang Koksi. Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta, Indonesia.
- Marwoto, Hadaningsih, S., dan Taufiq, A. (2017). *Hama dan Penyakit Tanaman Kedelai Identifikasi dan Pengendaliannya*. Bogor: Puslitbangtan.
- Sosromarsono, S. (1999). Pengaruh Iklim Terhadap Perkembangan Serangga Hama. *Simposium*

Meteorologi Pertanian Bogor.

Syahrawati, M. Y., dan Busniah, M. (2009). Serangga Hama dan Predator Pada Pertanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* (L.) Savi Ex Has) Fase Generatif di Kota Padang. *Jurnal Pertanian Universitas Andalas.*