

Pendampingan Penggunaan Feromonas untuk Pengendalian Hama Penggerek Kelapa Sawit (*Oryctes rhinoceros*) pada Gapoktan Tani Jaya

Abdul Azis¹, Bambang Utoyo², Lu'lu' Kholidah Fauziah³, Nindy Permatasari⁴, Resti Puspa Kartika Sari⁵

^{1,2,3,4,5} Politeknik Negeri Lampung

*Jalan Soekarno - Hatta No. 10. Rajabasa, Bandar Lampung, Indonesia

*Korespondensi: lulukholidah@polinela.ac.id

Abstrak

GAPOKTAN Tani Jaya merupakan Gabungan Kelompok Tani yang anggotanya berdomisili di Desa Batuliman Indah, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan. Hampir 90% lahan desa merupakan lahan Perkebunan dengan komoditas utama non-pangan berupa sawit. Produksi sawit pada tahun 2022 mengalami penurunan signifikan sekitar 3000 ton jika dibandingkan dengan tahun 2018. Salah satu penyebab menurunnya produksi adalah belum diterapkannya sanitasi kebun yang baik sehingga kebun yang kotor dan tanaman yang mati menjadi sarang bagi hama penggerek tanaman kelapa sawit. Hama ini menyerang sawit di semua tahap pertumbuhan. Hama ini menyerang titik tumbuh pada bibit sawit, menunda produksi, menurunkan Tanda Buah Segar (TBS) pada tahun pertama TM mencapai 69% hingga menyebabkan kematian sebanyak 25%. Penggunaan instektisida secara terus menerus dapat menyebabkan resistensi pada hama kumbang tanduk sehingga memacu ledakan hama. Feromonas merupakan feromon sintetis mengeluarkan bau yang dapat memikat hama kumbang tanduk. Penggunaan feromon ini memiliki tingkat kemampuan hingga 95%. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Juli 2024 dengan kegiatan berupa diskusi, praktik serta evaluasi. Lebih dari 85% petani telah memahami konsep pengendalian hama kumbang tanduk menggunakan perangkap feromonas serta aplikasinya.

Kata kunci: feromonas, hama kumbang tanduk, sanitasi

1. ANALISIS SITUASI

GAPOKTAN Tani Jaya merupakan gabungan kelompok tani di Desa Batuliman Indah, Kecamatan Candipuro, kabupaten Lampung Selatan yang banyak berkecimpung dalam budidaya kelapa sawit sebagai komoditas non-pangan potensial. Desa Batuliman Indah merupakan dataran rendah dengan ketinggian ± 195 mdpl. Desa ini memiliki luas sebesar ± 797 ha dengan rincian luas areal sawah seluas 10 ha, lahan perkebunan/peladangan seluas 730 ha dan lahan non pertanian seluas 57 ha. Hampir 90% lahan desa digunakan sebagai lahan

perkebunan/peladangan. Hal ini mempengaruhi jenis pekerjaan dari warga desa Batuliman Indah.

Menurut Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (2019), komoditas non-pangan yang potensial pada Kecamatan Batuliman Indah ini adalah kelapa sawit. Menurut Wigena *et al.*, (2009), kepemilikan perkebunan kelapa sawit adalah salah satu solusi untuk menaggulangi masalah pengangguran dan kemiskinan di pedesaan. Kelapa sawit saat ini banyak dibudidayakan karena harga jual yang cukup memuaskan bagi petani.

Menurut BPS (2023), produksi kelapa sawit di kecamatan Candipuro adalah 1.066,50 ton. Sedangkan Produksi kelapa sawit di Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2022 adalah 9.918,60 ton. Hal ini mengalami penurunan sekitar 3000 ton jika dibandingkan tahun 2018 dimana produksi kelapa sawit mencapai 12.525 ton.

Penurunan produksi kelapa sawit disebabkan oleh beberapa hal diantaranya penggunaan bibit tidak bersertifikat ditandai dengan tidak membukanya pelepah secara maksimal, penerapan budidaya yang belum benar serta belum diterapkannya sanitasi kebun yang baik. Salah satu kondisi yang teramati disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tunggul mati sebagai sarang hama kumbang tanduk tanaman kelapa sawit

Sumber: Dokumentasi pengabdian, 2024.

