

PENANGGULANGAN HAMA KUTU PUTIH PADA TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya*) DESA BANGUN SARI

Ade Fipriani Lubis², Juliwati P Batubara²

¹Dosen Program Agroteknologi Fakultas Pertanian

²Dosen Program studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian
Universitas Asahan. Jl. Jend. Ahmad Yani
Email: juliwatiputri@gmail.com

ABSTRAK

Pepaya (*Carica papaya*) adalah salah satu komoditi hortikultura yang ditanam oleh warga desa Bangun Sari. Permasalahan yang dihadapi oleh petani pepaya di desa Bangun Sari adalah serangan hama “kutu putih” (*Paracoccus marginatus*). Kutu putih menyerang buah, batang dan daun. Serangan kutu putih pada buah menyebabkan buah berwarna hitam akhirnya buah membusuk dan keriput. Daun yang diserang menjadi kerdil dan kuning sedangkan batang tanaman pepaya yang diserang berwarna kehitam-hitaman, akhirnya batang membusuk dan mati. Kondisi buah busuk dan berwarna hitam menurunkan produktivitas hasil budidaya pepaya selain itu pepaya mengalami infeksi sekunder akibat serangan dari Papaya Mozaic Virus (PMV) atau Papaya Ringspot virus. Kehadiran virus ini karena vektor yaitu hamakutu putih (*P. marginatus*). Penanganan hama kutu putih yang dilakukan warga dengan menggunakan pestisida. Pengetahuan mengenai pengendalian hama kutu secara alami pestisida alami masih minim dan belum pernah dilakukan. Kegiatan dilakukan dengan cara mensosialisasikan dan menjelaskan penanggulangan kutu putih. Hasil dari kegiatan ini pengetahuan dan menstimulus masyarakat Desa Bangun Sari untuk dapat menangani hama kutu putih yang ramah lingkungan. Target luaran dari PKM adalah artikel ilmiah yang dipublikasikan di Jurnal ANADARA Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Asahan.

Kata kunci: Pepaya, Kutu putih

ABSTRACT

Papaya (Carica papaya) is one of the horticultural commodities grown by the villagers of Bangun Sari. The problem faced by papaya farmers in the village of Bangun Sari is the infestation of “white fleas” (Paracoccus marginatus). Mealybugs attack fruit, stems and leaves. Mealybug attack on the fruit causes the fruit to become black and eventually rot and wrinkled. The leaves that are attacked become stunted and yellow, while the stems of the papaya plants that are attacked are blackish, eventually the stems rot and die. The condition of rotten fruit and black color decreases the productivity of papaya cultivation. In addition, papaya experiences secondary infection due to attacks from Papaya Mozaic Virus (PMV) or Papaya Ringspot virus. The presence of this virus is due to vectors, namely mealybugs (P. marginatus). The treatment of mealybug pests carried out by residents using pesticides. Knowledge of flea pest control naturally with natural pesticides is still minimal and has never been done. Activities carried out by socializing and explaining the treatment of white fleas. The result of this activity is knowledge and stimulates the people of Bangun Sari Village to be able to handle environmentally friendly mealybugs. The output target of the PKM is a scientific article published in the ANADARA Journal, the Asahan University Research and Community Service Institute (LPPM).

Keyword: *Papaya, mealybugs*

PENDAHULUAN

Kabupaten Asahan merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Sumatera Utara yang terletak pada 2^o03'00" - 3^o26'00" Lintang Utara, 99^o1- 100^o Bujur Timur. Kabupaten Asahan memiliki luas 379.939 Ha yang terdiri dari 25 Kecamatan, 204 Desa/Kelurahan dengan 177 Desa dan 27 Kelurahan (Asahan dalam Angka, 2017). Desa Bangun Sari salah satu desa yang berada kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan yang memiliki 9 (sembilan) dusun dengan luas wilayah sebesar 743 dan berada pada ketinggian antara ± 21 – 24 m diatas permukaan laut, terletak dijalur lintas antara kecamatan Silau Laut dengan kecamatan Air Joman dan berjarak ± 5 KM arah selatan dari kantor camat Silau Laut (Bangun Sari 2020).

Lahan yang ada didesa Bangun Sari dimanfaatkan oleh penduduk untuk kegiatan pertanian dan pemukiman. Lahan pertanian diperuntukkan untuk sawah (113 ha), tegalan/ladang (151.7 ha), perkebunan (400 ha) dan kolam/tambak (3 ha). Sebagian besar dari warga Desa Bangun Sari memanfaatkan luas lahan pertanian sebagai mata pencarian utama dari warganya. Salah satu komoditi tanaman yang ditanam di ladang warga adalah pepaya (*Carica papaya*).

