

PELATIHAN DAN SOSIALISASI PEMASANGAN PERANGKAP ATRAKTAN BAGI PETANI UNTUK MENGENDALIKAN HAMA PENGGEREK BUAH KOPI

Warlinson Girsang¹⁾, Irawaty Rosalin¹⁾, Rudiyanono²⁾, Ahmad Husin²⁾, Yogie Nasution²⁾, Rio Pradana Mulyandra²⁾, Surya Nainggolan²⁾

¹⁾Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

²⁾Alumni Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

E-mail : warlinsongirsang@gmail.com

ABSTRACT

In Simalungun regency, the intensity of the coffee berry borer attack was in the category of heavy and very heavy attack. The high intensity of attacks is caused by coffee farmers not carrying out control efforts. As a result, the population and spread of the coffee berry borer has increased over time. The majority of coffee farmers do not know the control technology to overcome the coffee berry borer. Including pest control using attractant traps, coffee farmers in Simalungun Regency are still not familiar with it. The way the attractant works, which produces an aroma that is able to stimulate female coffee berry borer pests to approach and then enter the trap, is completely unknown to coffee farmers. For the introduction of this pest control technology, the activities carried out with partner farmers started from providing counseling on pest control methods, introducing attractants and how they work, training farmers through demonstrations of installing attractants in coffee plantations, as well as socializing the importance of all coffee farmers willing to install attractants in their respective gardens. The results of the training and socialization of trapping attractants showed positive success benefits, as reflected in the knowledge of partner farmers on pre-test questions (before training) and answers to post-test questions (after training was given several times). Farmers' responses in the discussion session also reflected more curiosity about the use of attractants to overcome losses caused by the coffee berry borer.

KEYWORDS: *training, control, pests, coffee berry borer, attractants*

PENDAHULUAN

Permasalahan utama perkebunan kopi di Indonesia yaitu rendahnya produktivitas dan mutu hasil yang kurang memenuhi standar (Laila, Agus dan Saranga, 2011). Rendahnya produktivitas kopi, salah satu diantaranya disebabkan oleh serangan hama penggerek buah kopi yang disebabkan serangga hama *Hypothenemus hampei* Ferr. Kumbang penggerek buah kopi membuat lubang yang biasanya dimulai dari ujung buah kopi saat akan

bertelur. Setelah bertelur, kumbang betina akan keluar dari dalam buah. Telur yang menetas menjadi larva akan menggerek dan merusak biji. Ciri-ciri buah yang terserang, terdapat lubang berdiameter sekitar 1 mm di bagian ujungnya. Jika bagian biji dipecah, terlihat biji digerek sampai kedalam dan menyebabkan biji menghitam serta membusuk. Kerusakan biji akibat hama ini mengurangi kualitas rasa dan aroma kopi yang dihasilkan (Hadi, 2018).

Penyebaran hama penggerek buah kopi di Indonesia merata hampir di seluruh wilayah perkebunan kopi (Firdaus, 2015). Kehilangan hasil akibat serangan hama penggerek buah kopi bervariasi tergantung kondisi pengelolaan tanaman. Pada pertanaman yang tidak dilakukan tindakan pengendalian serangan hama dapat mencapai 100 persen (Baker, Prakasan *et al. dalam* Susilo, 2008). Di Kabupaten Simalungun, serangan hama penggerek buah kopi tersebar di seluruh kecamatan penghasil kopi. Girsang, Purba dan Gultom (2018), melaporkan, intensitas serangan hama penggerek buah kopi di Kabupaten Simalungun mencapai 51,6 persen. Intensitas serangan ini tergolong kategori serangan berat. Meluasnya penyebaran hama penggerek buah kopi dan tingginya intensitas serangan yang ditimbulkan, disebabkan petani umumnya tidak melakukan upaya pengendalian.

KAJIAN TEORITIS TERHADAP PERMASALAHAN MITRA

Beberapa hasil penelitian, memperlihatkan intensitas serangan hama penggerek buah kopi di Kabupaten Simalungun umumnya berada pada kategori serangan berat dan sangat berat. Tingginya intensitas serangan tersebut, sejalan dengan fakta kultur teknis budidaya kopi yang diterapkan petani di lapangan. Umumnya, petani kopi di Kabupaten Simalungun tidak melaksanakan upaya pengendalian untuk mencegah atau menurunkan serangan hama penggerek buah kopi. Akibatnya populasi dan penyebaran hama penggerek buah kopi meningkat dari waktu ke waktu dengan intensitas serangan yang cenderung semakin tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, diketahui alasan mereka tidak melakukan upaya pengendalian. Ternyata, mayoritas petani tidak mengetahui teknologi pengendalian yang efektif untuk mengatasi penggerek buah kopi. Selama ini, petani beranggapan pengendalian hama penggerek buah kopi hanya mungkin dikendalikan menggunakan pestisida. Di sisi lain,

karena hama ini merupakan kumbang kecil yang menggerek masuk kedalam buah, penyemprotan dengan pestisida kimiawi tidak akan mengatasi masalah karena pestisida yang disemprotkan tidak mengenai hama sasaran. Mungkin dengan alasan tersebut, hingga saat ini belum ada formulator yang merekomendasikan salah satu jenis pestisida untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi.

