

**Edukasi Pengenalan dan Cara Pengendalian Hama Walang Sangit
(*Leptocorisa acuta* F.) pada Tanaman Padi di Desa Palakahembi,
Kabupaten Sumba Timur**

**Education on Recognizing of Rice Bug Pest (*Leptocorisa acuta* F.) and its
Control on Rice Plant in Palakahembi Village, East Sumba Regency**

Sri Ita Tarigan

Fakultas Sains dan Teknologi

Jl. R. Soeprapto No. 35 Waingapu, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

pendasri@gmail.com

correspondence: pendasri@gmail.com

Received: 09/06/20	Revised: 14/08/20	Accepted: 03/10/20
--------------------	-------------------	--------------------

DOI: 10.25170/mitra.v4i2.1297

ABSTRACT

The Palakahembi Village is one of the villages whose main commodity is rice plants. The present community-service activities were implemented in Palakahembi Village, East Sumba Regency, East Nusa Tenggara Province. This activity targeted the farmer groups of Ndula Kita and Marangga Panamung. It aimed to provide the farmers with knowledge about pest control and how to control the rice bugs with biopesticide and fitfall trap. The activities we carried out included workshops and mentoring practices for making fitfall trap, making biopesticide, and application of biopesticide on rice in the field. The farmers were provided with knowledge about pest control by making them conduct a direct survey of rice plants that were attacked in the field, followed by the practice of making fitfall trap and making biopesticide and their application to rice plants. The results showed that the farmers were able to understand the morphology and the symptoms of the rice bug attack, as well as the techniques of making the biopesticide along with the application of the biopesticide in the rice plant. Besides, the application of biopesticide at a concentration of 1/5 L (1 liter of biopesticide/5 liters of water) in rice plants also resulted in lower attack rates as much as 80% and higher productivity (6,2 tons/ha) compared to the control group.

Keywords: rice bug pest; fitfall trap; biopesticide

ABSTRAK

Desa Palakahembi merupakan salah satu desa dengan komoditi utama tanaman padi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Palakahembi, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sasaran kegiatan ini adalah kelompok tani Ndula Kita dan Marangga Panamung. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan kepada petani tentang hama walang sangit dan cara pengendaliannya dengan menggunakan pestisida nabati dan perangkap hama (*fitfall trap*). Kegiatan ini berupa *workshop* dan pendampingan praktik pembuatan perangkap hama (*fitfall trap*), pembuatan pestisida nabati, serta aplikasi pestisida nabati pada tanaman padi di lapangan. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengenalan pengetahuan petani tentang hama walang sangit yang dilakukan dengan survei langsung pada tanaman padi yang terserang di lapangan. Selanjutnya adalah praktik pembuatan perangkap hama (*fitfall trap*) dan pembuatan pestisida nabati serta aplikasinya pada tanaman padi yang telah disiapkan oleh kelompok tani. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa petani memahami morfologi

dan gejala serangan walang sangit serta memahami teknik pembuatan dan aplikasi pestisida nabati di lapangan. Selain itu, aplikasi pestisida nabati dengan konsentrasi 1/5 L (1 liter bahan pestisida nabati/5 liter air) pada tanaman padi juga dapat menurunkan tingkat serangan sebesar 80% dan meningkatkan produktivitas padi sebesar 6 ton/ha dibandingkan dengan tanaman padi yang tidak diaplikasikan pestisida nabati (kontrol).

Kata kunci : hama walang sangit; perangkap hama; pestisida nabati

PENDAHULUAN

Padi adalah komoditas utama yang berperan sebagai pemenuh kebutuhan pokok karbohidrat bagi penduduk. Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahun mengalami peningkatan sebagai akibat pertambahan jumlah penduduk yang besar serta perkembangan industri pangan dan pakan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi padi nasional pada tahun 2017 sebesar 45,76 juta ton, sedangkan pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 55,59 juta ton. Kenaikan produksi tersebut terjadi karena adanya peningkatan luas panen sebesar 237,30 ribu hektar (1,80 persen) dan produktivitas sebesar 1,23 kuintal/hektar (2,47 persen). Secara nasional produksi padi Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2018 mempunyai kontribusi sebesar 1,44 persen dari total produksi padi nasional sebesar 70,85 juta ton GKG dan pada tahun 2019 kontribusi tersebut diperkirakan turun menjadi 1,41 persen dari total produksi nasional yang mencapai 75,55 juta ton GKG (BPS, 2014).

