

PENGARUH WAKTU PEMBUSUKAN YUYU SAWAH (*Parathelphusa convexa*) TERHADAP KETERTARIKAN HAMA WALANG SANGIT (*Leptocorisa oratorius*) PADA TANAMAN PADI

I Made Eka Ariana¹⁾, Cokorda Javandira²⁾, Putu Lasmi Yuliyanthi Sapanca³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

^{2,3)}Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

Corresponding Author : made.eka134@gmail.com

ABSTRACT

*This study entitled The effect of time of decomposition of yuyu rice fields (*Parathelphusa convexa*) on the interest of pest (*Leptocorisa oratorius*) on rice plants. This research was conducted for two months, starting from November until December 2019. This study aimed to determine the effect of the time of yuyu rice field carcass decay on the interest of pest pest control. This study used a randomized block design (RBD) with eight treatments and one control that was repeated three times, using traps that were designed specifically and in each trap put in the form of bait yuyu carcasses. the results of research on the fifth treatment (yuyu carcasses of rice fields that were decomposed for five days) had the most attractive results of pest pest pest which is with an average number of horned puppet trap which was trapped at 13.33 tails.*

Keywords: yuyu rice fields, stink bugs and rice plants

1. PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa*) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia, karena sebagian besar dari penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai bahan makanan pokok. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia ataupun dunia, dan terjadinya perubahan pola makanan pokok pada beberapa daerah tertentu, dari umbi-umbian ke beras. Padi memiliki beberapa fase yaitu fase persemaian, fase vegetatif, fase generatif dan fase pemasakan. Pada setiap fase pertumbuhan padi biasanya diserang organisme pengganggu tanaman (OPT). Diantaranya adalah hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi, hama yang sering dijumpai adalah walang sangit, tikus sawah dan burung (Manueke dkk, 2017).

Walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) adalah salah satu hama serangga penting pada tanaman padi, karena hama ini menyerang pertanaman padi hampir disetiap musim. Walang sangit yang dewasa berbentuk langsing dan panjangnya sekitar 16-18 mm. Bagian perut berwarna hijau atau krem dan pada punggungnya berwarna coklat kehijau-hijauan. Daur hidup rata-rata mencapai sekitar 5 minggu, dalam keadaan normal, daur hidupnya dapat mencapai 115 hari. Di Indonesia, walang sangit merupakan hama potensial yang pada waktu-waktu tertentu menjadi hama penting dan dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%. Diduga bahwa

populasi 100.000 ekor per hektar dapat menurunkan hasil sampai 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 dengan penurunan hasil menunjukkan bahwa serangan satu ekor walang sangit per malai dalam satu minggu dapat menurunkan hasil sebesar 27%. (Zakiah dkk, 2015).

Irsan dkk (2014) mengatakan bahwa walang sangit menyerang malai tanaman padi pada saat bunting dan masak susu. Walang sangit menghisap cairan bulir padi yang baru terbentuk. Akibatnya bulir padi menjadi berwarna putih dan hampa. Serangan yang berat pada malai yang masak susu akan menyebabkan bercak atau noda hitam pada bulir padi. Bercak hitam terus terlihat sampai bulir padi menguning. Gangguan hama walang sangit yang demikian dapat menyebabkan kualitas beras menurun.

Zakiah dkk (2015) mengatakan bahwa berbagai jenis pestisida kimia telah digunakan untuk mengendalikan serangga hama pada tanaman pertanian. Dampak jangka panjang dari pemakaian bahan kimia pada organisme adalah perkembangan resistensi serangga terhadap pestisida kimia. Resistensi merupakan suatu fenomena evolusi yang disebabkan oleh seleksi serangga hama yang diberi perlakuan insektisida secara terus menerus. Fenomena ini dikenal

sebagai behavioural resistance atau insecticide avoidance (prilaku menghindari insektisida).

Menurut Irsan dkk (2014) pengendalian walang sangit dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu secara hayati penggunaan musuh alami dan secara mekanis dengan menggunakan umpan dan perangkap. Pemberian umpan didasari oleh kebiasaan walang sangit yang tertarik dengan bau busuk.

Yuyu sawah (*Parathelphusa convexa*) merupakan salah satu hama penting pada tanaman padi, karena memakan semaian benih padi dan tanaman padi muda. Yuyu sawah adalah sejenis yuyu dari suku *Gecarcinucidae*. Menyebar terbatas di Jawa dan Bali, yuyu ini biasa ditemukan di sawah-sawah atau parit. Yuyu sawah pada umumnya sering merusak pematang sawah dan memakan tanaman padi muda, petani biasanya mengendalikan hama yuyu sawah dengan cara mekanis (membunuh hama yuyu sawah dengan bantuan alat sederhana) dan membiarkannya begitu saja, sementara itu hama walang sangit dikatakan tertarik terhadap bau bangkai yang telah membusuk (Solikhin, 2000).