Berdasarkan Gambar 1. tunggul mati yang dibiarkan begitu saja akan menjadi sarang bagi kumbang tanduk (*Oryctes rhinoceros*) yang menggerek batang tanaman kelapa sawit. Kumbang tanduk ini merupakan hama utama pada tanaman kelapa sawit. Hama ini menyerang sawit di semua tahap pertumbuhan. Hama ini menyerang titik tumbuh pada bibit sawit, menunda produksi sampai satu tahun pada tanaman sawit serta menurunkan Tanda Buah Segar (TBS) pada tahun

pertama Tanaman Menghasilkan berkisar 69% hingga menyebabkan kematian sebanyak 25% (Lestari *et al.*, 2020).

Kebersihan lahan berbanding terbalik dengan pertumbuhan hama kumbang tanduk. Tunggul pohon yang tidak terdekomposisi dengan baik dapat menjadi sarang hama kumbang tanduk dan dapat menyebabkan ledakan populasi jika terus dibiarkan. Berdasarkan hasil diskusi tim Polinela dengan Ketua GAPOKTAN Tani Jaya, hama kumbang tanduk menjadi salah satu masalah utama di desa Batuliman Indah karena hama ini menyerang tunas pada bibit tanaman kelapa sawit.

Saat ini, petani banyak menggunakan insektisida untuk mengendalikan hama kumbang tanduk. Penggunaan insektisida yang berlebihan menyebabkan kerusakan pada lingkungan sekitar. Petani juga harus mengaplikasikan insektisida secara rutin sehingga petani harus memikirkan waktu, tenaga dan uang dalam penerapan insektisida.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan pada hari Sabtu, 6 Juli 2024 pukul 09.00 sd selesai di Balai Desa Batuliman Indah, Kecamatan Candipuro, Lampung Selatan.

Pada tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), metode yang digunakan meliputi:

- a) Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi dilakukan setelah pretest dengan menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami oleh seluruh peserta. Tim pengabdian Polinela juga menyediakan materi/*leaflet* bagi peserta.
- b) Kegiatan selanjutnya ceramah dan diskusi yang dilakukan setelah penyampaian materi untuk mengetahui kondisi yang dialami oleh peserta dalam hal ini adalah petani mitra. Diskusi dapat dilaksanakan secara lisan maupun tertulis.
- c) Demonstrasi dilakukan untuk memberikan gambaran tahapan yang harus dilakukan oleh petani mitra, dalam hal ini pemasangan perangkat dengan feromonas. Demonstrasi dapat dilakukan secara langsung maupun melalui pemutaran video.
- d) Praktik pemasangan perangkat dengan feromonas dilakukan di kebun.

- e) Evaluasi yang dilakukan dalam bentuk tes sebelum dan sesudah penyampaian materi dan diskusi untuk mengukur pemahaman petani mitra atas materi yang diberikan oleh tim Polinela.

3. PELAKSANAAN DAN HASIL

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan dengan melakukan survey lokasi dan permasalahan sebelum pelaksanaan sebanyak dua kali, yaitu pada tanggal 9 Maret dan 22 Juni 2024. Selanjutnya dilakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan pada kegiatan pengabdian. Kegiatan PKM ini dilakukan pada tanggal 6 Juli 2024 pukul 09.00 di Balai Desa Batuliman Indah, Lampung Selatan. Kegiatan PKM ini dihadiri oleh 34 petani kelapa sawit.

Kegiatan PKM ini diawali dengan pembukaan yang disampaikan oleh Bapak Kepala Desa. Selanjutnya pengisian pretest untuk mengetahui apa saja usaha yang sudah dilakukan dalam mengendalikan hama kumbang tanduk. Pembagian leaflet dilakukan setelah pretes selesai dilakukan.



