

Inisiasi Gerakan Penyemprotan Hama Padi dan Jagung secara Massal di Desa Soropaten, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten

Sudibya^{1*}, Salma Nabila Huwaida², Galuh Setya Handayani³,
Luthfiah Nurul Hamdah⁴, Yoga Pratama Aditya⁵, Alifyan Arza Saputra⁶,
Ellora Amelia⁷, Ardelia Zahrani Putri⁸, Raihan Ardiansyah⁹,
Farah Fadhillah HS¹⁰, Bella Aprila Azzahra Laksmana¹¹

¹⁻¹¹ Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*sudibya@staff.uns.ac.id

Received 23-09-2022

Revised 24-11-2022

Accepted 06-12-2022

ABSTRAK

Desa Soropaten merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Data BPS menunjukkan luas lahan sawah setempat per 2021 seluas 121,57 (Ha) dari luas seluruh wilayah seluas 166,44 (Ha) yang didominasi oleh tanaman pangan berupa jagung dan padi. Kendala yang dialami oleh petani setempat adalah adanya penurunan produktivitas karena serangan hama. Hama wereng pada padi dan hama ulat grayak pada jagung menjadi hama yang merugikan petani. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menginisiasi gerakan penyemprotan hama padi dan jagung secara massal bersama Gapoktan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk menambah pengetahuan petani dalam mengendalikan hama pada tanaman budidaya dalam gerakan penyemprotan massal. Gerakan penyemprotan dapat terlaksana melalui pembekalan pengetahuan melalui tahapan kegiatan yang meliputi (1) perencanaan program; 2) sosialisasi program; 3) penyuluhan pertanian; 4) penyemprotan hama jagung; dan 5) penyemprotan hama padi. Melalui kegiatan ini, petani diharapkan senantiasa melakukan kegiatan serupa secara rutin sebagai upaya pengendalian hama.

Kata kunci: Penyemprotan; Hama; Padi; Jagung; Gapoktan

ABSTRACT

Soropaten Village is one of the villages located in Karanganyar District, Klaten Regency, Central Java Province. BPS data shows that the area of local rice fields as of 2021 is 121.57 (Ha) of the total area of 166.44 (Ha) which is dominated by food crops in the form of corn and paddy. The obstacle experienced by local farmers is a decrease in productivity due to pest attacks. Leafhoppers on rice and armyworms on corn are pests that are detrimental to farmers. This community service activity initiated the mass spraying of rice and corn pests with Gapoktan. This service activity is carried out to increase farmers' knowledge in controlling pests on cultivated plants in the mass spraying movement. The spraying movement can be carried out through the provision of knowledge through the stages of activities which include (1) program planning; 2) program socialization; 3) agricultural extension; 4) spraying corn pests; and 5) spraying rice pests. Through this activity, farmers are expected to carry out similar activities on a regular basis as an effort to control pests.

Keywords: *Spraying; Pest; Paddy; Corn; Gapoktan*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti Desa Soropaten merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Desa ini terdiri dari 13 dusun, 8 RW, dan 24 RT. Dusun yang berada di Desa Soropaten adalah Pandanan, Soropaten, Karanglo, Bentungan, Jenggot, Kasihan, Dayangan, Randubowo, Gabugan, Dagen, Besaran Nglumbang, Bendo, dan Nglumbang Dungik. Luas wilayah Desa Soropaten kurang lebih 1,68 km. Desa Soropaten berada di perbatasan antara Kecamatan Karanganom dengan Kecamatan Jati Anom. Meskipun desa ini terletak cukup jauh dari pusat keramaian, namun kondisi jalan nya terbilang baik karena sudah dibangun jalan beraspal. Terdapat beberapa sektor yang dapat ditemui di Desa Soropaten, antara lain pertanian, perdagangan, dan usaha UMKM.

Hasil observasi menunjukkan jumlah penduduk Desa Soropaten per 2019 sebanyak 2308 penduduk. Mayoritas penduduk bermata pencaharian di bidang pertanian, oleh karena itu, sebagian besar tanah di sini juga digunakan sebagai lahan pertanian. Dalam bidang pertanian ini, terdapat 2 pekerjaan, yaitu petani (orang yang memiliki lahan pertanian) dan buruh tani (orang yang tidak memiliki lahan pertanian). Sebagian masyarakat Desa Soropaten beragama islam dan masih menjunjung tinggi tradisi jawa. Oleh karena itu, pada penanggalan jawa malam satu suro sebagai malam pergantian tahun Jawa masyarakat Soropaten ikut memperingatinya dengan solawatan yang sering disebut sebagai tirakatan. Masyarakat disana juga masih memiliki nilai-nilai gotong royong yang tinggi seperti ketika ada kegiatan bersih desa semua lapisan masyarakat baik anak-anak sampai dewasa ikut membantu kegiatan tersebut.

