

**IDENTIFIKASI HAMA ULAT (*Spodoptera exigua*) DAN UPAYA PENGENDALIANNYA TERHADAP BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BATU KARET DI BUKIT BERKAH ORGANIK**

**IDENTIFICATION OF WEATHER PEST (*Spodoptera exigua*) AND ITS CONTROL EFFORTS ON RED ONION (*Allium ascalonicum* L.) RUBBER STONE VARIETIES IN BUKIT BERKAH ORGANIC**

Vadilla Nopiyanti\*, Budy Frasetya Taufik Qurrahman

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati JL. AH.  
Nasution No. 105 Cibiru Bandung

Korespondensi : [nopiyantivadilla@gmail.com](mailto:nopiyantivadilla@gmail.com)

Diterima / Disetujui

**ABSTRAK**

Tujuan dari artikel ini untuk mengetahui identifikasi hama ulat dan upaya pengendaliannya terhadap bawang merah varietas batu karet di bukit berkah organik. Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan selama 5 minggu dari 23 Januari 2023 sampai 24 Februari 2023. Metode yang digunakan dalam kegiatan praktik Kerja Lapangan diantaranya metode observasi, wawancara, praktik lapangan dan studi literatur. Hama ulat bawang merah (*spodoptera exigua*) menyerang tanaman bawang merah mulai dari fase vegetatif sampai fase generatif. Hama ulat (*Spodoptera exigua*) merupakan hama utama pada tanaman bawang merah. Hama ini dapat mengakibatkan penurunan hasil produksi bawang merah sampai 50 – 100%. Pengendalian yang dilakukan di Bukit Berkah Organik dengan menggunakan insektisida berupa campuran dari insektisida curacron 500 EC yang berbahan aktif Profenofos 500 g/L, Matador 25 EC berbahan aktif Lamda Sihalotrin 25 g/L, dan Sidamentrin 50 EC berbahan aktif Sipermetrin 50 g/L.

Kata kunci: Bawang merah, Hama ulat, *Spodoptera exigua*.

**ABSTRACT**

The purpose of this article is to identify caterpillar pests and their control efforts on the red onion of the rubber stone variety on the organic blessing hill. The Field Work Practice was carried out for 5 weeks from 23 January 2023 to 24 February 2023. The methods used in the Field Work Practice activities included methods of observation, interviews, field practice and literature study. Onion caterpillar pest (*Spodoptera exigua*) attacks shallot plants from the vegetative phase to the generative phase. Caterpillar pest (*Spodoptera exigua*) is the main pest on shallot plants. This pest can cause a reduction in shallot production by up to 50-100%. Control was carried out at Bukit Berkah Organik using insecticides in the form of a mixture of curacron 500 EC insecticides with the active ingredient Profenofos 500 g/L, Matador 25 EC with the active ingredient Lamda Cyhalothrin 25 g/L, and Sidamentrin 50 EC with the active ingredient Cypermethrin 50 g/L.

Keywords: Shallots, caterpillar pests, *Spodoptera exigua*.

## PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan tanaman jenis sayuran yang banyak diminati dan dikonsumsi di Indonesia, baik dalam bentuk segar maupun olahan. Konsumen bawang merah yang cukup tinggi dengan hasil produksi yang belum cukup memenuhi kebutuhan sehingga kekurangannya masih harus diimpor. Kultivar-kultivar di Indonesia perbanyak bawang merah masih secara vegetatif (Girsang, 2019). Banyak masyarakat Indonesia menggunakan bawang merah sebagai salah satu bumbu yang harus ada saat memasak, harganya yang ekonomis membuat bawang merah ini sangat diminati dan bawang merah ini juga bisa dimanfaatkan sebagai salah satu bahan baku obat-obatan.

Tanaman bawang merah cocok tumbuh di ketinggian 0 - 1000 m dpl, Ketinggian optimum bawang merah 0 - 450 m dpl. Tanaman ini membutuhkan cahaya matahari maksimal 70%, suhu 24-28°C dan kelembaban 50-70%. Tanaman bawang membutuhkan tekstur tanah yang remah, tekstur sedang sampai liat, drainase dan aerasi yang baik, mengandung bahan organik yang cukup, dan pH tanah yang netral (5,6 - 6,5).

