

**PENGENDALIAN HAMA PENGGEREK UMBI KENTANG (*Phthorimaea operculella*)
PADA PENYIMPANAN MENGGUNAKAN INSEKTISIDA BERBAHAN AKTIF MIPC 50%**

**CONTROL OF POTATO TUB BORN PEST (*Phthorimaea operculella*) IN STORAGE USING
50% MIPC ACTIVE INSECTICIDE**

Siti Syifa Nur Fadillah , Efrin Firmansyah

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. A.H. Nasution No. 105 A, Cibiru, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi : syifa02zm@gmail.com

ABSTRAK

Kentang (*Solanum tuberosum*) yaitu sayuran yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dan berpotensi dalam pangan alternatif pengganti beras, Di Indonesia produktivitas kentang masih tergolong rendah, salah satu penyebabnya yaitu Organisme Pengganggu Tanaman baik pada budidaya maupun dalam penyimpanan bibit kentang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian hama penggerek umbi kentang (*Phthorimaea operculella*) pada penyimpanan di gudang kelompok tani Mekarsetia Pangalengan. Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 3 Oktober 2022 sampai 3 Desember 2022 di Kelompok Tani Mekar Setia yang terletak di Kampung Loss cimaung RT 04 RW 18, Desa Margamukti, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi literature, dan praktik langsung. Hasil observasi menunjukkan bahwa hama *Phthorimaea operculella* sangat merugikan karena merusak bakal bibit kentang dan akan mengakibatkan pada budidaya kentang selanjutnya, pengendalian hama *Phthorimaea operculella* dilakukan dengan pengaplikasian insektisida Mipcinta berbahan aktif MIPC 50%. Aplikasi insektisida dilakukan sebelum bakal bibit kentang disimpan di dalam gudang penyimpanan dengan dosis 5gram/ 10kg kentang.

Kata kunci: Kentang, pengendalian, *Phthorimaea operculella* , Insektisida

ABSTRACT

Potato (*Solanum tuberosum*) is a vegetable that has a high carbohydrate content and has the potential to be used as an alternative food to replace rice. In Indonesia, the productivity of potatoes is still relatively low, one of the reasons is plant pest organisms both in cultivation and storage of potato seeds. This activity aims to determine the control of the potato tuber borer pest (*Phthorimaea operculella*) in storage at the Mekarsetia Pangalengan farmer group warehouse. The Field Work Practice (PKL) was carried out from 3 October 2022 to 3 December 2022 at the Mekar Setia Farmers Group located in Loss Cimaung Village, RT 04 RW 18, Margamukti Village, Pangalengan District, Bandung Regency, West Java Province. The method used in collecting data and information is done by means of observation, interviews, literature studies, and direct practice. The results of the observations showed that the pest *Phthorimaea*

operculella was very detrimental because it damaged the potato seed pods and would result in further potato cultivation. The control of the pest *Phthorimaea operculella* was carried out by applying Mipcinta insecticide with 50% MIPC active ingredient. Insecticide application is carried out before the future potato seeds are stored in the storage warehouse at a dose of 5 grams/10 kg of potatoes.

Key words : Potato, control, *Phthorimaea operculella* , Insecticide

PENDAHULUAN

Kentang (*Solanum tuberosum*) adalah sayuran yang hadir di Indonesia, tanaman ini termasuk kedalam famili terung-terungan. Tanaman kentang merupakan komoditas sayuran yang banyak menghasilkan keuntungan bagi petani, serta memiliki dampak baik dalam pemasaran dan ekspor, tidak mudah rusak seperti sayuran lain (BPTP Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, 2015). Tanaman kentang memiliki keunikan sendiri dari tanaman yang lainnya, yaitu memiliki kemampuan tertinggi dalam memanfaatkan sinar matahari sehingga tanaman ini tumbuh dengan cepat. Tanaman kentang juga dapat dibudidayakan dengan mudah seperti di pekarangan, bahkan di dalam polybag atau di tanam di lahan untuk keperluan komersial. Hasil utama dari tanaman kentang adalah umbi yang merupakan bahan pangan yang kaya akan vitamin dan mineral.