Berdasarkan data BPS (2021) dapat diketahui bahwa luas lahan sawah Desa Soropaten yaitu seluas 121,57 (Ha) dari luas seluruh wilayah seluas 166,44 (Ha). Apabila dilihat dari data tersebut, dapat diketahui bahwa potensi pertanian di Desa Soropaten cukup tinggi sama dan dapat diandalkan oleh masyarakat. Tabel 1 menunjukkan bahwa lahan pertanian Desa Soropaten khususnya untuk tanaman padi sebesar 173 (Ha) dan potensi ini seharusnya bisa dimaksimalkan oleh masyarakat untuk menggali keuntungan yang lebih tinggi. Selain padi, Desa Soropaten juga memiliki potensi lahan jagung, untuk luas lahan tanaman jagung di Soropaten sendiri seluas 98 Ha, ini merupakan luas lahan tertinggi jika dibandingkan dengan desa-desa lain yang berada di Kecamatan Karanganom (El Hasanah dan Isfianadewi, 2019). Akan tetapi, hasil panen yang didapat dari hasil pertanian tanaman padi dan jagung di Desa Soropaten belum maksimal karena serangan hama. Hama ini dapat menyerang padi dengan cara menyerap cairan sel tanaman sehingga menimbulkan efek seperti terbakar (Baihaqi, 2022).

Wereng betina mampu menghasilkan antara 100-500 telur dalam sekali bertelur dan mampu bertahan hidup hingga 30 hari lamanya. Hal tersebut mengakibatkan wereng dianggap menjadi salah satu hama yang paling berbahaya

karena dapat menyebabkan gagal panen jika tingkat serangannya cukup parah (Baihaqi, 2022). Penurunan produktivitas jagung salah satu penyebabnya adalah serangan ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*). Hama ulat grayak ini merupakan serangga invasif yang telah menjadi hama pada jagung di Indonesia (Lubis et al., 2020)

Pada umumnya, petani Soropaten sangat tergantung pada penggunaan pestisida kimia karena teknik pengendalian ini dinilai mampu mengendalikan hama secara efektif dan cepat. Harga pestisida kimia yang relatif mahal menyebabkan petani menjadi kesulitan mendapatkan pestisida yang efektif dalam membasmi hama khususnya wereng pada padi. Oleh karena itu, kegiatan KKN Tematik yang dilaksanakan oleh mahasiswa UNS periode Juli 2022-Januari 2023 bertujuan untuk membantu para petani untuk melakukan pengendalian hama baik pada padi (wereng) ataupun pada Jagung (ulat grayak). Kegiatan inisiasi gerakan penyemprotan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) padi dan jagung menjadi pilihan mahasiswa KKN dalam membantu menyelesaikan persoalan yang dialami Desa Soropaten. Dalam pelaksanaannya akan diberikan penyuluhan terlebih dahulu mengenai pentingnya pengendalian hama wereng pada padi dan jagung kepada kelompok Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Soropaten.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa inisiasi gerakan penyemprotan hama padi dan jagung dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2022. Program ini bekerja sama dengan Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) dengan lokasi penyemprotan di area pertanaman padi dan jagung di Desa Soropaten. Gerakan penyemprotan dapat terlaksana melalui pembekalan pengetahuan dan teknologi dalam lima tahapan kegiatan yang meliputi: 1) perencanaan program; 2) sosialisasi program; 3) penyuluhan pertanian; 4) penyemprotan hama jagung; dan 5) penyemprotan hama padi.

Perencanaan program dilakukan dengan melakukan konsultasi dan koordinasi dengan perangkat desa setempat. Program ini dilakukan sebagai hasil dari analisis situasi yang telah dilakukan pada lahan pertanian yang ada di Desa Soropaten yang didukung oleh Gapoktan selaku kelompok sasaran. Rencana program selanjutnya dipaparkan kepada anggota kelompok secara berantai dari mulut ke mulut oleh ketua Gapoktan dan tim KKN UNS kemudian disampaikan pula pada perkumpulan rutin Gapoktan.



Gambar 1. Koordinasi dengan Ketua Gapoktan

Kegiatan penyuluhan dilakukan pada Senin, 1 Agustus 2022 pukul 19.30 WIB di rumah salah satu anggota Gapoktan yaitu Ibu Siswanti yang berada di Dukuh Pandanan, Desa Soropaten. Menurut Tjiptady et al., (2022) penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat. Terutama mengenai pentingnya pengendalian hama wereng pada padi dan teknik pengendalian hama wereng secara alami. Kegiatan penyuluhan diawali dengan pembukaan, sambutan-sambutan, pemaparan materi oleh narasumber dan tanya jawab dan diakhiri dengan diskusi mengenai gerakan penyemprotan massal yang merupakan tindak lanjut dari kegiatan penyuluhan pertanian ini. Pada sesi diskusi disepakati untuk mengadakan penyemprotan untuk hama jagung pula sehingga menjadi dua sasaran tanaman yang diaplikasikan pestisida.