Budidaya tanaman bawang merah tidak terlepas dari penurunan hasil produksi akibat adanya organisme pengganggu tanaman (OPT) berupa hama dan penyakit. Penurunan hasil produksi ini tentu akan menjadi keresahan bagi para petani bawang merah (Kaary, Rumahlewang, & Tuhumury, 2022). Salah satu hama yang sering menyerang tanaman bawang merah

itu ada hama ulat. Hama ulat ini dapat mengakibatkan turunnya hasil produksi dan bisa mengakibatkan kerugian.

Hama ulat bawang merah (*Spodoptera exigua*) menyerang tanaman mulai dari fase vegetatif sampai fase generatif. Serangan dari hama ini dapat menyebabkan daun bawang merah menjadi tipis dikarenakan hama ini menggigit jaringan dalam daun, hama ini akan menyebabkan daun mengering dan berguguran (Adibah, Fauzi, & Haryanto, 2023). Hama ulat (*Spodoptera exigua*) ini dapat menyerang pada tanaman bawang merah pada sejak awal pertumbuhan dan dapat menurunkan hasil produksi (Supriadi, 2021).

Pembangunan pertanian sangat penting untuk ketersediaan bahan baku industri, lapangan pekerjaan dan meningkatkan devisa negara. Di Indonesia hampir lebih dari 32 juta jiwa penduduk yang bermata pencaharian sebagai seorang petani (Hamakonda & Mau, 2023).

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan selama satu bulan sejak tanggal 23 Januari 2023 sampai 24 Februari 2023 di Bukit Berkah Organik yang terletak di Kampung Cidulang RT02/RW09, Desa Pinggirsari, Kecamatan Arjasari, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Desa Pinggirsari secara geografis memiliki ketinggian tempat sekitar 800 – 1200 mdpl, suhu kisaran 18 – 23 °C, curah hujan rata-rata 3.560 mm/tahun dengan

titik koordinat bujur 107.651353° dan titik koordinat lintang -7.092753°.

#### **Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam Praktik Kerja Lapangan ini diantaranya yaitu Cultivator, benih bawang merah, pestisida, cangkul, caplak, ember, pisau cutter, gunting, tali rafia, sprayer, sarung tangan, topi, sepatu boot dan pupuk kandang.

#### **Metode Praktik Kerja Lapangan**

Metode yang digunakan dalam Praktik Kerja Lapangan di Bukit Berkah Organik adalah sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat kondisi lahan, mengamati tanaman yang dibudidayakan secara langsung, serta melakukan teknik-teknik yang diterapkan.

##### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dan tidak langsung kepada pembimbing Bukit Bekah Organik tentang data-data yang dibutuhkan untuk laporan Praktek Kerja Lapangan.

##### 3. Praktik Lapangan

Praktik lapangan dengan melakukan dan mengikuti kegiatan dalam budidaya tanaman bawang merah varietas batu karet di Bukit Berkah Organik.

##### 4. Studi Literatur

Studi literature dicari melalui sumber-sumber tertulis dan sumber elektronik seperti jurnal ilmiah, ebook dan internet untuk penunjang dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL).

#### **Tahapan Kegiatan**

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut :

##### 1. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan cultivator dan cangkul untuk membuat tanah lebih gembur dengan luas lahan 100 tumbak atau sekitar 1400 m<sup>2</sup>.

##### 2. Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan cangkul dan tali rafia untuk meluruskan larikan bedengan. Bedengan dibuat dengan ukuran lebar 1 meter, 25 – 40 cm tinggi bedengan dan 25 cm jarak antar bedengan.

##### 3. Pemberian pupuk dasar

Pupuk dasar yang digunakan di Bukit Berkah Organik adalah pupuk kandang ayam dan pupuk Phonska.

##### 4. Pembuatan jarak tanam

Pembuatan jarak tanam dilakukan dengan menggunakan caplak yang telah dibuat dari kayu. Jarak tanam untuk tanaman bawang merah varietas batu karet adalah 20 x 20 cm.

##### 5. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan membenamkan bawang merah kedalam tanah sekitar  $\frac{3}{4}$  bagian bawang merah. Penanaman dilakukan sesuai dengan jarak tanam yang telah dibuat. Jarak dari penanaman ke proses pemukiman pada hari ke 5.

##### 6. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan 2 minggu sekali atau paling lambat 1 bulan sekali. Pemeliharaan yang dilakukan berupa pembersihan gulma pada bedengan. Pembersihan gulma dilakukan secara manual dengan dicabut menggunakan tangan atau bisa dengan menggunakan arit dan kored.