Kentang berpotensi sebagai bahan pangan alternatif dan dapat dijadikan sebagai bahan pengganti beras karena didalam kentang mengandung karbohidrat dan gizi yang tinggi. Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan peningkatan kebutuhan pangan sehingga, ketersediaan bahan pangan harus mencukupi kebutuhan masyarakat. Produk hortikultura yang memiliki peranan penting untuk memenuhi kebutuhan pangan, salah satunya adalah

tanaman Kentang (*Solanum tuberosum*) dan memiliki potensi dalam diversifikasi pangan (helio duvaizem, 2009).

Tanaman kentang berasal dari negara beriklim dingin, sehingga tanaman ini cocok ditanam di daerah pegunungan atau dataran tinggi dengan ketinggian 1.000-3.000 mdpl atau dengan ketinggian ideal 1.000-1.200 mdpl (Bororing et al., 2015). Kecamatan Pangalengan yang memiliki ketinggian 984-1.571 mdpl merupakan salah satu tempat yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman kentang. Pangalengan merupakan kecamatan yang terdapat di kabupaten Bandung provinsi Jawa Barat dan merupakan salah satu sentra produksi kentang di Indonesia, hal ini diakibatkan dengan keadaan iklim yang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kentang. Selain itu wilayah ini memiliki topografi lahan yang datar sampai berombak dengan tanah yang berjenis andosol coklat kehitaman dengan struktur tanah lempung berliat sampai lempung berdebu dengan pH berkisar antara 5-6,5.

Produktivitas kentang di Indonesia masih rendah hal ini berdasarkan departemen pertanian tahun 2007 pada (Ridwan et al., 2010) yaitu sekitar 16,94 t/ha, nilai ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan eropa yaitu 25,5 t/ha. Penggunaan bibit yang memiliki mutu rendah, teknik budidaya tanaman yang tidak sesuai, iklim atau cuaca yang tidak mendukung dan penanganan pasca panen

yang kurang baik, hal ini menjadi penyebab rendahnya produktivitas tanaman kentang tersebut. Pemrosesan primer adalah proses penanganan produk setelah dipanen, atau biasa dikenal dengan pengolahan pascapanen. Ini mencakup segala sesuatu mulai dari membersihkan produk hingga menyiapkannya untuk dijual atau diproses lebih lanjut untuk pengolahan berikutnya. Untuk memulai penanaman membutuhkan benih yang baik yang berasal dari tanaman dan varietas berkualitas tinggi. Hal ini penting untuk memastikan tanaman yang akan ditanam sehat dan memiliki hasil yang tinggi.

Kebutuhan benih kentang terus meningkat dari tahun 2004 sampai 2007. Pada tahun 2004, kebutuhan benih kentang sebanyak 108.428.000 kg dan tahun 2007 meningkat sekitar 18,62% menjadi 128.613.000 kg. Walaupun sudah dilakukan impor benih, namun kebutuhan petani belum terpenuhi (Ridwan et al., 2010).

Salah satu penghambat dalam produksi kentang yaitu organisme pengganggu tanaman atau OPT. Berdasarkan Sembel tahun 2012 dalam (Bororing et al., 2015) Organisme pengganggu tanaman adalah setiap organisme yang dapat mengganggu pertumbuhan atau perkembangan tanaman. Hama tanaman merupakan unsur penting sebagai salah satu penyebab kehilangan hasil pertanian, salah satu Hama penting yang menyerang tanaman kentang di lapangan dan di tempat penyimpanan yaitu Penggerek umbi atau daun kentang (*Phthorimaea operculella* Zell).

Phthorimaea operculella Zell atau Ngengat memiliki panjang sekitar \pm 8,06 mm, berwarna coklat muda dengan mata

vaset berwarna hitam dan sayap bersisik. Ngengat ini termasuk ke dalam Ordo Lepidoptera dan Famili Gelechiidae. Menurut (Rusniarsyah et al., 2015) Gejala serangan hama penggerek umbi kentang pada umbi lebih sulit diketahui karena larva berada di dalam umbi sehingga, gejala baru dapat terlihat setelah adanya kotoran larva yang timbul di sekitar mata tunas. Jika umbi yang terserang dibelah akan terlihat lubang gerakan yang tidak beraturan.