Sebenarnya, pengendalian hama penggerek buah kopi dapat dilakukan dengan menerapkan sistem pengendalian hama tanaman terpadu. Yaitu dengan memadukan berbagai cara pengendalian seperti sanitasi kebun, penerapan kultur teknis yang baik, pemanfaatan agen pengendali hayati *Beauveria bassiana* dan penggunaan perangkat atraktan (Siregar, 2016).

Khusus pengendalian hama menggunakan perangkat atraktan, petani kopi Indonesia terutama petani kopi di kabupaten Simalungun masih belum banyak mengenal dan memanfaatkannya. Cara kerja atraktan menghasilkan aroma atau bau yang mampu merangsang hama penggerek buah kopi betina untuk mendekat lalu masuk ke dalam perangkat. Dengan banyaknya *imago* serangga betina yang mati terperangkap akan mengurangi peningkatan populasi hama, sebab perkawinan dan perkembangbiakan hama penggerek buah kopi menjadi berkurang.

Ketertarikan serangga hama penggerek buah kopi masuk kedalam perangkat dikarenakan senyawa atraktan lepas ke udara sebagai uap atau gas secara perlahan-lahan. Serangga penggerek buah kopi akan tertarik dengan aroma yang dikeluarkan atraktan, sehingga serangga betina akan mendatangi asal aroma atraktan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya kelompok petani kopi untuk melakukan pelatihan sekaligus sosialisasi penggunaan perangkat atraktan untuk mengendalikan serangga penggerek buah kopi.

METODE PELAKSANAAN

1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Nagori Dolog Hulan Kecamatan Dolog Masagal Kabupaten Simalungun. Dasar memilih daerah mitra ini sebagai tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat didasari fakta mayoritas petani mitra, tidak melakukan upaya pengendalian hama penggerek buah kopi.



Gambar 1. Petani Mitra pada Kegiatan Penyuluhan dan Sosialisasi (Girsang, 2020)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Hari, tanggal dan waktu pelaksanaan serta tempat pertemuan ditetapkan secara musyawarah berdasarkan kesepakatan petani mitra.

Kegiatan pada hari pertama (Jumat, 04 Desember 2020), narasumber menjelaskan maksud dan tujuan pengabdian masyarakat serta rencana kerja, perkenalan dengan tim abdimas, sekaligus melaksanakan *pre test* terhadap petani mitra. Acara dilanjutkan memberikan penyuluhan, memperkenalkan teknologi pengendalian hama menggunakan atraktan, penjelasan manfaat serta cara kerja untuk memerangkap hama. Pada pertemuan ini, sekaligus sampel atraktan yang direkomendasikan untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi dibagikan kepada petani mitra.

Kegiatan pada hari kedua Jumat (11 Desember 2020), narasumber melatih petani melalui demonstrasi pemasangan atraktan di areal kebun kopi petani mitra di Juma Hubang Nabolag, menggunakan metode praktek lapang. Seluruh teknis yang berkaitan dengan pemasangan atraktan dijelaskan kepada petani mitra, meliputi jarak pasang, ketinggian pemasangan, menyiapkan botol perangkap (bekas kemasan air mineral), dan cara melubangi dan meletakkan *sachet* atraktan.



Gambar 2. Perbedaan Buah Kopi Terserang PBKo dengan Buah Kopi Sehat (Girsang, 2020)

Kegiatan pada hari ketiga (Jumat, 18 Desember 2020), narasumber melakukan sosialisasi pentingnya seluruh petani kopi mau memasang atraktan di kebun masing-masing. Narasumber menekankan, keberhasilan pengendalian hama penggerek buah kopi dengan atraktan ditentukan oleh kedisiplinan seluruh petani mitra bersedia memasang atraktan. Jika ada petani yang tidak bersedia memasang atraktan, maka populasi serangga hama akan tetap berkembang, karena masih tersedia buah kopi sebagai sumber makanan dan perkembangbiakan hama pada lahan yang tidak dipasang perangkat hama. Kegiatan sosialisasi, dilaksanakan di areal terbuka di pelataran gubuk salah seorang petani mitra Juma Hubang Nabola dalam bentuk ceramah, penjelasan dan acara tanya jawab dan diakhiri dengan *post test*.