7. Pemupukan susulan

Pemupukan susulan dilakukan dua kali yaitu pada saat tanaman bawang merah berumur 21 HST dengan menggunakan pupuk Phonska 75 kg dan pupuk urea 75 kg, sedangkan pemupukan yang kedua dilakukan pada umur bawang merah 45 HST dengan menggunakan pupuk Phonska dan pupuk Urea pemberiannya sama seperti pada pemupukan 21 HST.

8. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan penyemprotan menggunakan insektisida berupa curacron 500 EC yang berbahan aktif Profenofos 500 g/L, Matador 25 EC berbahan aktif Lamda Sihalotrin 25 g/L, dan Sidamentrin 50 EC berbahan aktif Sipermetrin 50 g/L. Selain insektisida ada juga fungisida untuk pengendalian hama dan penyakit diantaranya ada Antracol 70 WP berbahan aktif Propineb 70%, Manco 80 WP berbahan aktif Mancozeb 80% dan Daconil 75% WP berbahan aktif Klorotalonil 75%. Penyemprotan dilakukan pada 15-20 HST.

9. Panen dan Pascapanen

Pemanenan dilakukan secara manual yaitu dengan cara dicabut selanjutnya dibuang bagian daunnya dan dijemur selama 2-3 hari. Dalam 100 tumbak menghasilkan 3,2 ton bawang merah, pemanenan dilakukan setelah tanaman siap panen biasanya pada umur 70 HST. Satu tanaman bawang merah dapat menghasilkan 4-8 umbi bawang merah. Untuk pemasarannya biasanya ke Caringin, Jakarta, Medan dan Padang. Harga satu kilo bawang merah 15 ribu jika

harga pasar jelek perkilo bisa dijual sekitar 12 ribu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Bukit Berkah Organik

Bukit Berkah Organik berdiri sejak tahun 2014 sampai saat ini yang didirikan oleh Bapak Ayep Karyana. Bukit Berkah Organik merupakan usaha tani yang bergerak dibidang pertanian organik, Namun untuk sekarang di Bukit Berkah Organik menggunakan juga bahan-bahan kimia tetapi masih sedikit dalam penggunaannya. Berdirinya Bukit Berkah Organik ini adalah untuk menciptakan pertanian yang berkelanjutan, ramah lingkungan dan menguntungkan secara ekonomi. Komoditas tanaman yang ditanam di Bukit Berkah Organik yaitu : Bawang merah, cabai keriting, kubis dan jeruk purut. Bukit Berkah Organik menarik diri dari sistem pertanian yang organik dan beralih ke sistem pertanian yang konvensional. Pertanian Konvensional diartikan sebagai pertanian yang menggunakan teknologi modern seperti pengaplikasian pupuk dan pestisida sintetik dengan takaran lumayan tinggi atau sedikit dalam pemberian pupuk organik (Hamakonda & Mau, 2023).

### Morfologi Bawang Merah Varietas Batu Karet



Gambar 1. Tanaman bawang merah

varietas batu karet atau batu ijo.

Bawang merah varietas batu karet atau bali karet atau juga bisa disebut dengan batu ijo ini salah satu jenis bawang merah yang banyak ditanam karena bawang merah varietas ini menjadi salah satu varietas yang toleran terhadap hama dan penyakit pada tanaman. Bawang merah varietas batu karet berproduksi dengan baik di dataran rendah sampai di dataran tinggi kisaran 1.500 mdpl. Ada beberapa varietas bawang merah diantaranya ada varietas Super Philip, bauji, batu ijo dan bima brebes (Setiawan, 2022).

Bawang merah varietas batu karet juga termasuk salah satu tanaman yang memerlukan matahari yang cukup panjang (long day plant) penyinaran yang dibutuhkan untuk tanaman bawang merah sebanyak 70%. Bawang merah varietas batu karet ini juga tumbuh di pH tanah 6,0 – 6,5 dengan tekstur tanah yang gembur (Afrizal, 2022). Bawang merah varietas batu karet ini juga akan mulai berbunga pada umur tanaman 45-50 hari dan memiliki 2-5 umbi per rumpun.