Gambar 2. Pemaparan materi pengendalian hama kumbang tanduk

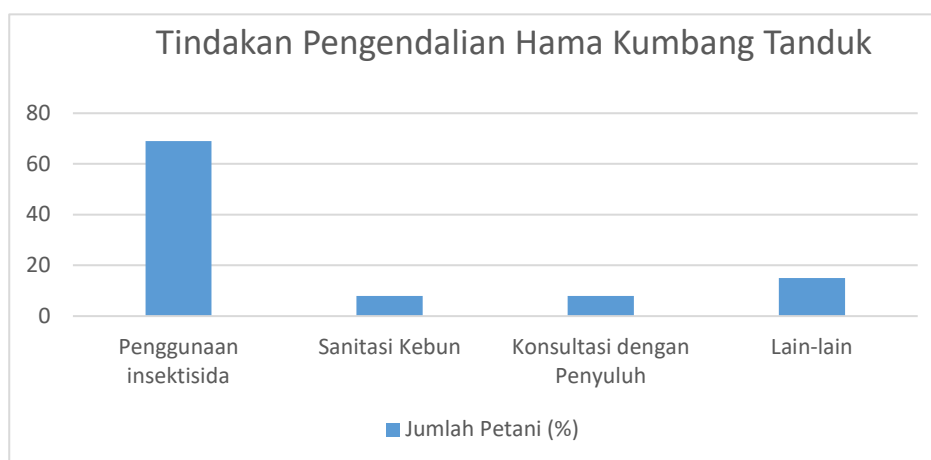
Sumber: Dokumentasi pengabdian, 2024.

Kegiatan pemaparan materi dimulai dari pengenalan kumbang tanduk, gejala kerusakan kumbang tanduk, pengendalian yang biasa dilakukan serta pengendalian hama alternatif yang efektif dan efisien menggunakan feromonas dilanjutkan dengan demonstrasi pemasangan perangkat feromonas dibantu oleh dua orang mahasiswa Produksi Tanaman Perkebunan.

Berdasarkan hasil pretest, didapat bahwa hampir 90% kebun sawit milik petani mengalami gejala terserang hama kumbang tanduk, akan tetapi hanya sekitar 50% petani yang mengetahui penyebabnya adalah hama kumbang tanduk.

Sub materi pertama adalah pengenalan tentang hama kumbang tanduk. Hama ini aktif pada malam hari. Menurut Siahaan (2014), kumbang *Oryctes rhinoceros* terbang dari tempat persembunyiannya menjelang senja sampai malam (sampai dengan pukul 21.00 wib) dan jarang dijumpai pada waktu larut malam. Hama ini terbang untuk menggerek batang sawit serta melakukan kopulasi menjelang malam hari. Telur hasil kopulasi disimpan di tempat yang lembab atau kotor. Larva ini menyukai tempat yang banyak nutrisi seperti tandan kosong kelapa sawit, kotoran hewan serta tunggul kosong.

Tindakan yang dilakukan petani dalam mengatasi serangan hama kumbang tanduk pada saat pretest disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengendalian hama kumbang tanduk yang telah dilakukan petani sebelum kegiatan PKM

Sumber: Hasil pengabdian, 2024.

Lebih dari 65% petani melakukan penyemprotan menggunakan insektisida. Harga insektisida tergolong murah hanya membutuhkan Rp. 40.000 dan dapat digunakan selama 3 bulan, akan tetapi petani membutuhkan biaya lebih untuk membayar pekerja dengan intensitas penyemprotan dua kali dalam seminggu.

Tim PKM memberikan edukasi bahwa penyemprotan insektisida yang berlebihan dapat merusak tanah sekitar, selain itu penyemprotan tidak hanya dapat membunuh kumbang tanduk saja tetapi juga serangga non-target serta dapat menyebabkan resistensi hama terhadap insektisida.

Tim PKM Polinela memberikan salah satu alternatif pengendalian hama kumbang tanduk yaitu menggunakan perangkat feromonas. Feromonas berisi bahan kimia yang mampu memikat hama kumbang tanduk agar datang ke arah feromonas. Biasanya banyak kumbang tanduk betina yang datang. Satu sachet feromonas bisa menjangkau 2 hektar dan dapat bertahan hingga 3 bulan atau bisa hingga 6 bulan.