Menurut Setiawati tahun 2004 dalam (Winarto et al., 2013) kerusakan berat akibat Penggerek umbi kentang (*Phthorimaea operculella* Zell) dilapangan dan penyimpanan mencapai 45 hingga 90 persen. Jika umbi atau bibit kentang terserang dan dipaksakan ditanam umbi akan busuk pada umur 30 hingga 45 hari setelah tanam karena disebabkan oleh masuknya air melalui lubang akibat gerakan.

Apabila tidak dilakukan pengendalian dengan menggunakan insektisida maka intensitas kerusakan dapat mencapai 68.33% pada musim hujan dan 100% pada musim kemarau (Rusniarsyah et al., 2015). Untuk itu perlu dilakukan Observasi dalam Praktik kerja Lapangan ini yang bertujuan untuk meningkatkan wawasan mengenai pengendalian hama kentang pada penyimpanan di Kelompok Tani Mekar Setia yang terletak di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung Jawa Barat dan secara terfokus mengetahui pengendalian hama penggerek umbi kentang (*Phthorimaea operculella*) pada penyimpanan menggunakan insektisida berbahan aktif MIPC 50%.

BAHAN DAN METODE

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 3 Oktober 2022 sampai 3 Desember 2022 di Kelompok Tani Mekar Setia yang terletak di Kampung Loss cimaung RT 04 RW 18, Desa Margamukti, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Desa Margamukti berada pada ketinggian tempat 1.484,00 dari permukaan laut dengan suhu rata-rata harian 200C dan Curah hujan 2.199,00 mm.

Bahan yang digunakan pada Praktik Kerja Lapangan (PKL) diantaranya adalah bibit tanaman kentang (*Solanum tuberosum*), insektisida MIPCINTA berbahan aktif MIPC 50% dan Hama penggerek umbi kentang. Alat yang digunakan yaitu keranjang box/ krat, timbangan, karung, sendok, alat pelindung diri topi lapangan, sepatu boot, sarung tangan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di kelompok tani Mekar Setia Pangalengan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati kegiatan yang dilakukan di Kelompok Tani Mekarsetia untuk mengumpulkan data dan informasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik lahan atau pembimbing lapangan, dan para petani kelompok mekar setia pangalengan terkait data-data yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan praktik kerja lapangan.

3. Studi Literatur

metode studi literature dilakukan dengan cara mencari sumber atau literatur dalam bentuk data primer berupa sumber-sumber tertulis dan sumber elektronik seperti jurnal ilmiah, buku pedoman dan ebook. Dalam pembuatan review ini juga dilakukan pencarian data dengan menggunakan media online, seperti: Google dan situs journal (Goggle scolar, Garuda dll). Data juga diperoleh dari arsip-arsip dokumen yang dimiliki Kelompok Tani Mekar Setia Pangalengan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil obervasi yang dilakukan, kegiatan pasca panen yang dilakukan yaitu dengan melakukan kegiatan Sortasi, Sortasi adalah sebuah proses pemisahan dan pengelompokan berdasarkan mutu produk, seperti kondisi fisik bahan (ukuran, tingkat kematangan, kerusakan, warna, dll) (Samad, 2006). Setelah panen, dilakukan sortir yang dilakukan di lahan, dengan 3 kategori sebagai berikut:

1. Kentang ukuran besar

Kentang ukuran besar akan ditimbang dan langsung didistribusikan ke pasar

2. Kentang berukuran kecil

Kentang dengan ukuran kecil akan dijadikan sebagai bibit kentang untuk penanaman tanaman kentang pada musim tanam berikutnya.

3. Kentang busuk

Kentang dengan keadaan yang sedikit busuk, busuk, dan juga rusak akan diambil oleh para pengepul, pemborong, dan petani secara sukarela.