Tanaman bawang merah yang banyak dibudidayakan di Arjsari yaitu bawang merah varietas batu karet atau batu ijo. Varietas ini memiliki keunggulan ukuran umbi yang besar, toleran terhadap hama penyakit, tanaman terlihat kuat atau kekar dan tinggi daun lebih lebar dibanding varietas bawang merah lainnya seperti yang bisa dilihat pada gambar 1. daunnya kecil tetapi tinggi sampai bawang merah varietas batu karet ini hampir menyerupai daun bawang bombay.

### **Hasil Pengamatan Hama Ulat (*Spodoptera exigua*) Pada Bawang Merah Varietas Batu Karet**



Gambar 2. Hama Ulat (*Spodoptera exigua*)

Hama ulat (*Spodoptera exigua*) merupakan hama utama pada tanaman bawang merah. Hama ini dapat mengakibatkan penurunan hasil produksi bawang merah sampai 50 – 100%. Hama ulat (*Spodoptera exigua*) menyerang pada tanaman bawang merah di fase vegetatif (Dwiyanti & Salbiah, 2022).

Dari Gambar 2. Terlihat ulat ini menyerang bagian daun pada tanaman bawang merah. Hama ulat ini ada yang berwarna hijau, coklat muda dan hitam kecoklatan. Warna ulat ini menjadi salah satu ciri dari umur ulat tersebut, biasanya ulat yang masih berwarna hijau menandakan ulat itu masih muda dan yang berwarna hitam kecoklatan ulat itu sudah tua.

### **Gejala Serangan Hama Ulat (*Spodoptera exigua*)**

Hama ulat (*Spodoptera exigua*) pada tanaman bawang merah menjadi salah satu hama yang sering ditemukan pada budidaya tanaman bawang merah. Hama ini menyerang pada bagian daun bawang merah, Daun yang terserang oleh hama ini menunjukkan tanda-tanda daun yang terlihat menerawang dan hama ini biasanya hanya menyisakan bagian

epidermis daun. Hama ulat bawang merah ini juga menjadi salah satu OPT yang di khawatirkan oleh petani, karena akan mengakibatkan penurunan hasil produksi dan bahkan mengakibatkan petani menjadi rugi. Gejala dari hama ini dapat dilihat adanya bercak-bercak putih transparan pada daun, daun yang berlubang, terkulai, mengering dan bahkan sampai daun habis tidak tersisa (Triwidodo & Tanjung, 2020).

Gejala serangan hama ulat (*Spodoptera exigua*) ini di lihat langsung di lahan tempat Praktik Kerja Lapangan, dari daun bawang merah yang berlubang-lubang sampai daun habis dimakan tidak tersisa. Untuk awalan mungkin tidak terlihat karena hama ulat ini menyerang masuk ke dalam bagian daun jadi kurang terlihat pergerakan hamanya, tetapi hama ini sangat penting untuk segera langsung di kendalikan karena jika dibiarkan akan terjadi penurunan hasil produksi yang merugikan petani.

#### **Dampak Serangan Hama Ulat (*Spodoptera exigua*)**

Dampak dari serangan hama ulat (*Spodoptera exigua*) yaitu dapat menurunkan hasil produksi tanaman bawang merah bahkan berakibat kerugian besar jika tidak segera dilakukan upaya pencegahan atau pengendalian. Hama ini menyebar secara cepat jika tidak segera dikendalikan maka akan menyebabkan kehilangan hasil yang besar (Marsadi, Supartha, & Sunari, 2017). Agar tidak terjadi penurunan produksi dilakukan selalu pencegahan dengan melakukan pengendalian OPT.

#### **Pengendalian**

Pengendalian hama ulat (*Spodoptera exigua*) biasanya para petani menggunakan insektisida sintetis, ini dilakukan karena petani menganggap insektisida sintetis lebih praktis dan cepat untuk mengendalikan OPT (Dwiyanti & Salbiah, 2022). Seperti yang dilakukan di Bukit Berkah Organik yaitu dengan menggunakan insektisida sintetis. Untuk penggunaan insektisida sintetis baik dalam pengendalian OPT, tetapi penggunaan insektisida sintetis secara terus-menerus berdampak buruk bagi manusia dan lingkungan.

Pengendalian yang dilakukan di Bukit Berkah Organik dengan menggunakan insektisida berupa campuran dari insektisida curacron 500 EC yang berbahan aktif Profenofos 500 g/L, Matador 25 EC berbahan aktif Lamda Sihalotrin 25 g/L, dan Sidamentrin 50 EC berbahan aktif Sipermetrin 50 g/L. Biasanya di Bukit Berkah Organik pengaplikasiannya dengan cara di semprotkan dan waktu penyemprotanya krang lebih pada hari 15-20 HST untuk penyemprotan selanjutnya dilakukan seminggu dua kali sampe 10 hari sebelum panen. Pengaplikasin insektisida ini dilakukan terus karena salah satu upaya pencegahan terserangnya hama dan penyakit tanaman.