Gambar 2. Penyuluhan tentang pengendalian OPT

Penyemprotan OPT dilakukan dua kali yaitu penyemprotan untuk pengendalian hama wereng pada padi dan hama ulat grayak pada jagung. Penentuan waktu dan lokasi dilakukan dengan berkoordinasi dengan ketua Gapoktan. Penyemprotan hama ulat grayak pada jagung dilakukan pada Senin, 15 Agustus 2022 pukul 06.30 WIB di beberapa lahan jagung yang dimiliki oleh anggota Gapoktan yang terletak di timur Dukuh Pandanan, Barat Dukuh Dagen, dan Utara Dukuh Soropaten.

Penyemprotan dilakukan oleh petani dengan menggunakan sprayer masing-masing dan pestisida Endure™ 120 SC.



Gambar 3. Penyemprotan Hama Ulat Grayak

Penyemprotan hama wereng pada padi dilakukan pada waktu yang terpisah dengan penyemprotan hama ulat grayak karena keterbatasan waktu dan tenaga. Penyemprotan hama wereng dilakukan pada Minggu, 21 Agustus 2022 pukul 06.00 WIB di lahan pertanaman padi yang terletak di Utara Dukuh Dagen dan Utara Dukuh Soropaten. Kegiatan penyemprotan diikuti oleh anggota Gapoktan yang memiliki lahan padi. Aplikasi penyemprotan pestisida ini dilakukan dengan menggunakan sprayer. Pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama wereng pada penyemprotan ini adalah Pexalon™ 106 SC.



Gambar 4. Penyemprotan Hama Wereng

HASIL KEGIATAN

Kegiatan inisiasi dilakukan melalui beberapa tahapan (Fadliana et al., 2021). Gerakan penyemprotan hama padi dan jagung berhasil dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan yang telah dilakukan sebelum kegiatan penyemprotan berlangsung. Gerakan ini dapat terlaksana karena petani telah memperoleh pengetahuan tentang

pengendalian hama padi dan jagung terutama wereng pada padi. Pengetahuan dan pemahaman akan pengendalian hama wereng dengan berbagai jenis pengendalian menambah pengetahuan petani yang tergabung dalam Gapoktan dalam mengendalikan OPT secara alami maupun dengan menggunakan pestisida. Peningkatan pemahaman ini didapatkan melalui penyuluhan yang telah diselenggarakan sebelum kegiatan penyemprotan berlangsung.

Menurut Rohman et al., (2022) penyuluhan merupakan kegiatan yang penting. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Tjiptady et al., (2021) bahwa penyuluhan atau sosialisasi dapat meningkatkan wawasan dan perekonomian masyarakat. Penyuluhan pertanian mengenai pengendalian OPT pada padi meningkatkan wawasan petani dalam merespon peningkatan serangan hama wereng di Kecamatan Karananom khususnya di Desa Soropaten. Materi yang disampaikan memberikan pemahaman bagi petani bahwa terdapat banyak cara dalam mengendalikan hama padi dengan berbagai bahan yang ada di sekitar. Kegiatan penyuluhan berjalan dengan baik dan peserta yang hadir aktif bertanya kepada narasumber. Umpan balik yang baik oleh peserta ditanggapi baik pula oleh narasumber sehingga acara penyuluhan hingga larut malam. Kegiatan penyampaian materi kemudian dilanjutkan dengan penyampaian tentang informasi penyerahan bantuan pestisida dan gagasan penyemprotan secara massal dalam mengendalikan hama wereng yang ada pada tanaman padi serta ditutup dengan diskusi yang menghasilkan usulan untuk melaksanakan penyemprotan hama ulat pada jagung karena banyak petani yang mengeluh pula pada serangan hama ulat pada jagung di lahan petani. Hal ini sejalan dengan Sari (2020) yang menyatakan bahwa tingkat serangan ulat grayak bias menimbulkan kehilangan hasil hingga 80% bahkan dapat mengakibatkan puso apabila tidak dikendalikan. Oleh karena itu, usulan tersebut akhirnya disepakati untuk dilakukan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan penyuluhan selain menambah wawasan mengenai hama yang ada pada padi yaitu menambah wawasan petani dalam mengendalikan hama wereng secara alami. Hal ini ditunjukkan dengan para peserta penyuluhan yang antusias ketika pemaparan alternatif cara pengendalian hama wereng selain menggunakan pestisida kimia dan banyak yang ingin melihat hasil tanaman yang disemprot menggunakan pestisida nabati seperti yang dikatakan oleh narasumber. Diharapkan nanti petani mulai beralih ke penggunaan pestisida nabati meski saat ini petani masih enggan untuk berhenti menggunakan pestisida kimia. Bantuan berupa pestisida ini diharapkan mampu membantu petani ke depan meski berupa pestisida kimia terlebih dahulu