Pepaya adalah tanaman buah herba dari famili Caraceae yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, banyak digemari masyarakat dan dapat dibudidayakan di daerah (Ardiansyah, 2020). Komoditi pepaya dipilih oleh petani Desa Bangun Sari untuk dibudidayakan di ladang karena pepaya relatif mudah ditanam, harga bibit yang murah, modal tidak terlalu besar, masa panen pepaya cukup singkat yaitu sekitar 7 bulan dan dapat berbuah selama 3 tahun serta dapat memanfaatkan lahan kosong yang tak terpakai sehingga tanaman ini tergolong sebagai tanaman non musim (Junaidin *et al.*, 2017; Purnadiet *all.*, 2017). Jenis pepaya yang dibudidayakan adalah pepaya California, jenis pepaya ini dipilih karena ukuran buahnya tidak terlalu besar, berbentuk lonjong, buah yang matangnya berwarna kuning, rasanya manis dan daging buahnya kenyal sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Petani pepaya di desa Bangun Sari dihadapkan dengan kegagalan usaha budidaya yang mengakibatkan menurunnya produktivitas hasil budidaya pepaya, karena adanya serangan hama "kutu putih". Hama kutu putih menyerang tanaman pepaya pada stadia berbuah yang mengakibatkan buah pepaya menjadi berwarna hitam bahkan serangan berat menyebabkan buah akan membusuk dan keriput. Serangan hama kutu putih pada daun menyebabkan daun kerdil sehingga menghambat proses asimilasi, hal ini tentu akan berpengaruh terhadap proses pertumbuhan tanaman itu sendiri. Serangan kutu putih pada bagian batang tanaman menunjukkan gejala kehitam-hitaman yang mengakibatkan buah gugur dan batang membusuk lama kelamaan batang akan mati. Kutu putih (*Paracoccus marginatus*) adalah serangga polifag yang menjadi hama pada berbagai jenis tanaman buah, sayuran dan tanaman hias tropis. Salah satu tanaman inang dari hama ini adalah *Carica papaya* L. (pepaya). Kutu putih menyerang semua bagian tubuh tanaman pepaya yang ditandai dengan adanya gumpalan-gumpalan putih pada bagian tanaman yang diserang dengan cara menghisap bagian kelopak bunga, tunas daun dan buah sehingga bagian tanaman akan mengerut, mengering dan akhirnya pertumbuhan tanaman tersebut menjadi terhambat bahkan dapat menyebabkan daun dan buah gugur dini akibat dari serangan yang berat (Thalib *et al.* 2014).

Kegiatan Program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilakukan sebagai upaya transfer Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dari Perguruan Tinggi kepada Masyarakat Desa Bangun Sari Kecamatan Silau Laut agar dapat meningkatkan kualitas mutu pertanian dengan memberikan solusi yang tepat terhadap permasalahan pertanian yang ada didesa Bangun Sari dengan cara antara lain:

1. Pendekatan Pengendalian Kutu Putih

Tindakan preventif merupakan cara yang efektif dalam mengendalikan kutu putih agar serangan hama ini tidak meluas. Kutu putih cepat berkembang biak sehingga penanganan

sesegera mungkin dilakukan apabila dijumpai satu atau dua ekor kutu pada tanaman pepaya. Pengendaliannya dapat dilakukan secara manual dengan menyemprot buah pepaya menggunakan deterjen.

2. Pendekatan Pengendalian dengan Pestisida Organik

Alternatif pengendalian untuk mengatasi permasalahan hamakutu putih dapat menggunakan pestisida organik. Pestisida organik merupakan pengendalian yang relatif lebih aman baik bagi musuh alami, petani, produk yang dihasilkan dan lingkungan.

3. Pendekatan dalam pertanian terpadu

Pengetahuan mengenai pertanian terpadu dengan memberikan informasi dalam pemilihan tanaman tumpang sari lebih lagi memperhatikan sifat dan karakter dari masing-masing tumbuhan. Untuk menghindari serangan hama kutu putih pepaya adalah menghindari tanaman seperti cabai, terong dan tomat yang merupakan makanan utama dari hama kutu putih.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan pada pelaksanaan program pengabdian Program Kemitraan Masyarakat (PKM) melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa di Desa Bangun Sari adalah:

1. Penyuluhan Pengendalian Kutu Putih

Kegiatan penyuluhan berupa ceramah dan diskusi bagi masyarakat desa Bangun Sari mengenai sosialisasi dalam pengendalian kutu putih untuk memperbaiki kualitas hasil buah pepaya. Penyuluhan memberikan informasi dan pengetahuan mengenai langkah-langkah bercocok tanam yang benar dan cara-cara pengendalian apa saja yang bisa digunakan untuk mengatasi hama kutu putih dengan memperhatikan sifat biologi dan ekologi hama kutu putih yang akan dikendalikan seperti pengendalian kutu putih dengan memanfaatkan musuh alami.