Produksi padi di Kabupaten Sumba Timur tahun 2019 lebih rendah jika dibandingkan dua tahun sebelumnya. Hal itu menunjukkan bahwa produksi beras mengalami penurunan. Adapun produksi padi tahun 2019 hanya mencapai 48.975 ton, sedangkan produksi padi tahun 2017 dan 2018 masing-masing sebesar 50.899 ton dan 51.528 ton. Karena serangan hama walang sangit, produksi padi di Kabupaten Sumba Timur mengalami penurunan hasil produksi (BPS, 2020).

Masalah yang dihadapi petani dalam budidaya tanaman padi adalah serangan hama yang menimbulkan kerusakan sehingga menurunkan hasil panen secara nyata pada budidaya tanaman padi. Walang sangit bersifat merugikan karena mengisap butiran gabah yang akan terisi padi hingga isi padi habis. Selain itu, hama walang sangit juga mengeluarkan bau tak sedap sehingga petani sulit memberantas hama tersebut.

Walang sangit merupakan hama potensial yang pada waktu tertentu dapat menjadi hama penting dan dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%. Hama tersebut pada populasi 100.000 ekor per hektar dapat menurunkan hasil hingga 25%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi walang sangit 5 ekor per 9 rumpun padi akan menurunkan hasil sebesar 15%. Hubungan antara kepadatan populasi walang sangit dan penurunan hasil menunjukkan bahwa serangan satu ekor hama walang sangit per malai dalam satu minggu dapat menurunkan hasil sebesar 27% (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2009).

Pengendalian hama walang sangit yang dilakukan petani saat ini adalah dengan menggunakan insektisida kimia. Penggunaan insektisida kimia dilakukan secara terus-menerus sehingga dapat mengakibatkan munculnya dampak negatif pada manusia dan lingkungan (Laba, 2010). Penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat membahayakan kesehatan petani dan konsumen, mikroorganisme nontarget, serta berdampak pada pencemaran lingkungan pada tanah dan air (Yuntari, 2013).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif penggunaan insektisida kimia adalah menggunakan pestisida nabati. Pestisida nabati diartikan sebagai pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan karena terbuat dari bahan-bahan alami yang bersifat mudah terurai di alam, tidak bersifat membunuh

mikroorganisme nontarget sehingga relatif aman bagi manusia. Beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, antara lain akar tuba.

Ekstrak akar tuba insektisida nabati mengandung senyawa aktif rotenone yang menghambat perkembangbiakan dan mengakibatkan mortalitas walang sangit (*Leptocorisa acuta F.*) (Jayanti *et al.*, 2017). Oleh sebab itu, perlu dilakukan penerapan aplikasi pestisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit dan meningkatkan produktivitas tanaman padi pada Kelompok Tani Ndula Kita dan Marangga Panamung di Desa Palakahembi, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan kepada Kelompok Tani Ndula Kita dan Marangga Panamung tentang hama walang sangit secara morfologi dan gejala serangannya serta teknik pembuatan dan aplikasi pestisida nabati pada tanaman padi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat kepada petani dalam mengenal hama morfologi walang sangit dan gejala serangannya pada tanaman padi. Selain itu, petani dapat secara mandiri membuat pestisida nabati serta mengaplikasikannya pada tanaman padi dalam upaya meminimalisasi intensitas serangan hama walang sangit pada tanaman padi dan meningkatkan produktivitas tanaman padi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada Juli sampai dengan Agustus 2019 pada Kelompok Tani Ndula Kita dan Marangga Panamung, Desa Palakahembi, Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Petani yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah dua puluh orang. Mata pencaharian utama kedua kelompok tani adalah petani padi dan sayur-sayuran. Kegiatan diawali dengan survei di lapangan dan survei terhadap sasaran masyarakat yang akan diikutsertakan dalam kegiatan.

Survei lapangan dan sasaran dilakukan pada awal sebelum melakukan kegiatan utama. Kriteria target sasaran dalam kegiatan adalah kelompok tani yang memiliki rata-rata produktivitas padi sebesar 2 ton/ha selama dua tahun terakhir.