Kentang untuk bibit

Dalam mempersiapkan bibit kentang maka perlu dilaksanakan pemeliharaan terhadap calon bibit, yaitu dengan melakukan seleksi calon bibit sehingga diperoleh bibit yang berkualitas baik dan berproduksi tinggi serta memberikan keuntungan yang besar. Kentang yang ditanam di Kelompok Tani Mekarsetia adalah kentang varietas Granola yang mempunyai ciri kulit umbi dan daging umbi berwarna kuning.

Berikut merupakan proses pasca panen kentang untuk calon bibit:

1) Curing

Curing adalah sebuah perlakuan sebelum penyimpanan dengan tujuan agar permukaan kulit yang terluka atau tergores dapat tertutup kembali selama beberapa hari pada suhu ruang. Proses curing dapat menurunkan kadar air, sehingga mencegah pertumbuhan kapang (Samad, 2006). Kentang akan dijemur terlebih dahulu di screen house selama kurang lebih 2 minggu.

2) Sortir

Sebelum kentang untuk bibit disimpan di dalam gudang penyimpanan, maka, dilakukan sortir kembali dengan kategori sebagai berikut:

- Kentang busuk/cacat (reject) akan dijual ke pengepul
- Kentang baik/sehat dimasukkan ke dalam gudang penyimpanan
- Sampah : serasah tanaman, tali rapia, dll.

3) Pemberian kalsium + insektisida

Setelah kentang untuk bibit disortir, maka kentang dengan kualitas yang baik

akan diberikan insektisida dan kalsium. Pengaplikasian kalsium pada produk pertanian pasca panen akan memperkuat dinding sel, sehingga tekstur akan menjadi lebih keras. Hal ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas produk serta mengurangi kerusakan mekanis dan juga fisiologis.

- Kalsium 1 kg + insektisida 1 kg
- Dosis yang diberikan adalah 5 gram/10 kg kentang



Gambar1. Pencampuran insektisida dan kalsium



Gambar 2. Kondisi kentang yang sudah diaplikasikan insektisida

4) Penyimpanan

Proses terakhir dari penanganan kentang untuk bibit adalah penyimpanan di gudang. Gudang penyimpanan cukup sederhana dan dilengkapi dengan blower. Umbi bibit dapat disimpan di gudang gelap atau terang, dengan keadaan suhu rendah ($2^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$) dan dalam keadaan suhu ruang. Gudang yang gelap akan membuat umbi menjadi

panjang dan kurus, sedangkan gudang yang terang akan membuat umbi menjadi kuat dan berwarna gelap, serta berukuran pendek. Penyimpanan pada suhu rendah akan menghambat perkecambahan, tetapi penyimpanan pada suhu ruang akan mempercepat perkecambahan. Bibit kentang disimpan di gudang selama kurang lebih 3-4 bulan sebelum ditanam.

Calon benih tidak langsung berkecambah setelah panen. Lamanya masa istirahat/dormansi tergantung pada varietas dan bagaimana bibit calon umbi dirawat. Lamanya masa dormansi dapat berbeda-beda tergantung dari berapa lama waktu yang dibutuhkan benih untuk berkecambah. masa dormansi sangat bergantung pada :

- a) Suhu penyimpanan : jika benih atau calon bibit di simpan pada gudang dengan suhu rendah maka akan menghambat pertunasan dan jika suhu tinggi maka akan mempercepat pertunasan.
- b) Kelembaban : Kontrol kelembaban di gudang sangat penting. Kelembaban tidak boleh terlalu rendah. Hal ini untuk mencegah penurunan berat badan akibat pengeringan pakaian yang berlebihan. Kelembaban yang terlalu tinggi meningkatkan penularan penyakit. Kelembaban yang tinggi mendorong kondensasi, menghasilkan umbi yang sangat basah dan rentan terhadap perkecambahan, meningkatkan potensi pembusukan mikroba.
- c) Sistem peredaran udara : Sistem sirkulasi udara pada penyimpanan calon benih diperlukan untuk menjaga sirkulasi udara yang sejuk, bersih dan seragam. Sistem sirkulasi udara ini sangat tergantung pada bagaimana

calon benih disimpan dalam wadah, waring, kotak benih atau rak benih.