2. Metodologi Pelaksanaan Kegiatan

Metodologi pelaksanaan kegiatan mengombinasikan metode penyuluhan dan demonstrasi praktek lapang. Anggota mitra petani kopi yang dilatih ditetapkan maksimal lima orang setiap kelompok. Pembatasan jumlah peserta ini ditempuh, untuk mencegah tidak berkerumun sesuai

anjuan protokol kesehatan untuk pencegahan penularan pandemi Covid-19.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibagi atas empat jenis kegiatan, yaitu :

- a. Melaksanakan *pre test* terhadap petani mitra. Di awal kegiatan, kepada petani mitra diberi pertanyaan tertulis berupa *pre test*. Pertanyaan *pre test* berguna untuk mengetahui gambaran dasar tentang pengetahuan petani perihal pengendalian hama penggerek buah kopi. Untuk mengetahui hasil kegiatan, pada pertemuan terakhir, kepada setiap peserta juga diajukan pertanyaan tertulis (*post-test*) yang berguna untuk evaluasi keberhasilan kegiatan yang diikuti petani mitra.
- b. Memperkenalkan teknologi pengendalian hama menggunakan atraktan, manfaat serta cara kerja untuk memerangkap hama. Metode pelaksanaan kegiatan ialah memberikan penyuluhan kepada petani, sekaligus membagikan sampel jenis atraktan yang direkomendasikan untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi.
- c. Melatih petani mitra melalui demonstrasi langsung memasang atraktan di areal kebun kopi, menggunakan metode praktek lapang.
- d. Melakukan sosialisasi pentingnya seluruh petani kopi mau memasang atraktan di kebun masing-masing. Dilaksanakan dalam bentuk ceramah, penjelasan dan acara diskusi tanya jawab serta diakhiri dengan *post test*.

3. Tujuan Kegiatan

- a. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, petani mitra setidaknya diharapkan memperoleh manfaat tambahan ilmu pengetahuan untuk menerapkan teknologi pengendalian hama penggerek buah kopi menggunakan perangkap atraktan. Sehingga diharapkan kualitas dan kuantitas kopi yang dihasilkan petani mitra dapat ditingkatkan dan lebih diminati pasar. Muara akhirnya, diharapkan hasil kegiatan tersebut akan meningkatkan kesejahteraan petani.
- b. Agar petani mau dan mampu mengendalikan serangan hama penggerek buah kopi yang merugikan di areal kebunnya, petani perlu dibekali pengetahuan metode pengendalian hama yang efektif untuk diterapkan. Salah satu diantaranya ialah penggunaan atraktan sebagai perangkap hama.



Gambar 3. Media Perangkat Atraktan (Girsang, 2020)

4. Petani Mitra Peserta Kegiatan

Semula, sesuai proposal kegiatan yang direncanakan, peserta kegiatan akan diikuti oleh 40 orang petani mitra. Namun pada pelaksanaannya, untuk mematuhi protokol kesehatan guna pencegahan penularan pandemi Covid-19, petani mitra yang dilatih dikurangi hanya lima orang setiap kelompok sebanyak tiga kelompok. Pembatasan jumlah peserta ini ditempuh, untuk mencegah tidak berkerumun sesuai anjuran protokol kesehatan untuk pencegahan penularan pandemi Covid-19.

Petani mitra dipilih secara random yakni petani yang berusia dibawah 35 tahun, berpendidikan minimal pernah menduduki bangku SMP dan lima tahun terakhir aktif membudidayakan tanaman kopi.

5. Nara Sumber dan Materi Kegiatan

Nara sumber kegiatan pelatihan berasal dari tim akademisi program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian USI dibawah koordinasi LPM Universitas Simalungun, yaitu : Ir. Warlinson Girsang, MP (narasumber utama) dan Irawaty Rosalin, SP. MP (narasumber pendamping).

Agar petani mampu mengendalikan serangan hama penggerek buah kopi yang merugikan di areal kebunnya, petani perlu dibekali pengetahuan metode pengendalian hama yang efektif untuk diterapkan. Salah satu diantaranya ialah penggunaan atraktan sebagai perangkap hama.

Untuk mendukung pengenalan teknologi pengendalian hama ini, kegiatan yang dilakukan bersama petani mitra dimulai dari memberikan penyuluhan metode pengendalian hama kepada petani kopi, memperkenalkan atraktan dan cara kerjanya untuk memerangkap hama, melatih petani melalui demonstrasi pemasangan atraktan di areal kebun kopi, serta mensosialisasikan pentingnya seluruh petani kopi mau memasang atraktan di kebun masing-masing.

