

Inventarisasi Hama Pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* var. *Capitata*) Serta Cara Pencegahannya DI Desa Pangalian Kayu, Alahan Panjang, Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok.

Rendy Miswandi^{1*}, Rahmi Kurniati², Yelsi Safitri³, Hijratil Azani⁴, Zamilla Putrian⁵.

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat

*Corresponding author: miswandirendy@gmail.com

ABSTRACT

*Cabbage (*Brassica oleracea* L.) has long been cultivated as a vegetable plant and is also a source of vitamins, minerals and fiber. Cabbage is said to be a source of nutrition because cabbage contains various vitamins such as vitamins A, C and K and is rich in phytonutrient compounds. Cabbage is generally planted in cool areas, at an altitude of 800-2000 m above sea level and a wet climate type. In cabbage cultivation, the most vulnerable thing is pests. This study aims to identify pests that attack cabbage plants in cabbage gardens, which cause cabbage plants to rot, have holes, fail to harvest, and decrease harvest quality. This research is descriptive in nature which is carried out through observation, namely describing the actual conditions from the results of observations of research objects so that the data obtained are in accordance with the samples that have been observed. The selected plant samples are with the criteria of leaves that have holes due to pest attacks. 2 pests were found in the cabbage gardens observed, namely *Helicoverpa armigera* (cotton caterpillars) and *Bradybaena similaris* (bush snails) causing holes to appear on the surface of the leaves and causing damage to the plants and the harvest is not optimal due to the effects of the pests. Damaged plants cannot meet market criteria and cannot be sold so that farmers suffer losses. Cabbage plants that are affected by pests, have holes in the leaves and flowers that eventually rot. Ways that can be done to reduce pests in cabbage plants can be done by giving pesticides and ecoenzymes that are more environmentally friendly.*

Keywords : *Cabbage, Insect, Ecoenzym, Observation.*

ABSTRAK

Tanaman kubis (*Brassica oleracea* L.) telah lama dibudidayakan sebagai tanaman sayuran dan juga merupakan sumber vitamin, mineral dan serat. Kubis dikatakan sebagai sumber gizi karena kubis mengandung berbagai vitamin seperti vitamin A, C dan K serta kaya dengan senyawa fitonutrien. Kubis pada umumnya ditanam di daerah yang berhawa sejuk, pada ketinggian 800-2000 m dpl dan bertipe iklim basah. Pada pembudidayaan kubis hal yang sangat rentan adalah hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hama yang menyerang pada tanaman kubis di Kebun kubis, yang menyebabkan tanaman kubis menjadi busuk, berlubang, gagal panen, dan kualitas panen menurun. Penelitian ini bersifat deskriptif yang dilaksanakan melalui obsevasi yakni menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari hasil pengamatan terhadap objek penelitian sehingga data yang diperoleh sesuai dengan sampel yang telah diamati. Sampel

tanaman yang dipilih adalah dengan kriteria daun yang berlubang akibat diserang hama. Ditemukan 2 hama pada kebun kubis yang diamati yaitu *Helicoverpa armigera* (ulat kapas) dan *Bradybaena similaris* (siput semak) menyebabkan munculnya lubang-lubang pada permukaan daun dan membuat tanaman menjadi rusak dan hasil panen tidak maksimal karena efek yang dihasilkan dari hama tersebut. Tanaman yang rusak tidak dapat memenuhi kriteria pasar dan tidak dapat dijual sehingga petani mengalami kerugian. Tanaman Kubis yang terkena hama, didapatkan daun dan bunganya sudah berlubang-lubang yang kelamaan membusuk. Cara yang bisa dilakukan untuk mengurangi hama pada tanaman kubis dapat dilakukan pemberian pestisida dan pemberian ecoenzym yang lebih ramah lingkungan.

Kata kunci : Kubis, Hama, Ecoenzym, Observasi.