Pemilihan Lahan sebagai Media Pembelajaran Masyarakat

Lahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah lahan dengan kriteria sebagai berikut: 1) memiliki tanaman padi berumur 1,5--2 bulan; 2) menunjukkan adanya serangan hama walang sangit; 3) tingginya populasi hama walang sangit pada pertanaman padi. Padi yang digunakan sebagai media pembelajaran petani adalah benih padi varietas Sari Ayu. Benih padi diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Sumba Timur. Adapun luas lahan yang digunakan adalah 20 m x 25 m.

Kegiatan *workshop*

Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi berupa ilmu dan pengetahuan terkait morfologi dan gejala serangan hama walang sangit. Metode pengenalan hama walang sangit dan gejala serangannya kepada petani diberikan dengan cara membagikan materi yang berisi morfologi walang sangit dan gejala serangannya. Melalui metode ini diharapkan kedua kelompok tani memahami morfologi walang sangit dan gejala serangannya di lapangan. Setelah memahaminya melalui foto yang ada pada selebaran kertas yang dibagikan kepada petani, selanjutnya petani diarahkan ke lahan yang telah disiapkan sebagai media pembelajaran dalam memahami hama walang sangit dan gejala serangannya pada tanaman padi. Petani mencari imago walang sangit di pertanaman padi dengan menggunakan jaring serangga. Selain itu, petani diarahkan untuk mencari telur, nimfa, dan imago walang sangit di lapangan sebagai bentuk bahwa petani telah memahami morfologi hama walang sangit dan gejala serangannya di pertanaman padi (Gambar 1).



(a) (b) (c)
Gambar 1. Telur (a), nimfa (b), dan imago walang sangit (c) di pertanaman padi

Pemasangan perangkat jebakan di pertanaman padi

Perangkap jebakan (*fitfall trap*) yang dipasang berupa gelas plastik yang berukuran 2,5 cm x 4 cm, ditanam dalam tanah dengan posisi mulut gelas plastik sejajar dengan permukaan tanah. Gelas air mineral diisi dengan larutan deterjen dan dibiarkan selama 24 jam. Selanjutnya, hama walang sangit yang terperangkap ke dalam gelas diambil dan diamati sebagai sampel bagi kelompok tani sebagai sarana untuk pembelajaran. Pembuatan perangkat ini dilakukan satu hari sebelum pengamatan. Pengamatan hama walang sangit yang terperangkap dilakukan pada 62, 76, dan 90 hari setelah tanam (HST).

Kegiatan pendampingan praktik pembuatan pestisida nabati

Dalam kegiatan pendampingan ini petani diperkenalkan tentang cara pembuatan pestisida nabati berbahan ekstrak akar tuba. Adapun tahap pembuatan pestisida nabati adalah akar tuba sebanyak 15 kg diblender dan ditumbuk hingga halus, lalu ditambahkan aquades 10 L dan 1 sendok teh deterjen, kemudian disaring, dan diperoleh air dari saringan akar tuba yang diblender. Air hasil ekstrak tersebut diendapkan selama 24 jam sehingga diperoleh bahan aktif dari ekstrak yang mengendap di bawah (Setiawati, 2008). Selanjutnya, konsentrasi pestisida nabati yang digunakan dalam kegiatan aplikasi pestisida nabati di lapangan sebanyak 1/5 L.

Aplikasi pestisida nabati di pertanaman padi

Pengaplikasian pestisida nabati dilakukan pada 62, 76, dan 90 HST dengan cara menyemprotkannya pada setiap petakan tanaman padi yang terserang hama walang sangit. Konsentrasi yang digunakan dalam penyemprotan pestisida nabati adalah 1/5 L. Dalam praktiknya terdapat dua petakan sawah yang berukuran 20 m x 10 m yang disemprotkan dengan pestisida nabati dan tidak disemprotkan pestisida nabati (kontrol). Aplikasi pestisida nabati dilakukan pada sore hari pukul 16.00 WITA.

Pengamatan intensitas serangan hama walang sangit dan produksi padi

Kegiatan pengamatan intensitas serangan hama walang sangit dilakukan secara visual berdasarkan gejala serangan walang sangit. Setiap titik diagonal diambil 10 rumpun tanaman padi untuk diamati. Rumpun tanaman padi yang menunjukkan gejala serangan hama walang sangit diamati, selanjutnya dihitung jumlahnya. Pengamatan dilakukan pada 62 HSA, 76 HSA, dan 90 HSA. Rumus yang dapat digunakan untuk menghitung intensitas serangan adalah

$$I = n/N \times 100\%$$

Keterangan :

- I = intensitas serangan (%)
 n = jumlah rumpun yang terserang
 N = jumlah rumpun yang diamati

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 100--105 hari setelah tanam (HST) ketika biji padi menunjukkan masak fisiologis dengan kadar air berkisar 19%--21%.