- d) Pertunasan sebelum ditanam: Pertunasan berarti menumbuhkan tunas, keadaan tunas sehat berasal dari umbi calon benih beberapa minggu sebelum di tanam, sehingga akan menghasilkan tanaman yang seragam di lapangan.
- e) Perlakuan calon benih : berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dan kegiatan praktik langsung, perlakuan benih yang dilakukan untuk mencegah adanya serangan hama dan penyakit di gudang, yaitu dengan cara diaplikasikan insektisida Mipcinta berbahan aktif MIPC 50% dengan cara diaplikasikan langsung insektisida berbentuk tepung pada calon benih kentang tersebut, kemudian diaduk di dalam karung. Setelah itu melakukan kegiatan pemeliharaan calon bibit kentang dengan melakukan kegiatan soetasi benih setiap 2-4 minggu sekali (Penelitian & Sayuran, 2016).

Beberapa varietas kentang yang biasa digunakan untuk budidaya kentang dan pembibitan di penangkar yaitu mulai G0 yaitu generasi vegetative ke-Nol, G1 yaitu generasi vegetative ke-satu, G2 yaitu generasi vegetative ke-dua, G3 generasi vegetatif ke-tiga, dan G4 yaitu generasi vegetatif ke-empat, serta untuk kentang konsumsi, perbedaan hasil panen pembibitan kentang di lapang mulai pembibitan G2, G3, dan G4. produktivitas benih kelas G4 di kalangan penangkaran masih tergolong rendah berkisar antara 3-13 ton/ha, biaya produksi pembuatan bibit sangat tinggi, berkisar antara 50 hingga 60 juta rupiah/ha. Biaya produksi yang tinggi dan produktivitas yang rendah

membuat harga benih G4 lebih mahal bagi petani. Permasalahan rendahnya produktivitas penangkaran salah satunya disebabkan oleh Kenaikan harga peralatan produksi, terutama peralatan pengendalian hama seperti bahan kimia pertanian, dan penyebaran bahan kimia pertanian seperti pestisida palsu. Untuk memproduksi bibit kentang sebar yang bermutu diperlukan bibit yang bebas hama dan penyakit .

Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan adanya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada penyimpanan bibit kentang di Kelompok Tani Mekarsetia Pangalengan. Salah satu hama yang berpengaruh terhadap bibit kentang yang dihasilkan adalah hama Penggerek Umbi Kentang (*Phthorimaea operculella*). Hama penggerek ini merupakan salah satu hama penting pada tanaman kentang baik di lapangan maupun di penyimpanan/gudang. Serangga dewasa *Phthorimaea operculella* berupa ngengat kecil yang berwarna coklat kelabu hama ini aktif di malam hari, hama *Phthorimaea operculella* bersembunyi pada rak-rak penyimpanan umbi di gudang kentang. Seekor ngengat betina mampu menghasilkan telur sebanyak ± 98 butir dan lama hidup berkisar 10-16 hari.

Berdasarkan Setiawati 1998 dalam (Setiawati et al., 1998) gejala serangan *Phthorimaea operculella* pada umbi kentang ditandai dengan adanya kotoran pada mata tunas, terdapat lorong-lorong yang dibuat oleh larva sewaktu memakan umbi, kerusakan berat dapat terjadi pada umbi kentang yang disimpan di dalam gudang selama 3-4 bulan dan kerugian digudang dapat mencapai 45-90%.