PENDAHULUAN

Tanaman kubis (*Brassica oleracea L.*) telah lama dibudidayakan sebagai tanaman sayuran dan juga merupakan sumber vitamin, mineral dan serat. Kubis mempunyai arti ekonomi yang penting sebagai sumber pendapatan petani dan sumber gizi bagi masyarakat. Kubis dikatakan sebagai sumber gizi karena kubis mengandung berbagai vitamin seperti vitamin A, C dan K serta kaya dengan senyawa fitonutrien. Mineral yang banyak dikandung adalah kalium, kalsium, fosfor, natrium, dan besi. Kubis segar juga mengandung sejumlah senyawa yang merangsang pembentukan glutathione, zat yang diperlukan untuk menonaktifkan zat beracun dalam tubuh manusia. Kubis adalah tumbuhan dwimusim atau ekamusim berdaun hijau atau ungu yang ditanam sebagai sayuran untuk kepala padat berdaunnya, dan merupakan sayuran yang berlapis-lapis (Limbong,2020).

Dalam kondisi hari diterangi matahari panjang seperti yang ditemukan di garis lintang utara di musim panas, kubis dapat tumbuh jauh lebih besar. Kubis memiliki ciri khas membentuk krop. Pertumbuhan awal ditandai dengan pembentukan daun secara normal. Namun semakin dewasa daun-daunnya mulai melengkung ke atas hingga akhirnya tumbuh sangat rapat. Pada kondisi ini petani biasanya menutup krop dengan daun-daun di bawahnya supaya warna krop makin pucat. Apabila ukuran krop telah mencukupi maka kubis siap untuk dipanen (Badjo,2015).

Kubis pada umumnya ditanam di daerah yang berhawa sejuk, pada ketinggian 800-2000 m dpl dan bertipe iklim basah, tetapi terdapat pula varietas yang dapat ditanam didataran rendah pada ketinggian 200 m dpl. Pertumbuhan optimumnya didapatkan pada

tanah yang banyak mengandung humus, gembur, porus dan pH tanah antara 6-7. Waktu tanam yang baik pada awal musim hujan atau awal musim kemarau. Namun kubis dapat ditanam sepanjang tahun namun dengan perawatan yang intensi. Pada pembudidayaan kubis hal yang sangat rentan adalah hama(Kristanto,2013). Pada observasi yang praktikan lakukan ditemukan hama yang paling mendominasi pada tanaman kubis adalah *Helicoverpa armigera* dan *Bradybaena similaris*.

METODE PENELITIAN

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hama yang menyerang pada tanaman kubis di Kebun kubis, yang menyebabkan tanaman kubis menjadi busuk, berlubang, gagal panen, dan kualitas panen menurun ditemukan 2 hama pada kebun kubis yang diamati yaitu *Helicoverpa armigera* (ulat kapas) dan *Bradybaena similaris* (siput semak).

Waktu dan Tempat

Observasi yang dilakukan di perkebunan Kubis yang terletak di Nagari Alahan Panjang, Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 6 Oktober 2024 pada pukul 13.00 WIB. Dengan titik koordinat lokasi <https://maps.app.goo.gl/9AgyBKNA51Mki1Qd7>



Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif yang dilaksanakan melalui observasi yakni menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari hasil pengamatan terhadap objek penelitian sehingga data

yang diperoleh sesuai dengan sampel yang telah diamati. Jumlah total luas kebun kubis kisaran 60 x 100 m. dan terdapat 4 blok kebun kufis.

Penentuan Jenis Hama

Pengambilan sampel hama dilakukan secara acak pada saat kubis sebelum panen Hama yang tertangkap dimasukan kedalam botol vial bening berukuran 5 ml yang sudah terisi dengan alkohol. Kemudian diidentifikasi dengan menggunakan Google Lens.

Metode Pengumpulan Data

Dilakukan dengan 2 metode yaitu:

1. Tinjau Pustaka Literatur, yaitu mengumpulkan berbagai informasi yang berhubungan dengan masalah penelitian. Informasi ini diperoleh melalui tinjauan literatur dari jurnal, buku dan sumber lainnya, sehingga peneliti benar-benar mengerti isu, konsep, dan variabel yang ada dengan data yang valid.
2. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang di teliti.
3. Sampel tanaman yang dipilih adalah dengan kriteria daun yang berlubang akibat diserang hama.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah piset, handgloves, dan wadah hama. Sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Alkohol 70%.