Gambar 5. Pembagian pestisida melalui antar petani

Secara kuantitatif, tingkat keberhasilan dari penyuluhan ini hanya 40% karena banyak peserta yang tidak hadir sedangkan jika ditinjau dari perwakilan kelompok tani yang hadir ada 2 kelompok tani yang hadir dari total 3 kelompok tani yang ada di Desa Soropaten. Selain itu, jumlah petani yang hadir tidak merepresentasikan keseluruhan petani yang ada di Desa Soropaten karena didominasi petani yang berasal dari satu dukuh saja. Penyerahan bantuan pestisida dan kegiatan penyemprotan massal dihadiri oleh sedikit petani karena terdapat kendala ketika hari penyemprotan berlangsung sehingga banyak yang tidak hadir ketika penyemprotan hama ulat pada jagung. Penyemprotan hama wereng pada padi sempat terjadi kendala karena terdapat kesalahan pembelian pestisida sehingga perlu menukar barang terlebih dahulu sehingga kegiatan penyemprotan tetap dapat berjalan dengan semestinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perbandingan kondisi sebelum inisiasi gerakan penyemprotan hama padi dan jagung secara massal dengan setelahnya yaitu adanya peningkatan pemahaman warga sehingga mampu memberikan manfaat dan membantu warga dalam mengendalikan hama pada tanaman budidaya, khususnya padi dan jagung serta petani dapat melaksanakan kegiatan serupa sebagai upaya pengendalian hama. Gerakan penyemprotan hama padi dan jagung secara massal di Desa Soropaten merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan KKN UNS kelompok 223. Kegiatan diawali koordinasi yang selanjutnya diadakan penyuluhan pertanian mengenai pengendalian hama pada tanaman budidaya dan diakhiri dengan gerakan penyemprotan bersama petani dan penyerahan bantuan pestisida.

UCAPAN TERIMA KASIH

Unit Pengelola KKN (UPKKN) Universitas Sebelas Maret yang telah memfasilitasi pembekalan dan pendanaan pada pelaksanaan kegiatan KKN periode Juli 2022-Januari 2023. Segenap masyarakat dan perangkat Desa Soropaten, Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten atas dukungan dan partisipasi dalam

kegiatan KKN serta seluruh pihak yang telah membantu dalam berjalannya KKN UNS kelompok 223.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaqi, K. A. (2022). Rancang bangun pengendalian hama wereng pada tanaman padi dengan gelombang ultrasonik berbasis arduino uno. 17.
- BPS. (2021). Kecamatan Karangnom dalam Angka 2021. Klaten : Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten.
- El Hasanah, L. L. N., & Isfianadewi, D. (2019). Diversifikasi Pangan Olahan Jagung Manis Sebagai Upaya Pengembangan Agroindustri di Desa Soropaten. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v4i1.1045>
- Fadliana, A., Choirina, P., Tjiptady, B. C., Fitriani, I. M., & Pradhana, C. (2021). Preservasi Pakan dengan Teknologi Ensilase untuk Optimalisasi Ketersediaan Bahan Pakan Ternak Hijauan di Desa Ngasem Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 1(1), 24–34. <https://doi.org/10.33379/icom.v1i1.957>
- Lubis, A. A. N., Anwar, R., Soekarno, B. P., Istiaji, B., Dewi, S., & Herawati, D. (2020). Serangan ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*) Pada tanaman jagung di Desa Petir, Kecamatan Daramaga, Kabupaten Bogor dan potensi pengendaliannya menggunakan *Metarizhium Rileyi*. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(6), 931-939.
- Rohman, M., Sulaiman, M., Fadliana, A., Tjiptady, B. C., & Choirina, P. (2022). Upaya Pelestarian Lingkungan Melalui Penanaman Bibit Pohon Di Desa Palaan, Kabupaten Malang. *Jurnal Andalas: Rekayasa dan Penerapan Teknologi*, 1(2), 57–60. <https://doi.org/10.25077/jarpet.v1i2.12>
- Sari, K. K. (2020). Viral Hama Invasif Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Ancam Panen Jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalsel. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 3(3), 244-247.
- Tjiptady, B. C., Choirina, P., Rohman, M., Pradani, Y. F., & Rizki, M. (2022). Diseminasi Teknologi Tepat Guna Budidaya Ikan Di Saluran Air Kecamatan Kepanjen. 7.
- Tjiptady, B. C., Rahman, R. Z., Pradani, Y. F., Sulaiman, M. S., Machfuroh, T., & Saepuddin, A. (2021). Sosialisasi Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Badan Usaha Milik Desa di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 1(1), 35–40. <https://doi.org/10.33379/icom.v1i1.948>