

## PENGENDALIAN HAMA PENGGEREK BUAH KOPI (PBKo) PADA KELOMPOK TANI SERASI DESA SITUMBA KECAMATAN SIPIROK

Oleh :

Sri Rahmi Tanjung<sup>1)</sup>, Rahmad Fauzi<sup>2)</sup>, Laila Surraya<sup>3)</sup>

<sup>1,2</sup>FPMIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

<sup>3</sup>FPIPSB, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

<sup>1</sup>email: rahmyief@gmail.com

<sup>2</sup>email: udauzi@gmail.com

<sup>3</sup>email: lailasurraya@gmail.com

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel :

Submit, 22 Desember 2024

Revisi, 6 Januari 2025

Diterima, 9 Januari 2025

Publish, 15 Januari 2025

#### Kata Kunci :

Pendampingan,

PBKo,

Atraktan,

Sipirok,

*Hyphotenemus Hampei*.



### ABSTRAK

Perkebunan kopi yang berada di Kecamatan Sipirok mengalami penurunan hasil panen pada beberapa lokasi yang diakibatkan oleh Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). OPT tersebut dinamakan hama. Hama pada tanaman kopi biasanya disebut PBKo. PBKo yaitu serangga penggerek buah kopi yang hidup dan berkembangbiak di dalam buah kopi. Salah satu cara pengendalian hama yaitu dengan menggunakan atraktan. Penggunaan atraktan mampu merangsang hama PBKo untuk mendekat karena atraktan menghasilkan aroma atau bau yang disukai oleh serangga hama tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada kelompok Tani Serasi Desa Situmba Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Situmba memberikan efek yang positif terhadap pengetahuan masyarakat. Dari hasil *post-test* yang dilakukan terjadi peningkatan sekitar 92,9% masyarakat menjadi Sangat paham dan 7,1% masyarakat menjadi paham tentang pengendalian hama pada tanaman kopi.

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



### Corresponding Author:

Nama: Sri Rahmi Tanjung

Afiliasi: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: rahmyief@gmail.com

### 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara terkenal yang menghasilkan kopi. Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu provinsi yang menghasilkan kopi dengan rasa yang khas. Kopi Sipirok adalah salah satu jenis kopi yang populer di Sumatera Utara dan telah menjadi identitas daerah itu sendiri. Kandungan asamnya yang rendah membuat kopi ini sangat disukai. Pada tahun 2018 kopi Sipirok telah di patenkan dengan nama Kopi Arabika Sipirok (*Sipirok arabica coffee*) dan pernah mendapatkan penghargaan sebagai “*The World’s Finest Unwashed Arabica*” pada ajang internasional.

Produktivitas dan kualitas dari hasil kopi didukung oleh keberadaan serangga pada suatu tanaman (Worku, 2023). Interaksi yang terjadi antara tanaman dengan serangga dapat berefek

menguntungkan dan merugikan (Tanjung, 2022). Salah satu efek serangga bersifat merugikan adalah keberadaan serangga sebagai hama. Serangga yang berpotensi sebagai hama pada suatu tanaman dapat menyebabkan tidak maksimalnya pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman (Tanjung, 2021). Berdasarkan data yang didapatkan pada tahun 2023 bahwa salah satu serangga yang ditemukan pada tanaman kopi Sipirok (*Coffea arabica*L.) adalah *Hyphotenemus hampei* (Tanjung, 2023). Serangga ini merupakan hama yang menyebabkan kerugian ekonomi paling besar bagi pertanian kopi (Gongora, 2023). Serangga ini disebut juga sebagai serangga Pengganggu Buah Kopi (PBKo) (Dufour, 2021). Serangga ini merupakan jenis kumbang dengan nama spesies *Hyphotenemus hampei* (Venzon, 2021). *Hyphotenemus hampei* secara umum dapat

menyerang tanaman kopi. Akan tetapi, kopi arabica cenderung lebih mudah terserang dibandingkan jenis kopi lainnya (Nadiawati, 2023). Salah satu cara pengendalian hama yaitu dengan menggunakan atraktan.

Penggunaan atraktan mampu merangsang hama PBKo untuk mendekat karena atraktan menghasilkan aroma atau bau yang disukai oleh serangga hama tersebut. Sebagai komoditi yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi, tanaman kopi perlu mendapatkan perhatian serius untuk meningkatkan kuantitas dan mutu produksi tanaman kopi Sipirok (*Coffea arabica L.*).

