

**IDENTIFIKASI SERANGGA HAMA PADA TANAMAN KENTANG DAN  
WORTEL (STUDI KASUS DI DESA SUMBER BRANTAS KECAMATAN  
BUMIAJI KOTA BATU)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**  
**MUHAMMAD RODLI**  
2014330064

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi  
MALANG  
2021**

## RINGKASAN

MUHAMMAD RODLI. 2014330064. Identifikasi Serangga Hama Pada Tanaman Kentang dan Wortel (Studi Kasus Di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu). Pembimbing Utama : Dr. Ir. Amir Hamzah, MP Pembimbing Pendamping : I Made Indra Agastya,SP.,MP.

Dalam budidaya tanaman hortikultura (kentang dan wortel) banyak sekali kendala yang dihadapi. Kendala utama dalam sistem produksi kentang dan wortel di desa sumber brantas yaitu terjadinya serangan hama pada fase vegetatif (pertumbuhan awal), hama ini sering menyebabkan lambatnya pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hama utama tanaman hortikultura yaitu wortel dan kentang, mengetahui keefektifan perangkap hama dan tingkat serangan hama pada tanaman wortel dan kentang di desa Sumber Brantas, Kec. Bumiaji, Kota Batu. Metodologi analisa yang dipakai untuk mengolah data dari penelitian ini yaitu metode deskriptif, analisis intensitas serangan hama dan analisis perbandingan hama dua komoditas yaitu wortel dan kentang. Hasil identifikasi serangga hama tanaman kentang ditemukan serangga hama utama dengan populasi 1878 hama yang terdiri dari penggerek umbi (317 hama), orong-orong (107 hama) dan kutu daun (1454 hama) dengan gejala serangan berupa bercak kering pada daun yang menyebabkan tanaman mengering,kekerdilan, kekeriputan, kekuningan pada daun, terpelintir, layu, mati dan kotoran di sekitar mata tunas.; dan serangga hama sekunder dengan populasi 53 hama yang terdiri dari kumbang (5 hama), hama trips (47 hama) dan lalat penggorok daun (1hama). Sedangkan serangga hama tanaman wortel ditemukan serangga hama utama dengan populasi 6511 yang terdiri dari ulat tanah (214 hama), kutu daun (6117 hama), lalat penggorok daun (120 hama) dan ulat daun (60 hama) dengan gejala serangan daun menjadi belang-belang kekuningan dan mengalami kerontokan; serta serangga hama sekunder dengan populasi 6 hama yang terdiri dari bekicot (2 hama) dan kepik hijau (4 hama). Perangkap kuning dapat menangkap hama dengan jenis dan jumlah yang lebih banyak. Intensitas serangan rata-rata hama tanaman wortel sebesar 10.46 % yang dikategorikan kerusakan sangat ringan karena pada rentang 1 – 20 %. Sedangkan intensitas serangan rata-rata hama tanaman wortel sebesar 20,67 % yang dikategorikan kerusakan ringan karena pada rentang > 20 – 40 %.

**Kata Kunci : Serangga Hama, Kentang dan Wortel**

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hortikultura adalah bidang ilmu dan pengetahuan mengenai budidaya tumbuhan lebih baik serta hasilnya dimanfaatkan masyarakat untuk makanan, obat-obatan, bumbu-bumbu, pelengkap serta untuk perlindungan lingkungan sekitar. bisa berupa sayuran berjenis umbi-umbian, daun-daunan, buah, bunga maupun kacang-kacangan. Tingkat permintaan kebutuhan masyarakat terhadap hasil tanaman hortikultura yang berkualitas terus mengalami peningkatan tiap tahun, dimana hasil tanaman tersebut terus mengalami peningkatan permintaan di pasar khususnya sayuran.