Pemaparan materi dilanjutkan dengan demonstrasi perakitan dan pemasangan perangkat yang sudah diberi feromonas. Ketinggian tiang yang digunakan menyesuaikan kondisi lahan. Feromonas digantung di tutup ember dan di pasang pada ember yang sudah dilubangi sebagai akses masuk kumbang tanduk. Demonstrasi perakitan perangkat yang sudah diberi feromonas disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Perakitan perangkat feromonas hama kumbang tanduk

Sumber: Dokumentasi pengabdian, 2024.

Kumbang tanduk yang terperangkap dicek setiap minggu kemudian dikendalikan secara mekanis atau dibakar.

Setelah demonstrasi pemasangan perangkat, tim PKM mengedukasi petani tentang pentingnya sanitasi kebun. Sanitasi kebun dilakukan untuk meminimalisir larva hama kumbang tanduk yang akan bermetamorfosis menjadi hama kumbang tanduk dewasa.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meminimalisir penyebaran hama kumbang tanduk antara lain membersihkan lahan dari sampah kemudian membuat rorak untuk menimbun sampah kebun, penanaman Legume Crop Cover (LCC) dapat menghalangi *Oryctes rhinoceros* meletakkan telur karena terhalang oleh tumbuhnya LCC (Handoko *et al.*, 2017).

Posttest dilakukan setelah semua kegiatan dilakukan. Berdasarkan hasil posttest, lebih dari 80% petani sudah paham dalam menggunakan feromonas sebagai salah satu alternatif pengendalian hama kumbang tanduk.

Kegiatan PKM diakhiri dengan serah terima berupa paket perangkat Feromonas secara simbolis oleh ketua tim PKM Abdul Azis dan diterima oleh ketua GAPOKTAN Tani Jaya Bapak Suryana (Gambar 5).



Gambar 5. Penyerahan set perangkat feromonas secara simbolis

Sumber: Dokumentasi pengabdian, 2024.

4. PENUTUP

Kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat Desa Batuliman Indah, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan dalam mengendalikan hama kumbang tanduk yang efektif dan efisien menggunakan feromonas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang mendukung terselenggaranya kegiatan dan penyusunan artikel ini, antara lain Pemerintah Desa Batuliman Indah Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan, Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Lampung, serta seluruh pihak yang turut berkontribusi dalam kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- BPS (2023). Produksi Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Lampung Selatan. Diambil pada 18 Maret 2024, dari <https://lampungselatankab.bps.go.id/indicator/54/494/1/produksi-perkebunan-menurut-kecamatan-dan-jenis-tanaman-di-kabupaten-lampung-selatan.html>.
- Handoko, J., Fauzana, H., & Sutikno, A. (2017). *Populasi dan intensitas Serangan Hama Kumbang Tanduk (Oryctes rhinoceros Linn.) pada Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Belum Menghasilkan*. Riau: Riau University.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (2019). *Produk Unggulan dan Kerjasama Desa Berdasarkan Statistik dan Potensi Desa*. Jakarta: Kemendes PDTT.
- Lestari, W. (2020). Pengaruh Ketinggian Perangkat Feromon Dalam Mengendalikan Kumbang Tanduk (*Oryctes rhinoceros* L.) di Perkebunan PT Herfinta. *Jurnal Agroplasma*, 7(2), 80-84.
- Pemerintah Desa Batuliman Indah. (2024). Data Pekerjaan. <https://batulimanindah.smartvillage.co.id/index.php/first/statistik/1>. Diakses pada 18 Maret 2024.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2008). *Pertemuan teknis kelapa sawit*. Medan: PPKS.
- Siahaan, I.R.T & Syahnen. (2014). *Mengapa O. rhinoceros menjadi Hama pada Tanaman Kelapa Sawit?*. Medan: Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP).
- Wigena, I.G.P., H. Siregar, Sudrajat, & S.R.P. Sitorus. (2009). Desain model pengelolaan kebun kelapa sawit plasma berkelanjutan berbasis sistem pendekatan dinamis (Studi kasus kebun kelapa sawit plasma PTPN V Sei Pagar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau). *Jurnal Agro Ekonomi*. 27(1): 81-108.