Selanjutnya, pengendalian PBKo dapat juga dilakukan secara biologi salah satunya dengan menggunakan atraktan (Bayman, 2021). Pengendalian hama PBKo menggunakan atraktan masih belum banyak dikenal oleh petani di Indonesia. Penggunaan perangkap senyawa atraktan seperti koptan berisi senyawa kairomon yang lebih ramah lingkungan dan tidak merusak struktur tanah sertatidak berbahaya bagi manusia (Girsang, 2021). Hal ini menjadi salah satu masalah pada kelompok tani serasi desa Situmba Kecamatan Sipirok, sehingga Tim PKM-IPTS perlu melakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan atraktan.

## 2. METODE PENELITIAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada kelompok tani Serasi Desa Situmba Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan mulai dari Observasi, persiapan, pelaksanaan dan tahap evaluasi, dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

### a) Tahap Persiapan

- **Tim PKM-IPTS:** menyiapkan materi yang akan disampaikan serta alat dan bahan yang digunakan yaitu perangkap hama dan atraktan feromon.
- **Kelompok Tani Serasi:** menyiapkan tempat pelaksanaan kegiatan

### b) Tahap Pelaksanaan

- Tim PKM-IPTS
  - ✓ Mahasiswa yaitu Alliza Sari menyebarkan kuesioner kepada kelompok tani sebelum kegiatan dilakukan,
  - ✓ Tim PKM-IPTS dalam hal ini Sri Rahmi Tanjung, S.Pd., M.Si menyampaikan materi **sosialisasi** tentang pengendalian hama kopi secara menyeluruh.
  - ✓ Tim PKM-IPTS dalam hal ini Sri Rahmi Tanjung, S.Pd., M.Sidan Laila Surraya, S.E., M.Akt., Akt memberikan **Pelatihan** keterampilan penggunaan alat perangkap dan atraktan feromon.

- ✓ Tim PKM-IPTS dalam hal ini Rahmad Fauzi, S.Pd., M.Kom mempraktekkan secara langsung **Penerapan Teknologi** perangkap hama.

### • Kelompok Tani Serasi

- ✓ Mengisi kuesioner yang telah dibagikan mahasiswa.
- ✓ Mendengarkan pemaparan materi sosialisasi dengan baik
- ✓ Ikut berpartisipasi secara langsung dalam pelatihan keterampilan dan penerapan Iptks perangkap hama
- ✓ Bertanya apabila ada hal yang tidak/kurang dipahami.

### c) Tahap Evaluasi

- Tim PKM-IPTS
  - ✓ **Pendampingan** kelompok tani dalam penggunaan alat perangkap yang dilakukan di perkebunan kopi.
  - ✓ Mahasiswa membagikan kuesioner kepada kelompok tani serasi
  - ✓ Tim PKM-IPTS **mengevaluasi** kegiatan dengan membuat kesimpulan hasil kuesioner dan melakukan pemetaan terhadap kekurangan dan kelebihan kegiatan.
  - ✓ Hasil dari evaluasi kegiatan akan dipaparkan agar **Keberlanjutan** program dapat terus dilaksanakan yaitu dengan merekomendasikan/ menjadikan desa Situmba sebagai desa binaan program studi.
- Kelompok Tani Serasi
  - ✓ Menyediakan perkebunan yang akan dijadikan tempat dalam penggunaan langsung perangkap hama.
  - ✓ Kelompok tani serasi menjawab kuesioner yang dibagikan mahasiswa dan dikumpul oleh mahasiswa bernama Diana sari.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian ini didasarkan dari hasil penelitian yang ditemukan dan dilanjutkan dengan observasi. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2023 ditemukan adanya serangan hama yang menyerang kopi di Desa Situmba, Kecamatan Sipirok (Tanjung, 2023). Melalui program pengabdian ini, Tim PKM-IPTS menjelaskan kepada Masyarakat di Desa Situmba tentang pengaruh serangan hama terhadap produktivitas hasil panen kopi. Adapun hasil kegiatan yang dilakukan antara lain;

- a. Tim PKM IPTS memberikan materi sosialisasi tentang pengendalian hama pada tanaman kopi.
- b. Selanjutnya dilakukan pelatihan dan penerapan penggunaan perangkap hama + Koptan (atraktan feromon) yang ramah lingkungan.

Berdasarkan kegiatan tersebut ditemukan adanya peningkatan pemahaman masyarakat sebelum (*pre test*) dilakukannya materi sosialisasi dan pelatihan/penerapan teknologi yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pre test dan Post Test Bidang Produksi (Pengendalian Hama)

Bidang Produksi (Pengendalian Hama Kopi)		Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
		(%)	(%)
	Sangat Paham	39.7	92.9
	Paham	3.2	7.1
	Kurang Paham	13.5	-
	Tidak paham	43.6	-