Desa Sumber brantas, Kec. Bumiaji Kota Batu Provinsi Jawa Timur yaitu termasuk daerah pusat produksi tanaman hortikultura khususnya tanaman sayuran. Komoditas yang mendominasi dalam pembudidayaan tanaman di daerah ini adalah kentang dan wortel. Dalam budidaya tanaman hortikultura (kentang dan wortel) banyak sekali kendala yang dihadapi. Salah satu kendalanya yaitu terjadinya serangan hama yang dapat memperlambat pertumbuhan dan mengalami penurunan dari panen yang dihasilkan. Kendala utama dalam sistem produksi kentang dan wortel di desa sumber brantas yaitu terjadinya serangan hama pada fase vegetatif (pertumbuhan awal), hama ini sering menyebabkan lambatnya pertumbuhan tanaman. Tanaman kentang dan wortel yang terserang cenderung mengalami pertumbuhan yang agak lambat yang bisa dilihat dari kualitas daun dan batang bahkan pembentukan umbi kentang dan wortel.

Dalam pertanian yang lebih baik, diperlukan upaya pengendalian hama secara menyeluruh sebagai alternatif penyelesaian masalah serangan hama yang dapat merugikan pertanian. Diantara berbagai macam upaya mengendalikan serangan hama tanaman yang terjadi, cara mengendalikan hama secara fisik dapat dilakukan menggunakan perangkap yellow disertai perekat adalah solusi pengawasan hama yang cukup efektif. Hal tersebut berkaitan dekat terhadap keberlangsungan ekosistem ataupun habitat tumbuhan itu sendiri. Menurut Julinatono (2009) menyatakan bahwa walaupun impactnya dapat dimanfaatkan pada masa jangka panjang, tetapi dapat mengendalikan keterjaganya ekologi pertanian.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut kebanyakan para petani kentang dan wortel menggunakan pengendalian dengan pestisida kimia sintetis, yang mana sebagian besar petani mempunyai kesan bahwa pestisida kimia sintetis tersebut daya kerjanya cepat, efisien, praktis, mudah dan ampuh. Penggunaan pestisida kimia sintetis secara berlebihan dan kurang bijaksana telah disadari merupakan tindakan yang salah dan dapat berdampak negatif seperti resistensi serangga hama, munculnya hama sekunder, polusi lingkungan terutama terhadap kesehatan

pengguna (petani) dan kerugian akibat rusaknya ekosistem yang tak ternilai harganya.

Seiring dengan makin tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dan kesehatan, maka saat ini telah banyak dikembangkan suatu model alternatif untuk mengatasi hama yang lebih aman dan ramah lingkungan, diantaranya dapat dilakukan menggunakan beberapa perangkap serangga, yaitu perangkap kuning dan perangkap gelas sudah banyak dipergunakan baik dalam monitoring populasi maupun pengendalian hama. Namun pada beberapa daerah tertentu seperti di desa sumber brantas Kec. Bumiaji Kota Batu, perangkap ini masih belum banyak digunakan sehingga perlu dilakukan penelitian tentang *“Identifikasi Serangga Hama pada Tanaman Kentang dan Wortel (Studi Kasus di Desa Sumber Brantas Kec. Bumiaji Kota Batu)”*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan pemaparan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa sajakah jenis serangga hama yang menyerang tanaman kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu ?
2. Bagaimana keefektifan perangkap serangga hama yaitu perangkap kuning dan perangkap gelas untuk mengatasi masalah hama yang menyerang tanaman hortikultura kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu ?
3. Bagaimana tingkat serangan serangga hama tanaman kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi jenis serangga hama yang menyerang tanaman hortikultura kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu
2. Mengetahui keefektifan perangkap serangga hama yaitu perangkap kuning dan perangkap gelas untuk mengatasi masalah hama yang menyerang tanaman kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu
3. Mengetahui tingkat serangan serangga hama tanaman kentang dan wortel pada fase vegetatif di Desa Sumberbrantas Kec. Bumiaji Kota Batu

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Memperdalam keilmuan mengenai jenis hama dan intensitas serangan hama yang menyerang tanaman kentang dan wortel melalui pengamatan langsung dengan memasang beberapa perangkap hama.