Prosedur Penelitian

1. Penangkapan Serangga
Sampel serangga diambil dengan teknik hand collecting dari areal perkebunan kubis Nagari Alahan Panjang, Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, pada tanggal 6 Oktober 2024.
2. Pengawetan Serangga
Sampel serangga yang diperoleh di lapangan dimasukkan kedalam botol dan diawetkan dengan menggunakan larutan alkohol 70% yang berguna untuk

konfirmasi identifikasi di laboratorium.

3. Identifikasi Serangga

Identifikasi serangga dilakukan di lapangan, sampel yang diperoleh langsung diidentifikasi dengan menggunakan google lens.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

NO.	NAMA	KLASIFIKASI
1.	Ulat Kapas (<i>Helicoverpa armigera</i>)	Kingdom : Animalia Divisi : Arthropoda Kelas : Insekta Ordo : Lepidoptera Famili : Noctuidae Genus : Helicoverpa Spesies : <i>Helicoverpa armigera</i>
2.	Siput Semak (<i>Bradybaena similaris</i>)	Kingdom : Animalia Divisi : Mollusca Kelas : Gastropoda Ordo : Stylommatophora Famili : Camaenidae Genus : Bradybaena Spesies : <i>Bradybaena similaris</i>

Tabel 1.1 Pengklasifikasian Hama pada Kubis.

Hasil penelitian yang telah dilakukan penentuan jenis serangga hama pada perkebunan tanaman Kubis (*Brassica oleracea L.*). Serangga hama yang ditemukan pada perkebunan Kubis (*Brassica oleracea L.*) yang ditemukan di Desa Pangalian Kayu, Alahan Panjang, Kecamatan Lembah Gumanti, Kabupaten Solok. Diperoleh serangga hama sebanyak 2 ekor yang terdiri dari 2 ordo dan 2 spesies. Serangga yang ditemukan adalah Ulat Kapas (*Helicoverpa armigera*) dan Siput Semak (*Bradybaena similaris*).

1. Ulat Kapas (*Helicoverpa armigera*)

Ulat Kapas (*Helicoverpa armigera*), juga dikenal sebagai ulat kapas dunia lama, adalah spesies ngengat yang menyebabkan kerusakan pertanian yang signifikan. Ngengat ini memiliki distribusi global yang luas dan ditemukan di Afrika, Eropa, Asia, Australia, dan Amerika Selatan, termasuk Brasil. Kerabat spesies ini umumnya disebut ulat telinga jagung (*Helicoverpa zea*) merupakan hama di Amerika Serikat yang memakan banyak

tanaman inang dan menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan. *Helicoverpa armigera* menyerang banyak tanaman dan khususnya dapat merusak kubis, kapas, jagung, tomat, kacang kapri, dan buncis. Bentuk larva menyebabkan kerusakan pada tanaman dengan memakan langsung bagian tanaman yang berbeda, sementara bentuk dewasa dapat terbang dalam jarak yang jauh, sehingga memungkinkan mereka menyebar ke area yang luas. *Helicoverpa armigera* merupakan serangga yang perkembang biakannya mengalami metamorfosis sempurna, karena proses perkembangbiakannya terdiri dari empat stadia hidup, yaitu telur, larva, pupa dan imago. Stadia yang paling merugikan ialah stadia ulat/larva. Tubuh ulat berbentuk silindris dan terdapat variasi warna dan corak, tergantung pada sumber makanannya.

Larva yang sudah dewasa biasanya berukuran panjang 3 hingga 4 cm dengan kepala berwarna cokelat dan pita terang dan gelap di sepanjang tubuh. Larva juga dapat muncul dalam warna hitam, merah muda atau cokelat kemerahan, dan hijau. Pada gambar 1.1 dan pada gambar 1.2 dapat dilihat gambar *Helicoverpa armigera* dan bentuk telurnya.