HASIL DAN DISKUSI

Penyuluhan pada Petani Padi

Kegiatan *workshop* tentang pengenalan dan pengendalian hama walang sangit dengan menggunakan pestisida nabati dinilai sangat bermanfaat. Petani padi memperoleh pengetahuan tentang pentingnya mengetahui morfologi hama walang sangit, gejala serangan, dan teknik pengendaliannya. Selain itu, petani juga memahami teknik pembuatan dan aplikasi pestisida nabati pada tanaman padi. Petani juga memperoleh pengetahuan tentang pembuatan perangkap jebakan (*fitfall trap*) dalam upaya pengendalian hama walang sangit di pertanaman padi. Pengetahuan ini berdampak pada penurunan intensitas serangan hama walang sangit dan peningkatan produksi tanaman padi.

Pada penyuluhan ini petani diarahkan langsung ke lapangan dan dibekali pengetahuan agar mengenal walang sangit secara morfologi beserta gejala serangannya di lapangan. Untuk mengenali morfologi walang sangit, petani menggunakan alat jaring serangga yang digunakan dengan mengayunkan jaring serangga sebanyak sepuluh kali ayunan di pertanaman padi dan menunjukkan adanya serangan hama walang sangit pada bulirnya. Setelah itu, petani melakukan diskusi tentang morfologi walang sangit baik walang sangit jantan maupun walang sangit betina, menghitung tingkat kerusakan pada petak contoh pertanaman padi. Selain penyuluhan, dilakukan juga pendampingan dalam pembuatan pestisida nabati berbahan ekstrak akar tuba dengan konsentrasi 1/5 L sehingga petani dapat langsung mengaplikasikan pestisida nabati dan melihat bagaimana pengaruhnya pada intensitas serangan hama walang sangit dan produksi padi.



(a)



(b)



(c)

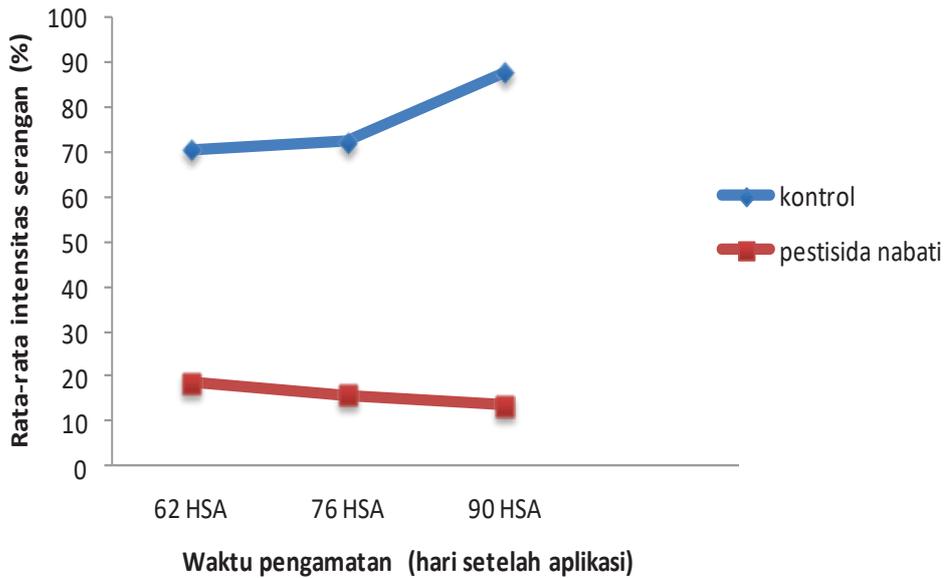


(d)

Gambar 2. Kegiatan workshop (a), penyampaian materi dan diskusi bersama petani (b), (c), dan (d)