2. Penyuluhan Pembuatan Pestisida Organik

Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi mengenai pestisida organik, kelebihan pestisida organik dan langkah-langkah dalam pembuatan Pestisida Organik. Pendekatan yang dilakukan adalah memberikan saran dan pengetahuan sertakepada Warga Desa Bangun Sari mengenai Pestisida Organik sehingga masyarakat tani tidak lagi tergantung terhadap pemakaian pestisida kimia yang dampaknya menyebabkan residu dan justru meningkatkan kekebalan dari hama kutu putih sementara pestisida organik tidak menyebabkan bahaya bagi lingkungan dan aman bagi produksi hasil pertanian (pepaya) yang selama ini menggunakan pestisida kimiawi

3. Pembuatan Laporan Kegiatan

Kegiatan ini adalah kegiatan akhir dari serangkaian kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) berupa pembuatan laporan akhir hasil kegiatan di Desa Bangun Sari. Mengarsipkan luaran kegiatan PKM berupa dokumentasi kegiatan dan artikel ilmiah yang dipublikasikan di Jurnal ANADARA pengabdian kepada masyarakat LPPM Universitas Asahan.

HASIL KEGIATAN

Kutu putih pepaya adalah serangga polifag merusak buah, batang, dan daun pepaya yang mengakibatkan kematian tanaman muda sehingga produktivitas pepaya menurun (Thalib *et al.*, 2014), Hal ini tentu saja menyebabkan kerugian pada petani pepaya di Desa Bangun Sari. Kehadiran Program Kerja mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) program studi Agroteknologi dipandang mampu dan layak menawarkan solusi dalam menjawab

permasalahan dari desa Bangun Sari yang berkaitan dengan transfer ilmu pengetahuan mengenai Penanggulangan Hama Kutu Putih.

Penyuluhan dilakukan dengan ceramah dan diskusi yang dilaksanakan di Aula Desa Bangun Sari. Penyuluhan mengenai tindakan preventif dalam penanganan kutu putih agar serangan kutu putih tidak segera meluas. Pengendalian untuk mengatasi hama ini dapat dilakukan secara manual dengan mengambil kutu putih satu persatu atau dengan cara menyemprot buah dan daun tanaman pepaya yang kena serang dengan air deterjen.

Pengendalian kutu putih menggunakan air deterjen telah diterapkan oleh Prof. Sriani Sujiprihati yang merupakan pakar di bidang buah pepaya dari Institut Pertanian Bogor. Aplikasi air deterjen ini sudah dilakukan dan berhasil untuk pengendalian kutu putih pepaya di kebun pepaya seluas 1.000 m². Kutu putih adalah insekta yang cepat berkembang biak, dalam satu minggu satu ekor kutu putih bisa berkembang biak hingga menutupi seluruh permukaan daun karena itu pengendalian penyakit kutu putih ini harus segera ditanggulangi apabila dijumpai satu atau dua ekor kutu putih pada bagian tubuh tanaman pepaya. Keterlambatan dalam penanganan hama ini menyebabkan serangan yang lebih berat yang mengakibatkan kematian dari tanaman pepaya.

Pada kegiatan ini disampaikan bahwa kutu putih merupakan golongan serangga/insect dimana penanggulangan hama ini harus menggunakan pestisida dari golongan insektisida sementara kutu putih memilikitubuh yang dilindungi oleh lapisan lilin sehingga penanggulangannya dengan insektisida tidak mudah. Kutu putih adalah serangga yang polipag dimana makanan dari hama kutu putih ini sangat banyak. Edukasi mengenai pemilihan jenis tanaman pendamping yang tepat sangat menentukan cara pengendalian dari hama kutu putih pepaya. Penanggulangan dalam pengendalian penyakit kutu putih di Desa Bangun Sari sulit dilakukan karena masyarakat menanam pepaya bersamaan dengan tanaman cabai. Tanaman cabai dan sejenisnya merupakan makanan utama juga bagi hamakutu putih. Adanya tanaman cabai yang ditanam bersama dengan tanaman pepaya justru memberikan makanan bagi kutu putih yang selalu tersedia sepanjang tahun. Informasi yang disampaikan oleh narasumber pada kegiatan ini adalah pengendalian hama kutu putih dapat ditanggulangi dengan tidak menanam tanaman yang menjadi makanan dari kutu putih.