Gambar 1.1 Ulat Kapas (*Helicoverpa armigera*)



Gambar 1.2 Telur *Helicoverpa armigera*

Pupa (kepompong) ulat kapas ditemukan di dalam tanah atau pada tanaman inang dan berwarna cokelat serta berukuran antara 1.4 dan 1.8 sentimeter. Telur berbentuk bulat atau seperti buah delima dan berwarna kuning-putih saat diletakkan, tetapi menjadi lebih gelap saat mendekati penetasan.

Gejala serangan ditandai adanya lubang pada tanaman. *Helicoverpa armigera* Larva lebih mudah terlihat saat mereka memakan daun, bunga, dan bagian luar kubis. Namun, mereka juga membuat lubang (terowongan) di dalam tanaman untuk memakan jaringan internal, sehingga lebih sulit ditemukan. Lubang yang dibuat oleh hama ini dapat terlihat, tetapi tanaman sering kali perlu dipotong untuk mengidentifikasinya (Pracaya, 2007).

Ulat kapas memakan daun tanaman kubis sehingga meninggalkan lubang-lubang besar atau jejak berbentuk pola tertentu di daun. Daun yang sudah habis dimakan akan tampak berlubang dan rusak, mengurangi kualitas dan estetika tanaman. Kerusakan pada daun dapat menghambat proses fotosintesis tanaman, yang berakibat pada pertumbuhan yang terhambat dan penurunan hasil panen. Selain itu Ulat kapas ini juga merusak bagian tanaman yang hijau, ulat kapas juga dapat memfasilitasi masuknya patogen seperti jamur atau bakteri yang menyebabkan penyakit tanaman lebih lanjut.

2. Siput Semak (*Bradybaena similaris*).

Hama kedua yang didapati yaitu Siput Semak (*Bradybaena similaris*). Siput ini merupakan spesies invasif yang banyak ditemukan di wilayah tropis dan subtropis, termasuk Asia, Amerika Selatan, dan Afrika. Mereka dikenal karena kemampuannya bertahan dalam berbagai kondisi lingkungan dan dapat menjadi hama pertanian karena memakan dedaunan tanaman budidaya.

Bradybaena similaris, atau siput kecil Asia, adalah sejenis siput darat yang termasuk dalam kelas Gastropoda. Siput Semak dewasa berukuran 10-12 mm, diameter 14-18 mm dengan 5-6 alur-alur lingkaran, solid, buram, berwarna coklat kemerahan atau hijau kekuningan, kadang-kadang mempunyai strip coklat kemerahan sekeliling bagian luarnya. Siput memiliki cangkang yang kecil dan sedikit menonjol, berukuran panjang 5 cm, berwarna coklat kekuningan atau coklat keabuan. Pada siang hari, siput bersembunyi di tempat yang teduh, dan aktif mencari makan pada malam hari. Siput ini adalah hama yang serius di pembibitan, kebun anggur, kebun, dan lahan semak yang dipenuhi gulma (di Australia) atau berkembang di lingkungan yang telah dimodifikasi. Warna cangkang siput gelandangan Asia bervariasi dari keputihan hingga coklat muda (Pada gambar 2.1). Setiap warna dapat memiliki individu dengan atau tanpa pita coklat sempit tempat lingkaran bertemu. Lebar cangkang berdiameter sekitar 12-16 mm, tinggi 9-11 mm, dengan 5,5 lingkaran yang menunjukkan garis pertumbuhan halus. Mulut cangkang agak melebar (melengkung ke luar) dengan tepi putih. Ada jenis dengan mulut ke kanan dan yang lainnya ke kiri (Sujak, 2011).