Gambar 4. Gejala serangan hama *Phthorimaea operculella*

Gambar 4. Menunjukkan gejala serangan *Phthorimaea operculella* pada bibit kentang setelah disimpan selama 3-4 bulan. Gejala serangan dapat dilihat dari kondisi umbi yang terdapat lubang atau gigitan dan bahkan sudah membusuk yang disebabkan oleh hama *Phthorimaea operculella*. Umbi dengan kondisi yang berlubang tidak akan bisa digunakan sebagai bibit kentang, jika dipaksakan ditanam umbi akan busuk disebabkan oleh masuknya air melalui lubang bekas gigitan sehingga tanaman kentang akan mati pada umur 30-45 hari setelah tanam (Setiawati et al., 1998).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Winarto et al., 2013) tentang kajian pengendalian hama penggerek umbi kentang di gudang penyimpanan bibit dengan jamur *Beauveria bassiana* dan Daun *Tagetes erecta*, menghasilkan bahwa serangan *P. operculella*, setelah pengamatan 10 hingga 30 hari setelah aplikasi (hsa) tidak terdapat perbedaan yang nyata, tetapi setelah 40 hingga 70 hsa terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan control, yaitu tanpa perlakuan pengendalian.

Tabel 1. Rata-rata persentase serangan *P. operculella* akibat perbedaan perlakuan

Perlakuan n	Rata-rata serangan <i>P. operculella</i> (%) Hari Setelah Aplikasi			
	10 has	30 has	50 has	70 has
(R ₀) Control	0,00	6.67	73,33	100,00
(R ₃) B.b 10 ⁴	0,00	0,00	33,33	20,00
(R ₆) T e.4cm	0,00	0,00	0,00	0,00

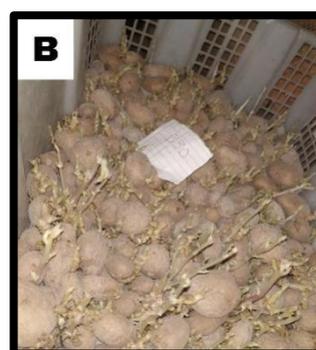
Keterangan : R₀= Kontrol, R₃= *B.bassiana* dengan kerapatan konidia 2 x 10⁴ konidia per ml, R₆= *Tagetes erecta* dengan ketebalan 4cm

Berdasarkan Tabel 1. Rata-rata persentase serangan *P. operculella* akibat perbedaan perlakuan, bahwa Kerusakan yang terjadi pada perlakuan kontrol tertinggi pada hari ke-70 dengan persentase serangan 100 persen, Sehingga terbukti perlu adanya perlakuan pengendalian terhadap serangan hama *P. operculella*. Pengendalian yang dilakukan oleh petani Mekarsetia dalam mengendalikan hama penggerek umbi kentang atau *P. operculella* dengan menggunakan insektisida MIPCINTA berbahan aktif MIPC 50%.

Mipcinta 50 WP adalah insektisida karbamat berbahan aktif MIPC 50% yang bersifat racun kontak. Karbamat merupakan insektisida yang berspektrum lebar dan telah banyak digunakan untuk pengendalian hama tanaman, cara karbamat mematikan serangga melalui penghambatan aktivitas enzim kolinesterase pada system syaraf. Insektisida Mipcinta dalam bentuk serbuk memiliki kegunaan bersifat racun kontak yaitu jenis racun yang bekerja efektif apabila pestisida tersebut langsung

mengenai organisme perusak tanaman dan racun lambung yang bekerja apabila tanaman yang telah terkena oleh hama (Hasibuan, 2004).

Cara kerja atau *mode of action* insektisida dalam tubuh serangga merupakan cara insektisida memberikan pengaruh terhadap serangga berdasarkan pengaruhnya di dalam tubuh serangga. Serangga dapat terpapar oleh insektisida melalui kontak, mulut atau lubang pernafasan, tergantung cara masuk (*mode of entry*) ke dalam tubuh serangga. Suatu insektisida kemungkinan memiliki lebih dari satu macam cara masuk ke dalam tubuh serangga (Kesumawati 2006)



Gambar. 5 kondisi bakal bibit yang sudah disimpan 3-4 bulan. A) tidak layak untuk dijadikan bibit karena busuk B) layak untuk dijadikan bibit kentang