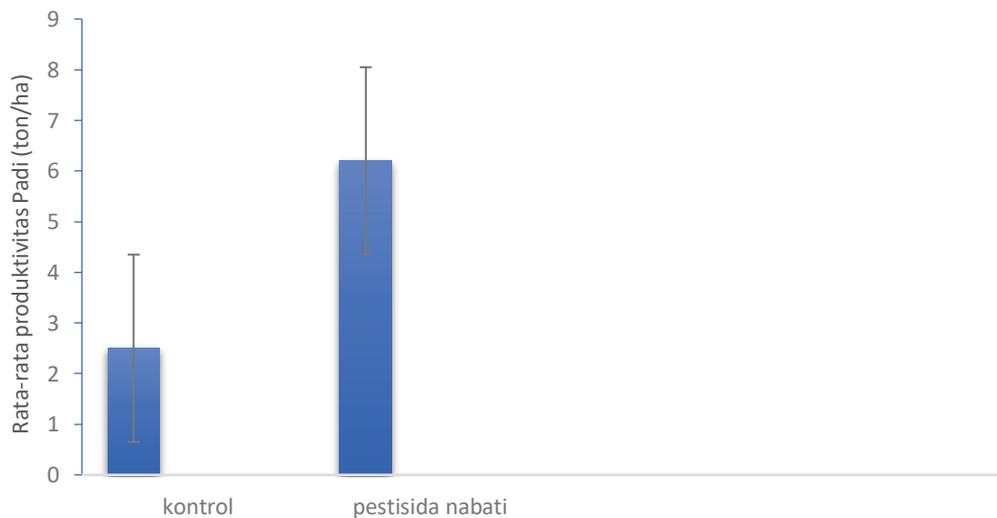
Pengamatan terhadap Intensitas Serangan, Produksi Padi, dan Jumlah Walang Sangit yang Terperangkap

Petani melakukan pengamatan intensitas serangan walang sangit saat umur padi 62, 76, dan 90 hari setelah aplikasi. Hal ini dilakukan agar petani dapat mengamati secara langsung dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan aplikasi pestisida nabati dan tanpa aplikasi pestisida nabati dalam membudidayakan padi di lapangan. Petani padi dapat melihat bukti keefektifan penggunaan pestisida nabati untuk mengendalikan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta*) pada budidaya tanaman padi (*Oryza sativa*). Hal itu sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramli & Nina (2013) yang menjelaskan bahwa aplikasi pestisida nabati dapat meningkatkan produksi padi dan menurunkan intensitas serangan hama walang sangit. Adapun hasil rata-rata intensitas serangan hama walang sangit pada tiga minggu pengamatan (62 HSA, 76 HSA, dan 90 HSA) disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata intensitas serangan hama walang sangit

Gambar 3 menunjukkan bahwa pertanaman padi yang diaplikasi pestisida mengakibatkan intensitas serangan mengalami penurunan selama tiga kali waktu pengamatan, yaitu pada 62 HSA, 76 HSA, dan 90 HSA bila dibandingkan dengan tanpa aplikasi pestisida nabati (kontrol). Hal itu sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fatmawaty *et al.* (2013) dan Jayanti *et al.* (2017) bahwa pemberian pestisida nabati dengan konsentrasi tinggi dapat menurunkan intensitas serangan hama walang sangit. Hal tersebut karena pada konsentrasi tinggi, jumlah racun yang mengenai kulit serangga semakin banyak sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan menyebabkan kematian serangga yang lebih banyak jika dibandingkan dengan padi yang tidak diberi pestisida nabati.