Pada kegiatan ini, narasumber menyampaikan informasi dan pengetahuan mengenai penggunaan pestisida nabati yang dapat bisa dikerjakan bersama oleh kelompok-kelompok tani. Pestisida nabati memiliki keunggulan antara lain: biaya pembuatan lebih murah, tidak menimbulkan resistensi hama, tidak meracuni tanaman sangat baik untuk kesehatan tanah, udara, air tanah dan kesehatan petani itu sendiri karena tidak menyebabkan residu pada hama dan aman bagi lingkungan (Irfan, 2016). Pestisida nabati terbuat dari bahan-bahan tanaman yang umumnya mudah diperoleh petani dimana saja, karena sebagian besar bahan tanaman yang digunakan adalah bahan tanaman yang ada di dapur petani.

Selama kegiatan berlangsung, peserta atau masyarakat Desa Bangun Sari antusias dan aktif mengikutinya, ditandai dengan adanya dialog interaktif antara peserta dengan narasumber. Penyuluhan mengenai pengendalian hama putih pada tanaman pepaya mendapatkan apresiasi yang baik dari peserta pelatihan dan harapan dari peserta kegiatan perlu melakukan kegiatan lanjutan terutama berkaitan dengan pembuatan pestisida nabati. Akhir dari kegiatan penyuluhan, narasumber bersama-sama dengan mahasiswa/i KKN memberikan pestisida nabati dan Ecoenzym kepada peserta kegiatan melalui kepala desa dengan tujuan agar warga dapat langsung memanfaatkan untuk tanamannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dari Kegiatan PKM mengenai Penanggulangan Hama Kutu Putih pada tanaman pepaya (*Carica papaya*) di Desa Bangun Sari Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kegiatan PKM melalui penyuluhan Ceramah dan diskusi diapresiasi baik oleh peserta pelatihan dimana terjadi dialog interaktif antara narasumber dengan peserta kegiatan.
- b. Penambahan ilmu pengetahuan bagi peserta pelatihan terutama berkaitan dengan pengendalian hama putih pada tanaman pepaya dan memberikan gambaran pada petani untuk bertani yang lebih aman pada pertanaman selanjutnya.
- c. Penambahan ilmu pengetahuan baru bagi peserta mengenai pembuatan pestisida nabati untuk berbagai permasalahan hama di pertanaman masyarakat tani di desa Bangun sari.

2. Saran

Perlu dilakukan kegiatan PKM yang melibatkan mahasiswa dan kelanjutan penyuluhan mengenai pembuatan pestisida Nabati untuk pengendalian hama di Desa bangun Sari.

DOKUMENTASI KEGIATAN



Serangan kutu putih pada daun pepaya
(Sumber : Dokumentasi pribadi)



Serangan kutu putih pada buah pepaya
(Sumber : Dokumentasi pribadi)



Penyampaian Materi Oleh
Narasumber



Tanya Jawab Dengan Peserta
Pelatihan



Foto Bersama Warga Dengan
Narasumber Dan Peserta Kkn

DAFTAR PUSTAKA

- Asahan Dalam Angka. 2017. Asahan dalam Angka. Badan Perencanaan dan Pembangunan Kabupaten Asahan.
- Ardiansyah, M..2020. Keuntungan Usaha Budidaya Pepaya Calina Ipb 9 Di Kecamatan Panyabungan Barat Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(4): 799 – 812.
- Arfianto, F. 2018. Pengendalian Hama Kutu Putih (*Bemisa tabaci*) Pada Buah Sirsak Dengan Menggunakan Pestisida Nabati Ekstrak Serai (*Cymbopogon nardus* L.), Jurnal Daun, 5 (1): 17- 26.
- Bangun Sari. 2020. Profil Desa Bangun Sari. <https://bangunsari-silaulaut.desa.id/sejarah-desa/> diakses tanggal 20 April 2021.
- IRFAN, M. 2016. Uji Pestisida Nabati Terhadap Hama Dan Penyakit Tanaman. Jurnal Agroteknologi, 6 (2): 39 – 45.
- Junaidin, Arif, Gufran. 2017. Pemanfaatan Tanah Perkebunan Sebagai Bentuk Budidaya Tanaman Pepaya California Di Desa Malaka Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara. International Journal of Natural Science and Engineering, 1(1) : 8-15.
- Purnadi, P., Widhiandono, H., & Darmawan, A. (2017). Penyuluhan kewirausahaan dan cara penanaman pepaya california pada lahan kosong untuk meningkatkan kesejahteraan buruh tani. Media Ekonomi, 7(1) : 55 – 58.
- Thalib, R., R. F. Rozi., T. Adam., Khodijah dan S. Herlinda. 2014. Populasi Dan Serangan Kutu Putih Pepaya *Paracoccus Marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) Pada Tanaman Pepaya Di Daerah Dataran Rendah Sumatera Selatan. J. HPT Tropika, 14(2): 136 – 141.