6. Manfaat Kegiatan

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, diharapkan petani kopi memperoleh manfaat sebagai berikut :

- a. Petani kopi Kabupaten Simalungun memperoleh tambahan pengetahuan menerapkan teknologi pengendalian hama penggerek buah kopi menggunakan perangkap atraktan.
- b. Kualitas dan kuantitas kopi yang dihasilkan petani Kabupaten Simalungun dapat ditingkatkan sehingga tetap diminati pasar.
- c. Tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani kopi Kabupaten Simalungun semakin meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan hasilnya tidak secara otomatis dapat diukur. Sebagaimana kegiatan penyuluhan yang dilakukan tidak secara berkala, hasil yang diperoleh tidak serta merta diketahui. Berbeda halnya, jika penyuluhan dilakukan secara berkala dan berkesinambungan akan mudah mengetahui perubahan perilaku dan perubahan sikap akibat adanya kegiatan pengabdian masyarakat tersebut.

Namun demikian, kegiatan pelatihan dan sosialisasi pemasangan perangkap atraktan bagi petani untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi yang telah dilaksanakan, memperlihatkan manfaat keberhasilan yang cukup positif. Keberhasilan tersebut bisa diketahui dari jawaban petani mitra atas pertanyaan *pre test* (sebelum penyampaian materi) dan jawaban pertanyaan *post test* (setelah penyampaian materi dan demonstrasi praktek lapang). Hasil evaluasi memperlihatkan ada manfaat keberhasilan kegiatan yang telah dilaksanakan.

Keingintahuan petani menerapkan teknologi baru untuk mengendalikan hama penggerek buah kopi terlihat cukup tinggi. Petani mitra terlihat antusias untuk menerapkan pemasangan perangkat atraktan. Banyaknya tanggapan petani pada saat sesi diskusi, juga mencerminkan keingintahuan yang lebih banyak akan penggunaan Atraktan untuk mengatasi permasalahan mencegah kerugian yang diakibatkan hama penggerek buah kopi.



Gambar 4. Penyiapan Pemasangan Perangkat Atraktan (Girsang, 2020)

KESIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan, petani mitra setidaknya memperoleh manfaat tambahan ilmu pengetahuan menerapkan teknologi pengendalian hama penggerek buah kopi menggunakan perangkat atraktan. Sehingga diharapkan kualitas dan kuantitas kopi yang dihasilkan petani mitra dapat ditingkatkan dan lebih diminati pasar. Muara akhirnya, diharapkan hasil kegiatan tersebut akan meningkatkan kesejahteraan petani.

Tim abdimas LPM Universitas Simalungun menargetkan kegiatan lanjutan secara berkala untuk mengevaluasi hasil manfaat kegiatan pengabdian yang dilakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Pusat Statistik, 2017. Statistik Kopi Indonesia Tahun 2017. BPS Indonesia.
- Girsang, W., Purba, R. dan Gultom, W., 2018. Pengujian Beberapa Senyawa Atraktan Untuk Mengendalikan Hama PBKo. Laporan Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Simalungun Pematangsiantar.
<https://www.materipertanian.com/klasifikasi-dan-ciri-ciri-morfologi-kopi/>. Klasifikasi dan Ciri-ciri Morfologi Kopi.
- Hadi, T. 2018. Rahasia Sukses Budidaya Kopi. Tim Karya Mandiri CV. Nuansa Aulia Bandung.
- Kardinan, A. 2003. Tanaman Pengendali Lalat Buah. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Laila, M.S.I, Agus, N dan Saranga, A.P. 2011. Aplikasi Konsep Pengendalian Hama Terpadu Untuk Pengendalian Hama Bubuk Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr.). Jurnal Fitomedika 7(3).
- Pérez, J., Infante, F., Vega, F.E. (2005). Does the coffee berry borer (Coleoptera: Scolytidae) have mutualistic fungi? *Annals of the Entomological Society of America* 98, 483–490.
- Prima Tani, 2006. Aplikasi Penggunaan Atraktan Nabati. <http://primatani.litbang.deptan.go.id>.
- Untung, K., 1993. Pengendalian Hama Terpadu. Gajah Mada University Press.
- Siregar, 2016. Atraktan Kopi Ramah Lingkungan (Cetakan I). Inteligencia Media Malang Indonesia.
- Firdaus, 2015. Mengenal Lebih Dekat Hama Penggerek Buah Kopi (PBKo) *Hypothenemus hampei*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh.