

DEMPLOT PENGGUNAAN “NET-PROTECTION” UNTUK MENGENDALIKAN HAMA *PLUTELLA CYLOSTELLA* DAN *CROCIDOLOMIA BINOTALIS* PADA KUBIS

Tarmizi*, Bambang Supeno, Aluh Nikmatullah

Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

Alamat Korespondensi: tarmizi_5710@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Masyarakat melalui demplot penggunaan “net-protection” untuk mengendalikan hama *Plutella cylostella* dan *Crocidolomia binotalis* pada kubis, bertujuan untuk mensosialisasikan teknik pengendalian ramah lingkungan. Pengabdian dilakukan dengan metode partisipatif, kegiatan budidaya dilakukan secara bersama sama dengan petani kubis untuk memperaktekkan pemasangan net serta komponen PHT yang diprogramkan di lahan milik petani Target yang ingin dicapai adalah petani trampil dalam melaksanakan PHT pada kubis yang spesifik lokasi. Selanjutnya hasil pengabdian ini dapat disampaikan dalam suatu seminar ilmiah dan secara substansi dapat memperkaya hasanah ilmu pengetahuan sebagai teknologi tepatguna. Hasil demplot pengabdian, bahwa dengan “net protection” populasi hama *Plutella cylostella* dan *Crocidolomia binotalis* tekendali dengan kisaran 14,90 - 27,80 dengan intensitas kerusakan rata – rata 18.91%, dibanding dengan cara petani populasi pada kisaran 25,20 - 59,30 dengan intensitas kerusakan rata-rata 30.00%. Produksi kotor rata-rata 30 - 35 ton/ha .

Kata Kunci : *Net-Protection*; Hama; Kubis

PENDAHULUAN

Kubis adalah komoditas sayuran dengan kegunaan ganda, yaitu sebagai sayuran dan substitusi sumber vitamin. Pasar kubis bukan hanya di dalam negeri, tetapi juga di luar negeri sebagai komoditas ekspor yang menguntungkan. Dalam budidaya kubis sering terdapat gangguan, seperti masalah teknis dan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Hama penting tanaman kubis yang paling krusial adalah ulat dan ulat crop

Plutella cylostella dan *Crocydolomia binotalis*.

Dalam mengendalikan organisme pengganggu, petani hanya melakukan pengendalian secara konvensional, yang hanya menekankan pada penggunaan pestisida. Disadari bahwa penggunaan pestisida yang berlebihan akan memberikan dampak yang merugikan. Oleh karena itu, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan bahwa setiap program perlindungan tanaman dilaksanakan dengan pendekatan konsepsi Pengelolaan Hama Terpadu (PHT). Pengendalian hama terpadu merupakan penggabungan metode-metode pengendalian hama dan penyakit yang kompatibel dalam kegiatan budidaya pertanian, sehingga didapatkan hasil produksi yang optimal dan tercipta pertanian yang berkelanjutan. Pendekatan PHT lebih kepada upaya pengelolaan lingkungan yang tidak disukai oleh OPT, tetapi tetap menguntungkan bagi

pertumbuhan tanaman . Pelaksanaan PHT perlu tindakan bijaksana sejak perencanaan sampai hasil panen, termasuk di dalamnya pemilihan lahan, bibit, pemeliharaan, pemantauan, tindak lanjut yang harus diambil, dll.

Dalam pengendalian hama terpadu, diperlukan beberapa tahap kegiatan, yaitu meliputi pengelolaan, perencanaan, pemantauan, pegemabilan keputusan, pelaksanaan dan evaluasi. Dalam kegiatan perencanaan ada beberapa hal perlu dipertimbangkan yaitu, dalam pengaturan agroekosistem sehingga dapat meningkatkan peran musuh alami suatu organisme pengganggu tanaman. Peningkatan vigor tanaman perlu diperhatikan untuk meningkatkan ketahanan tanaman, yang tidak kalah penting yaitu dalam penekanan perkembangan organisme pengganggu tanaman, sehingga keberadaannya masih dibawah ambang ekonomi.

Salah satu komoditi pilihan setelah padi di daerah sekitar lokasi pengabdian adalah kubis. Hal ini sudah berlangsung sejak lama meski pola budidaya lebih kepada konvensional. Seperti komoditi lainnya tanaman kubis tidak bebas dari gangguan OPT sejak awal pertumbuhan sampai dengan masa panen. Cara budidaya yang konvensional dengan teknologi apa adanya merupakan faktor yang menstimulasi tingginya tingkat gangguan OPT. Untuk mengatasi masalah tersebut petani sangat tergantung dari penggunaan insektisida dan cenderung tidak mengindahkan tatacara aplikasi sesuai rekomendasi, sehingga dikhawatirkan keberlanjutan daya dukung lahan budidaya semakin lemah. Demikian pula halnya dengan penggunaan pupuk yang sangat tergantung dari penggunaan pupuk anorganik. Para petani belum terbiasa dengan pemanfaatan pupuk organik residu tanaman budidaya yang ditanam sebelumnya atau yang sangaja dibuat dalam bentuk kompos.

Kekayaan vegetasi yang tinggi di jagaraga baik yang berada secara berkelanjutan seperti gulma dan pepohonan tahunan , merupakan faktor pendukung terjadinya gangguan OPT dari musim kemusim, dilain fihak rotasi tanaman dalam satu tahun yang dilakukan petani sangatlah beragam. Hal ini menimbulkan masalah gangguan OPT yang terus menerus di kawasan budidaya , tidak terkecuali pada budidaya tanaman kubis. OPT yang mengganggu pada tanaman kubis sebagian besar bersifat polifag, maka siklus hidupnya akan berlangsung secara berkelanjutan jika tidak ada konsep yang baik dalam rotasi tanaman dan teknologi pengendalian yang tepat. Pada kondisi tersebut di atas pengendalian hama terpadu lah satunya penggunaan net) akan menjadi solusi yang tepat dengan mengintegrasikan beberapa cara pengendalian sejak tanam sampai panen bahkan sampai pasca panen guna mengantisipasi jenis OPT yang terbawa dari lapangan atau petak budidaya.

METODE KEGIATAN

Demplot ini menggunakan metode partisipatif, kegiatan dilakukan secara bersama sama dengan petani kubis mempraktekkan pemasangan net serta komponen PHT yang diprogramkan di lahan milik petani. Pada sesi awal kegiatan bersifat klasikal untuk penyamaan persepsi tentang net-protection, pengertian dan pemahaman unsur- unsur pengendalian hama terpadu (PHT) dengan menjelaskan pemahaman arti, tujuan, sasaran dan target PHT bersama

perangkat pendukungnya yang disampaikan oleh Tim pelaksana, dilanjutkan dengan pola pendampingan di lapangan dalam acara demplot/praktek lapang PHT sayuran kubis di sentra produksi Desa Jagaraga Kabupaten Lombok Barat.

Tahapan kegiatan meliputi:

a. Sosialisasi Rencana Pelaksanaan Kegiatan

Sosialisasi rencana kegiatan ini telah dilakukan langsung dipetak demplot guna mendorong partisipasi dari petani, masyarakat anggota kelompok tani kubis, petugas penyuluh lapangan pertanian, dan mahasiswa yang mendaftar untuk menyelesaikan tugas akhir (skripsi) guna penyamaan persepsi tentang pentingnya kegiatan ini termasuk tujuan, sasaran, target dan luaran dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini.

b. Pelaksanaan kegiatan pengabdian

Dengan terbangunnya persepsi yang sama maka pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bersama sama dengan mitra terkait sejak bulan Agustus – November di petak milik petani. Sejak olah tanah sampai dengan panen secara intensip diikuti oleh 4 orang perwakilan kelompok tani mitra , 4 orang mahasiswa , didampingi oleh 3 orang dosen. Kegiatan demplot/praktek lapang dipandu oleh tim dengan mempraktekkan secara langsung item per item unsur-unsur PHT seperti : olah tanah minimal, memilih benih yang sehat, pemupukan berimbang, monitoring hama, pemasangan net , menerapkan kombinasi perlindungan tanaman yang kompatibel sehingga budidaya tanaman sehat tercapai.

c. Evaluasi Kegiatan dan Hasil.

Evaluasi dilakukan pada aspek:

1. Tingkat partisipasi petani dan mitra lainnya dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan,
2. Capaian hasil kegiatan berupa tingkat gangguan OPT yang terjadi , kualitas dan kuantitas hasil panen.



(a)



(b)

Gambar Petak Demplot (a) dan cara petani (b)

HASIL DAN PEMBAHASAN.

a). Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan pada aspek tingkat partisipasi petani dan mitra lainnya dalam mempersiapkan dan terhadap jalannya kegiatan peraktek lapang. Pelaksanaan pengabdian dilakukan di areal kegiatan budidaya petani (milik petani) diikuti oleh kelompok tani, pemuka masyarakat, petugas lapang dengan luas areal sekitar 10 are . Persiapan lahan sampai dengan penanaman dilakukan secara bersama-sama tim yang terlibat, termasuk 4 orang mahasiswa .

Evaluasi kegiatan dilakukan pada tingkat partisipasi anggota kelompok tani mitra , yang bertujuan untuk memperoleh gambaran respon petani atas persepsi dan motivasi serta sikap penerimaan petani terhadap teknologi yang diintroduksi. Evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut. Dalam setiap tahapan budidaya petani diajak diskusi tentang peran net dalam mengendalikan gangguan hama penting tanaman kubis terutama *Plutella xylostella* dan *Crociodolomia binotalis*, selanjutnya dilakukan Tanya jawab dengan tekanan pada penggunaan net, permasalahan OPT yang dihadapi selama budidaya sayuran kubis, dan hasil yang dicapai pada demplot ini. Akhir kegiatan demplot selanjutnya ditarik kesimpulan sejauh mana keberhasilan dan factor-factor apa saja yang menjadi pendorong dan penghambat atas pencapaian target dan luaran yang telah ditetapkan.

Evaluasi hasil didasarkan pada pemahaman pemahaman mitra tentang alternatif pengendalian ini dan pelaksanaannya , kemajuan yang diperoleh pasca demplot dibanding cara umumnya petani dan capaian hasil baik kualitatif maupun kuantitatif. Hasil positif dari penggunaan net dalam mengendalikan hama kubis tersebut didukung oleh kondisi polakultur yang diterapkan petani, bahwa di sekitar areal budidaya/demplot terdapat berbagai komoditi seperti sayuran dan pemanfaatan pematang untuk jenis palawija dengan variasi umur yang berbeda, pada kondisi ini secara tidak langsung petani sudah melaksanakan salah satu metode pengendalian hama terpadu (PHT) yaitu membangun biodiversitas melalui pendekatan diversifikasi tanaman budidaya.

Tim praktek lapang dengan kepakaran masing-masing dari disiplin ilmu Hama Penyakit tanaman dan agronomi menyampaikan informasinya secara langsung di petak demplot memperkenalkan lebih jauh tentang pengendalian hama terpadu dan pertanian berkelanjutan melalui visualisasi obyek yang ada di lapangan. Para peserta kemudian merespon kegiatan ini dengan antusias karena ketergantungan yang tinggi mereka terhadap satu metode pengendalian yaitu penggunaan pestisida telah dirasakan dampaknya yang kurang baik, seperti biaya ekonomi tinggi, tidak menyelesaikan masalah secara berkelanjutan dan makin sepiunya lingkungan budidaya dari berbagai organisme hidup bermanfaat seperti kodok, burung-burung, belut dan lainnya. Diskusi menjadi menarik, didominasi oleh aspek operasional dari konsep PHT dan pertanian berkelanjutan. Pemanfaatan sumberdaya alam setempat sebagai kearifan lokal merupakan prioritas utama yang disarankan dalam rangka penerapan pertanian berkelanjutan dengan harapan sustainability daya dukung habitat budidaya secara perlahan terus terbangun dan mampu menyelesaikan masalah petani dengan baik dan mantap. Permasalahan

petani lainnya yang spesifik dan memerlukan kajian akan ditindak lanjuti dengan program action research pada kegiatan berikutnya.

b). Hasil Kegiatan

Secara garis besar hasil kegiatan demplot adalah sebagai berikut:
seluruh petani mitra faham tentang fungsi *net protection* dalam menekan gangguan hama penting kubis *P. xylostella* dan *C. binotalis*, Hasil demplot pengabdian, bahwa dengan “*net protection*” populasi hama *P. xylostella* dan *C. binotalis* terkendali dengan kisaran 14,90 - 27,80 ekor dengan intensitas kerusakan rata – rata 18.91%, dibanding dengan cara petani populasi pada kisaran 25,20 - 59,30 ekor dengan intensitas kerusakan rata-rata 30 %. Produksi kotor rata-rata 30 - 35 ton/ha. Kualitas crop kubis relative lebih baik dan aman bagi konsumen, maka Petani termotivasi untuk memperoleh kualitas sayuran kubis yang lebih baik dan meminta untuk dilakukan pendampingan.

KESIMPULAN

Dari evaluasi dan hasil kegiatan dapat disimpulkan

1. Petani mitra faham dan menerima penggunaan net untuk mengendalikan hama-hama penting tanaman kubis.
2. Dengan *net protection* hama *P. xylostella* dan *C. binotalis* terkendali dengan rata-rata populasi 14,90 - 27,80 ekor dengan intensitas kerusakan rata – rata 18.91%, dibanding dengan cara petani populasi pada kisaran 25,20 - 59,30 ekor dengan intensitas kerusakan rata-rata 30 %. Produksi kotor rata-rata 30 - 35 ton/ha.
3. Kualitas produk menjadi lebih mampu bersaing secara kualitatif di pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2005. Prospek dan arah pengembangan agribisnis kentang. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. 32 p.
- Marwoto, Era Wahyuni, dan K.E. Neering. 1991. Pengelolaan pestisida dalam pengendalian hama secara terpadu. Monograf Balittan Malang No. 7. 38 p.
- Marwoto, N. Saleh, Sunardi, dan A. Winarto. 1992. Rumusan lokakarya pengendalian hama terpadu tanaman kedelai. 6 p.
- Okada, T., W. Tengkan, and T. Djuarso. 1988. An outline of soybean pest in Indonesia in Faunestic aspects. Seminar Balittan Bogor, 6 December 1988. 37 p.
- Sri Hardaningsih. 1999. Penyakit-penyakit pada tanaman kentang dan cara penanggulangannya. Proyek Pelatihan dan Perbanyakan Benih Kedelai Bermutu (JICA-SSP). Bedali, Lawang.
- Tengkan, W., dan M. Suhardjan. 1985. Jenis hama utama pada berbagai fase pertumbuhan tanaman kedelai. Dalam: Sadikin et al. (Eds). Kedelai. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. p. 295-318.
- Untung, K. 1993. Konsep pengendalian hama terpadu. Offset, Yogyakarta.