2. Bagi Petani

- a. Memberi pengetahuan mengenai hama yang dapat merusak pertumbuhan tanaman kentang dan wortel khususnya pada fase vegetatif, sehingga dapat mengetahui cara pengendalian yang tepat.
- b. Sebagai upaya menekan besarnya populasi organisme pengganggu tanaman hingga tidak terjadi kerusakan tanaman yang dapat menimbulkan kerugian bagi petani.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Sebagai referensi atau acuan penelitian berikutnya terkait upaya pengendalian hama tanaman yang berguna untuk memberikan wawasan baru untuk petani guna mengatasi permasalahan yang dihadapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. *FAOSTAT, 'FOOD AND AGRICULTURE COMMODITIES PRODUCTION'*. Available from <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567>.
- Baliadi dan Tengkanu. 2010. Lalat Pengorok Daun, *Liriomyza* Sp. (Diptera: Agromyzidae), Hama Baru Pada Tanaman Kedelai Di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. Volume: 29. Nomor: 1.
- Dewi, Sofia Rhosma. 2014. *Budidaya Wortel*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish
- Duriat, A.S., O.S. Gunawan, dan N. Gunaini. 2006. Penerapan Teknologi PHT Pada Tanaman Kentang. Monograf No. 28. Balitsa.
- Haerul. 2020. Keberadaan Hama Thrips Spp (Thysanoptera: Thripidae) Dan Musuh Alaminya Pada Pertanaman Cabai Dengan Tumpangsari Cabai Jagung Dan Semangka. Thesis, Sekolah Pascasarjana. Makassar : Universitas Hasanudin
- Hanafiah. 2007. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo. Persada.
- Ilhamiyah dan Zuraida. 2016. Keanekaragaman Serangga Dengan Media Perangkap Yellow Pada Pertanaman Sayuran. *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian Tahun 2016* ISBN : : 978-602-71393-4-3
- International Potato Center. 2013. Potato. <http://cipotato.org>
- Julinatono. 2009. *Mengenal Predator Diantara Serangga*. Yogyakarta
- Kardinan, Agus. 2002. *Pestisida Nabati: Ramuan dan Aplikasi*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Manurung, Lahmuddin dan Marheni. 2016. Potensi Serangan Hama Kepik Hijau *Nezara viridula* L. (Hemiptera: Pentatomidae) dan Hama Kepik Coklat *Riptortus linearis* L. (Hemiptera: Alydidae) pada Tanaman Kedelai di Rumah Kassa. *Jurnal Agroekoteknologi* . E-ISSN No. 2337- 6597 Vol.4. No.3
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Edisi Ke-Tiga
- Natawigena, H. 1993. *Dasar-dasar Perlindungan Tanaman*. Trigenda Karya Bandung
- Pitojo S. 2006. *Penangkaran Benih Kentang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Prabaningrum, Moekasan dan Murtiningsih. 2018. Pengaruh Aplikasi *Lecanicillium lecanii* Terhadap Ambang Kendali Trips Pada Tanaman Kentang. *J. Hort.* Vol. 28 No. 1
- Samadi, B. 2011. *Kentang dan Analisis Usaha Tani*. Edisi Revisi. Cetakan V. Yogyakarta: Kanisius
- Saroinsong, Rafael. 2014. Inventarisasi Jenis-Jenis Hama Pada Pertanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) Di Kelurahan Kakas Kasen I Kota Tomohon. *Jurnal Hama dan Penyakit*. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi Manado
- Setiadi. 2009. *Budidaya Kentang*. Jakarta: Yayasan Lembaga Kemala.
- Solikin dan Purnomo. 2020. Populasi Orong-Orong (*Gryllotalpa* Spp.) Dan Kerusakan Tanaman Padi Musim Tanam Gadu Di Punggur, Lampung Tengah. *J. Agrotek Tropika*. ISSN 2337-4993 Vol. 8, No. 2: 401 - 407
- Suheriyanto, Dwi. 2008. *Ekologi Serangga*. UIN-Malang Press: Malang.

- Tribuwono, Jumani dan Emawati. 2014. Identifikasi Penyakit Hama Tanaman di Taman Nasional Kutai Timur. *AGRIFOR Journal*. Volume XIII. Nomor 2
- Uhan, T.S. 2008. Kemangkusan Nematoda Entomopatogen *Steinernema carpocapsae* terhadap Hama Penggerek Umbi/Daun (*Phthorimaea operculella* Zell.) Kentang. *J. Hort.* 18(1):46-54
- Utama, Sunari dan Supartha. 2017. Kelimpahan Populasi dan Tingkat Serangan Kutu Daun (*Mysus persicae* Sulzer ) (Homoptera: Aphididae) pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Volume 6. Nomor 4.