Penggunaan insektisida dilakukan sebelum bakal bibit kentang disimpan di gudang penyimpanan yang telah melalui sortir dan pengeringan di dalam Green House. Dosis yang digunakan yaitu 5 gram/10kg Kentang. Aplikasi insektisida dilakukan dengan cara menaburkan insektisida berbentuk tepung dan diaduk dengan rata didalam karung, kemudian kentang tersebut disimpan didalam kerat. Dalam satu kerat berkisar 25-40kg kentang, kerat tersebut ditumpuk dan disimpan di dalam gudang dengan alas kayu yang bertujuan untuk tidak langsung terkena dengan lantai hal ini berpengaruh terhadap tingkat kelembaban. Jika kelembaban rendah maka akan terjadi pelayuan atau pengkeriputan, dan jika kelembaban terlalu tinggi akan merangsang proses pembusukan karena kemungkinan terjadi kondensasi air.

Menurut hasibuan tahun 2012 dalam (Darmawansyah, 2022) bahwa Salah satu pestisida sintetik yang rendah residu adalah pestisida Karbamat. MIPCINTA 50 WP dikenal sebagai insektisida Isoprocarb adalah insektisida yang termasuk dalam kelas insektisida Karbamat. Insektisida MIPC berbentuk bubuk putih dan sangat larut dalam air dan mekanisme aksi toksisitas insektisida MIPC Gejala muncul dengan menghambat fungsi sistem syaraf hama sasaran dan adanya tremor dan gerakan tak terkendali lainnya. Tingkat toksitas ini tergantung pada metode aplikasi yang digunakan. Jika MIPC digunakan sebagai racun kontak maka akan mengandung pestisida yang sedikit beracun, bila digunakan sebagai gastrotoxin atau racun sistemik maka digolongkan dengan tingkat racun sedang, insektisida, penggunaan insektisida ini

cukup dengan dosis sedikit Karena bahan aktif isoprocarb kerjanya sangat cepat.

Berdasarkan Indiaty tahun 2012 dalam (Darmawansyah, 2022) bahwa insektisida kimia lebih efektif daripada insektisida nabati dalam menekan populasi hama penghisap. Karena insektisida nabati berasal dari bahan alami yang mudah terurai secara alami.

SIMPULAN

Produktivitas kentang salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan bibit yang bermutu dan bebas dari hama dan penyakit. Hama yang menyerang bakal bibit kentang di penyimpanan kelompok tani Mekarsetia Pangalengan adalah hama penggerek umbi kentang (*Phthorimaea operculella*) sehingga dilakukan pengendalian dengan mengaplikasikan insektisida Mipcinta berbahan aktif MIPC 50%. Insektisida ini merupakan insektisida karbamat yang bersifat racun kontak dan mematikan serangga dengan cara penghambatan aktivitas enzim kolinesterase pada system syaraf. Aplikasi insektisida dilakukan sebelum bakal bibit kentang disimpan di dalam gudang penyimpanan dengan dosis 5gram/10kg kentang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-

besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Atas segala bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada, Bapak Ir. H. Udung Suwarja, Ibu Hj. Wida Nengsih selaku pembimbing lapangan, para petani kelompok Mekar setia pangalengan yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan membantu mengarahkan kegiatan di lapangan setiap hari, dan selalu memberikan pelajaran dan pengajaran yang sangat berharga baik ilmu pertanian sampai ilmu bersosial, kedua orang tua dan keluarga yang telah mendoakan serta memberi dukungan,