Pada tabel tersebut terlihat adanya peningkatan tingkat pemahaman masyarakat. Sebelum kegiatan dilaksanakan, dilakukan pretest untuk melihat apakah masyarakat telah memiliki pengetahuan tentang pengendalian hama. Ternyata ditemukan sekitar 39,7% masyarakat (sangat paham) dan 3,2% masyarakat (Paham) tentang perangkat hama. Pengetahuan ini di dapatkan dari bantuan yang diberikan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Selatan. Akan tetapi untuk penggunaan perangkat hama menggunakan koptan yang bersifat ramah lingkungan baru diketahui oleh masyarakat setempat. Penggunaan alat perangkat + Koptan memiliki beberapa manfaat yaitu a) dapat menarik dan menangkap hama penggerek buah kopi PBKo; b) mengurangi populasi hama sehingga panen meningkat; c) kandungan organik yang aman dan ramah lingkungan; d) praktis dan sangat aman digunakan.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat pada kelompok Tani Serasi, Desa Situmba.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan penerapan perangkat hama dan koptan diikuti oleh kelompok tani Serasi dengan suasana yang antusias (Gambar 1). Dalam sesi pertanyaan masyarakat sangat mengharapkan kelanjutan dari program ini khususnya edukasi tentang pengelolaan lahan perkebunan kopi yang semakin hari semakin menurun produktivitasnya. Hal ini menjadi catatan bagi Tim PKM-IPTS untuk selanjutnya melakukan pengabdian terkait hal tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat

yang dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Situmba memberikan efek yang positif terhadap pengetahuan masyarakat. Dari hasil *post-test* yang dilakukan terjadi peningkatan sekitar 92,9 % masyarakat menjadi Sangat paham dan 7,1% masyarakat menjadi Paham tentang pengendalian hama pada tanaman kopi.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian yang dilakukan pada kelompok Tani Serasi Desa Situmba Kecamatan Sipirok dilaksanakan sesuai rencana yang telah disusun oleh Tim PKM-IPTS. Kegiatan ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok tani serasi tentang penggunaan perangkat atraktan dan berkontribusi dalam menyediakan alat dan bahan yang digunakan untuk menangani permasalahan hama PBKo yang menyerang tanaman kopi Sipirok.

#### 5. REFERENSI

- Bayman P, Mariño YA, García-Rodríguez NM, Oduardo-Sierra OF, Rehner SA. Local isolates of *Beauveria bassiana* for control of the coffee berry borer *Hypothenemus hampei* in Puerto Rico: Virulence, efficacy and persistence. Vol. 155, *Biological Control*. 2021. 1–31 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2021.104533>
- Dufour BP, Kerana IW, Ribeyre F. Population dynamics of *Hypothenemus hampei* (Ferrari) according to the phenology of *Coffea arabica* L. in equatorial conditions of North Sumatra. *Crop Prot [Internet]*. 2021 Aug 1;146:105639. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105639>
- Girsang W, Purba R, Muliyantra R. Insidensi Serangan Hama *Hypothenemus hampei* Ferr pada Budidaya Kopi Berpohon Pelindung dan tanpa Pohon Pelindung serta Upaya Pengendaliannya menggunakan Perangkat Atraktan. 2021;2(7):7–13. Available from: <https://doi.org/10.33661/jai.v6i2.5252>
- Góngora CE, Tapias J, Jaramillo J, Medina R, González S, Restrepo T, et al. A Novel Caffeine Oleate Formulation as an Insecticide to Control Coffee Berry Borer, *Hypothenemus hampei*, and Other Coffee Pests. *Agronomy*. 2023;13(6). Available from: <https://doi.org/10.3390/agronomy13061554>
- Tanjung SR, Siregar RAD, Siregar NH, Nasution SRA. Serangga Pengunjung pada Salak Sumatera Utara (*Salacca sumatrana* Becc.). Penerbit NEM. 2022.
- Tanjung SR. Inventarisasi Serangga yang Berpotensi Hama pada Tanaman Salak (*Salacca sumatrana* Becc.) di Kabupaten Tapanuli Selatan. *J Educ Dev [Internet]*.

- 2021;9(2):307–9. Available from:  
<https://doi.org/10.37081/ed.v9i2.2550>
- Tanjung SR, Siregar DA, Siregar RAD. STUDI KEANEKARAGAMAN SERANGGA PADA PERKEBUNAN KOPISIPIROK (*Coffea arabica* L.). *J Educ Dev* [Internet]. 2023;11(3):309–12. Available from:<https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.5466>
- Venzon M. Agro-Ecological Management of Coffee Pests in Brazil. *Front Sustain Food Syst*. 2021;5(September):1–13. Available from:  
Available from:<https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.721117>
- Worku M. Production, productivity, quality and chemical composition of Ethiopian coffee. *Cogent Food Agric* [Internet]. 2023;9(1). Available from:  
<https://doi.org/10.1080/23311932.2023.2196868>.