Siput Semak biasanya ditemukan di area lembab, seperti kebun, tanaman hias, ladang, dan lainnya. Kerusakan yang ditimbulkan pada tanaman kubis ini diantaranya : Kerusakan daun, dikarenakan Siput Semak memakan daun/bunga dengan cara mengeromoti tepi atau tengah daun/bunga yang menyebabkan daun berlubang sehingga mengurangi kualitas tanaman, Serangan siput semak yang berat juga dapat menyebabkan tanaman kubis gagal berkembang dengan baik, mengurangi hasil panen.



Gambar 2.1 Siput Semak (*Bradybaena similaris*.)

Cara pencegahan hama pada kebun kubis di Desa Pengalian Kayu, Alahan panjang, Kota Solok yang diamati dapat dilakukan dengan pemberian pestisida alami maupun pestisida kimia, menggunakan pestisida tanaman, menjaga kualitas tanah, menjaga lingkungan kebun dengan baik dan menyemprotkan ecoenzym pada tanaman kubis, yang mana ecoenzym merupakan cairan serbaguna yang dihasilkan dari fermentasi sampah organik, seperti sisa buah-buahan dan sayuran, gula, dan air, Sifat antimikroba ecoenzyme membantu dalam mengontrol pertumbuhan jamur dan bakteri yang dapat merugikan tanaman. Ini membuatnya menjadi alternatif yang ramah lingkungan dibandingkan dengan pestisida kimia. Dengan membuat ecoenzyme dari sisa-sisa makanan atau bahan organik lainnya, kita dapat mengurangi jumlah limbah organik yang masuk ke tempat pembuangan sampah. Ini sejalan dengan prinsip daur ulang dan pengurangan limbah.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, didapatkan hama serangga pada kubis yang terdiri dari *Helicoverpa armigera* (Larva Ulat Kapas) Dan *Bradybaena similaris* (Siput Semak) menyebabkan munculnya lubang-lubang pada permukaan daun dan membuat tanaman menjadi rusak dan hasil panen tidak maksimal karena efek yang dihasilkan dari hama tersebut. Tanaman yang rusak tidak dapat memenuhi kriteria pasar dan tidak dapat dijual sehingga petani mengalami kerugian. Tanaman Kubis yang terkena hama, didapatkan daun dan bunganya sudah berlubang-lubang yang kelamaan membusuk. Cara yang bisa

dilakukan untuk mengurangi hama pada tanaman kubis dapat dilakukan pemberian pestisida, namun harus diperhatikan kembali penggunaan pestisida yang tepat, bisa juga dengan menggunakan metode pemberian ecoenzym yang lebih ramah lingkungan dan tidak mematikan seluruh lingkungan dari kebun tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badjo, R. R 2015, 'SERANGAN HAMA ULAT KROP (*Crodilmia pavonana* F.) PADA TANAMAN (*Brassica oleracea* var. *capitata*) DI KELURAHAN KAKASKASEN II, KECAMATAN TOMOHON UTARA, KOTA TOMOHON' . *In Coocs*, 1(1), pp. 7-9.
- Kristanto 2019, 'Pengendalian hama pada tanaman kubis dengan sistem tanam tumpang sari' . *Berkala Ilmiah Pertanian*, 6(14).
- Limbong, E 2020, 'Dampak Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu(SLPHT) Terhadap Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Usahatani Di Kabupaten Semarang' . *Agribisnis departemen pertanian*.
- Pracaya 2015, '*Hama dan Penyakit Tanaman*' . Jakarta: Penebar Swadnya.
- Sujak, N 2011, 'Trichogramma chilostraeae PARASITOID TELUR *Helicoverpa armigera*(Hubner) PADA PPOPULASI INANG RENDAH' . *AGROVIGOR*, 4(1), pp. 34-36.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih terhadap pihak pihak yang terkait, terutama dosen pengampu mata kuliah biologi umum peneliti yaitu Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd, M.Si. dan Ibu Rahmi Kurniati, M.Pd. yang telah membimbing peneliti hingga artikel ini rampung. Terimakasih terhadap rekan rekan koresponder yang telah membantu koresponder hingga artikel ini selesai.