Kepada rekan-rekan kelompok PKL Mekar Setia Pangalengan, Viki Asrulohudin selaku ketua kelompok, Miftah Farih, Lusy Laihatul Awalusanah, Dhika Aulia, Delanisa Nurwahidah Putri, dan Winda Hasanah yang selalu kebersamai saat suka maupun duka dan telah berjuang bersama selama dua bulan, dan kepada Siswa SMK PPN Tanjungsari yang telah kebersamai dalam kegiatan PKL. Terimakasih juga saya ucapkan kepada teman-teman yang selalu kebersamai dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini yaitu Nanda Nahlia Wardah, Zharfa Qidrantiya Bazlina dan Novita Eka Wulandari, Arie Gusminar Azizah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bororing, A. R., Mamahit, J. M. E., Kandowangko, D. S., & Noni N. Wanta. (2015). Jenis dan Populasi Serangga Hama yang Berasosiasi pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L) di Kecamatan Modinding. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan, Universitas Sam Ratulangi*, 6(2), 22-28.
- BPTP Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. (2015). *Petunjuk Teknis Budidaya Kentang*.
- Darmawansyah, D. (2022). *Pengaruh Interval Aplikasi Berbagai Jenis Insektisida Dalam Mengendalikan Hama Lalat Buah (*Bactrocera* Sp.) Terhadap Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting*
<https://repository.uir.ac.id/17081/%0Ahttps://repository.uir.ac.id/17081/1/204121009.pdf>
- Hasibuan, R. (2004). EVALUASI LAPANG TERHADAP DAMPAK APLIKASI INSEKTISIDA ISOPROCARB PADA SERANGGA PREDATOR DAN HAMA KUTU PERISAI AULACASPIS TEGALENSIS Zhnt. (HOMOPTERA: DIASPIDIDAE) DI PERTANAMAN TEBU. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 4(2), 69-74.
<https://doi.org/10.23960/j.hppt.2469-74>
- Penelitian, B., & Sayuran, T. (2016). *Produksi Benih Kentang (*Solanum tuberosum* L.). 2016(009)*, 1-12.
- Ridwan, H. K., Nurmalinga, Sabari, & Hilman, Y. (2010). Analisis Finansial Penggunaan Benih Kentang G4 Bersertifikat dalam Meningkatkan Pendapatan Usahatani Petani Kentang. *Jurnal Hortikultura*, 20(2), 196-206.
- Rusniarsyah, L., Rauf, A., & Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri, S. (2015). PATOGENISITAS DAN KEEFEKTIFAN NEMATODA ENTOMOPATOGEN Heterorhabditis sp. TERHADAP PENGGEREK UMBI KENTANG



- Phthorimaea operculella (Zeller)
(LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE)
Pathogenicity and Effectiveness of
Entomopathogen Nematode
Heterorhabditis sp. to Potato T. *Jurnal
Silvikultur Tropika*, 06(1), 66-70.
- Samad, M. Y. (2006). Pengaruh Terhadap
Mutu Komoditas Hortikultura. *Jurnal
Sains Dan Teknologi Indonesia*, 8(1),
31-36.
- Setiawati, W., Soeriaatmadja, R. E., Rubiati,
T., & Chujoy, E. (1998). Pengendalian
Hama Penggerek Umbi/Daun Kentang
(Phthorimaea operculella Zell.)
dengan Menggunakan Insektisida
Mikroba Granulosis Virus (PoGV).
Monograf, 18, 1.
- Winarto, L., Pengkajian, B., Pertanian, T., &
Utara, S. (2013). KAJIAN
PENGENDALIAN HAMA PENGGERAK
UMBI KENTANG DI GUDANG
PENYIMPANAN BIBIT (Dengan Jamur
Beauveria bassiana dan Daun Tagetes
erecta) STUDY OF BORER PEST
CONTROL POTATO TUBER IN
WAREHOUSES SEEDLINGS (With
fungus Beauveria bassiana and Leaf of
Tagetes errec. *Agros*, 15(1), 28-35.
- Asandhi, A.A. et al. 1989. Kentang (edisi
kedua), Badan penelitian dan
Pengembangan Pertanian. Balai
Penelitian Hortikultura Lembang,
197 pp
- Khoirul Ummah, Agus Purwito. (2009).
BUDIDAYA TANAMAN KENTANG
(Solanum tuberosum L.) DENGAN
ASPEK KHUSUS PEMBIBITAN DI
HIKMAH FARM, PANGALENGAN,
BANDUNG, JAWA BARAT. *Makalah
Seminar*, 1-7.