#### **SIMPULAN**

Bawang merah merupakan tanaman jenis sayuran yang banyak diminati dan dikonsumsi di Indonesia, baik dalam bentuk segar maupun olahan. Hama ulat (*Spodoptera exigua*) merupakan hama utama pada tanaman bawang merah. Hama ini dapat mengakibatkan penurunan hasil produksi bawang merah sampai 50 –

100%. Pengendalian di Bukit Berkah Organik yaitu dengan menggunakan insektisida sintetik. Pengendalian dengan menggunakan insektisida berupa campuran dari insektisida curacron 500 EC yang berbahan aktif Profenofos 500 g/L, Matador 25 EC berbahan aktif Lamda Sihalotrin 25 g/L, dan Sidamentrin 50 EC berbahan aktif Sipermetrin 50 g/L. Biasanya di Bukit Berkah Organik pengaplikasiannya dengan cara di semprotkan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) hingga penulisan laporan, khususnya kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kanuria-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) hingga penulisan laporan dengan baik.
2. Keluarga tercinta yang senantiasa mendukung penulis dalam segala aktivitas.
3. Ibu Dr. Liberty Chaidir, SP., M.Si. selaku ketua jurusan Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
4. Bapak Budy Frasetya Taufik Qurrohman, STP., MP. selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
5. Pihak Bukit Berkah Organik serta Kang Ayep selaku pemilik dan pembimbing lapangan.
6. Teman-teman seperjuangan kelompok PKL, kepada

Mohammad Fajar Septian, Alya Aghni Rahmawati dan Ilmi Nurkarimah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, F., Fauzi, M. T., & Haryanto, H. (2023). Uji Konsentrasi Pestisida Nabati Ekstrak Daun Jarak Pagar Terhadap Hama Ulat Bawang Merah *Spodoptera exigua* Hubn. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2 (1).
- Supriadi, W. G. (2021). Efikasi Konsentrasi Insektisida Berbahan Aktif Bacillus Thuringiensis Dan Emamektin Benzoat Terhadap Ulat Bawang (*Spodoptera Exigua*) Pada Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, Vol.3, 23-28.
- Hamakonda, U. A., & Mau, M. C. (2023). Prospek Pertanian Organik Sebagai Salah Satu Konsep Pengembangan Varietas Padi Kusumasecara Berkelanjutan Di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2, 1-12.
- Setiawan, A. (2022). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(3), 265-271.
- Afrizal, P. N. (2022). Pengaruh konsentrasi nutrisi POC dan macam media tanam terhadap produktifitas bawang merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal riset rumpun ilmu tanaman (JURRIT)*, 1(2), 9-20.
- Dwiyanti, R., & Salbiah, D. (2022). Penggunaan Filtrat Rimpang Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var.



- Rubrum*) Terhadap Hama Ulat Bawang Merah (*Spodoptera Exigua* H.). *Jurnal Dinamika Pertanian* , 38(3), 285-290.
- Triwidodo, H., & Tanjung, M. H. (2020). Hama Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*) dan Tindakan Pengendalian di Brebes, Jawa Tengah. *Agrovigor: Jurnal Agroteknologi* , 13(2), 149-154.
- Marsadi, D., Supartha, I. W., & Sunari, A. S. (2017). Invasi dan Tingkat Serangan Ulat Bawang (*Spodoptera exigua* Hubner) pada Dua Kultivar Tanaman Bawang Merah di Desa Songan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. *Jurnal Agroteknologi Tropika* , Vol. 6, 360-369.
- Girsang, R. (2019). Peningkatan Perkecambahan Benih Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Akibat Interval Perendaman H<sub>2</sub>so<sub>4</sub> Dan Beberapa Media Tanam. *Jasa Padi (Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi)* , 4 (1).
- Kaary, K., Rumahlewang, W., & Tuhumury, G. N. (2022). Kejadian Penyakit Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa*) Di Pulau Lakor Kabupaten Maluku Barat Daya. *Jurnal Kalwedo Sains (KASA)* , 3 (1).