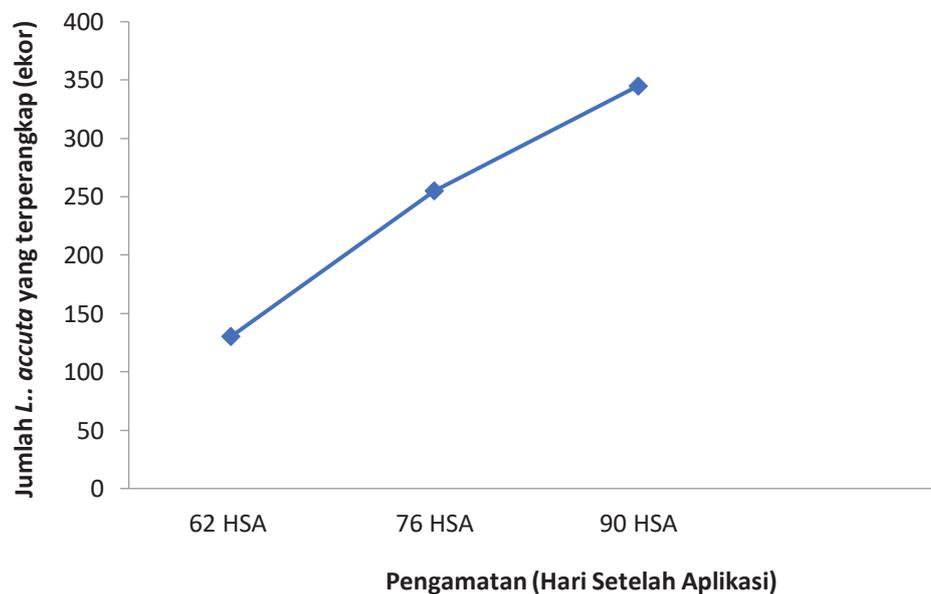


Gambar 4. Perbandingan produksi padi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

Gambar 5 menunjukkan bahwa perangkap jebakan (*fitfall trap*) yang diletakkan pada pertanaman padi dapat memerangkap hama walang sangit. Adapun populasi hama walang sangit yang terperangkap dapat dilihat pada Gambar 6. Gambar 6 menunjukkan bahwa populasi hama walang sangit yang terperangkap pada 62 hingga 90 hari setelah tanam mengalami peningkatan. Fakta itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar *et al.* (2014) bahwa populasi hama walang sangit yang terperangkap di pertanaman padi mengalami peningkatan pada 1--4 minggu pengamatan.



Gambar 5. Peletakan perangkap jebakan



Gambar 6. Jumlah hama *L. acuta* yang terperangkap pada 62 HSA, 76 HSA, dan 90 HSA

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa aplikasi pestisida nabati pada konsentrasi 1/5 L dapat menekan serangan walang sangit (*L. acuta*) hingga 80% dan meningkatkan produksi padi hingga 6,2 ton/ha. Penggunaan perangkap jebakan juga

dapat memerangkap hama walang sangit sebesar 350 ekor per hari pengamatan. Hal itu menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati dan perangkap jebakan dapat diterapkan oleh petani padi di Desa Palakahembi, Kabupaten Sumba Timur.

Kegiatan ini perlu dilanjutkan dengan pendampingan bagi para petani padi dalam penerapan budidaya padi dengan metode *System Rice Intensification* (SRI) dan pembuatan pupuk organik cair berbahan mikroorganisme lokal untuk meminimalisasi biaya produksi yang akan dikeluarkan selama melakukan kegiatan budidaya padi.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2020). Kabupaten Sumba Timur dalam angka. BPS Kabupaten Sumba Timur, Waingapu.
- Balai Besar Pertanian Tanaman Padi. (2009). Hama walang sangit (*Leptocorisa acuta*). Diakses dari <http://bbpadi.litbangdeptan.go.id>, 23 Januari 2020.
- Fatmawaty, A. P., Dusep, S., & Samsidik. (2013). Pengaruh kombinasi jenis dan dosis pestisida nabati terhadap walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) pada pertanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 5(1), 54-62.
- Jayanti, S., Elfrida, & Dede, L. (2017). Pengaruh akar tuba (*Derris eliptica*) sebagai pestisida organik pembasmi keong sawah (*Ampullaria ampullaceae*) di Desa Tenggulun Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Jeumpa*, 4 (2), 21-29.
- Laba, I. W. (2010). Analisis empiris penggunaan insektisida menuju pertanian berkelanjutan. Orasi profesor riset di Bogor. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 3, 120-137.
- Ramli & Nina, S. (2013). Efektifitas aplikasi pestisida nabati terhadap hama walang sangit pada tanaman padi di Kelompok Tani Mandiri Desa Cipeyeum Kecamatan Haur Wangi Kabupaten Cianjur. *Jurnal Agrosains*, 6, 42-51.
- Siregar, A. S., Darma, B., & Fatimah, Z. (2014). Keanekaragaman jenis serangga di berbagai tipe lahan sawah. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2(4), 1640-1647.
- Yuntari, M. G. C., Widianarko, B., & Sunoko, H. R. (2013). Tingkat pengetahuan petani dalam menggunakan pestisida (Studi kasus di Desa Curut Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobongan). *Prodising Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*.