Mengacu pada hal tersebut maka penulis melakukan penelitian tentang pengaruh waktu pembusukan yuyu sawah (*Parathelphusa convexa*) terhadap ketertarikan hama walang sangit (*Leptocoris oratorius*) pada tanaman padi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Nopember 2019 sampai dengan bulan Desember 2019, Adapun tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah di areal persawahan yang terdapat tanaman padi sedang masak susu di Subak Uma Dalem yang beralamat di Banjar Tegal Desa Tegallalang Kecamatan Tegallalang, Kabu-paten Gianyar

Bahan dan Alat Penelitian

Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah: Air, Alkohol 70% dan Yuyu sawah. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini seperti: Meteran, Bambu, Perangkap (Botol air mineral, Toples Plastik, Pisau, Stapler, Hand glove, Masker, Kamera, Buku, Bolpoin, Sepidol dan Perlak.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dan 1 kontrol yang di ulang sebanyak 3 kali, dengan menggunakan perangkap yang di desain khusus

dan di masing-masing perangkap di masukan umpan berupa bangkai yuyu sawah yang telah dibusukan, jadi jumlah perangkap keseluruhan terdapat 27 buah. Adapun rancangan penelitian di susun sebagai berikut:

P₀ = Tanpa Bangkai Yuyu Sawah (Kontrol)

P₁ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 1 Hari

P₂ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 2 Hari

P₃ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 3 Hari

P₄ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 4 Hari

P₅ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 5 Hari

P₆ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 6 Hari

P₇ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 7 Hari

P₈ = Bangkai Yuyu Sawah yang Dibusukan 8 Hari

Pelaksanaan Penelitian

1) Pembuatan Perangkap

Perangkap yang digunakan dalam penelitian ini memodifikasi perangkap walang sangit yang dibuat dari botol air mineral 1500 ml. Sepertiga bagian kepala botol dipotong, kemudian potongan dimasukkan ke botol dengan mulut botol berada di bagian dalam (tutup botolnya dibuka) dan di dalam botol di letakan mangkok kecil untuk penempatan bangkai yuyu sawah. Botol perangkap diberi lubang-lubang kecil agar aroma dari perangkap dapat keluar (Paradisa dkk, 2017).

2) Persiapan Bahan Uji

Pembuatan bahan uji dibuat dengan menggunakan yuyu sawah yang dibunuh secara mekanis dengan bantuan alat berupa pisau, yuyu sawah yang sudah mati disimpan rapat dalam toples yang kedap udara agar bau yang di timbulkan dari proses pembusukan yuyu sawah tidak menguap (Solikhin, 2000)

3) Pemasangan Perangkap

Paradisa, dkk. (2017), mengatakan pemasangan perangkap walang sangit dilakukan pada stadia padi masak susu, botol air mineral yang sudah di lobangi dan bagian atas botol dipasang kembali dengan posisi terbalik (tutup botolnya dibuka) lalu perangkap di gantung menggunakan tali kemudian di pasang pada area pertanaman dengan menggunakan bambu yang memiliki tinggi sekitar 170 Cm dan diletakkan sejajar dengan tinggi padi. Jarak penempatan

antar perangkap satu dengan yang lainnya berjarak 5 meter. Kemudian masing-masing perangkap diisi dengan bangkai yuyu sawah yang telah membusuk seberat 25 gram.

4) Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada siang hari setelah 24 jam dari pemasangan perangkap dilakukan dengan cara menghitung walang sangit yang terperangkap pada masing-masing perangkap. Walang sangit yang terperangkap dihitung dan kemudian disimpan. Untuk penyimpanan walang sangit dilakukan dengan memasukkan spesimen ke dalam alkohol 70% (Paradisa dkk, 2017).

Variabel Pengamatan

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi pengamatan sebagai berikut:

1) Jumlah Populasi

Menghitung jumlah populasi imago walang sangit yang tertangkap pada masing-masing perlakuan yang telah dipasang pada lahan penelitian (Samosir 2018).

2) Jenis Kelamin

Mengidentifikasi jenis kelamin walang sangit yang terperangkap pada masing-masing perangkap dimana ujung ekor (abdomen) walang sangit jantan terlihat agak bulat sedangkan walang sangit betina lancip dan ukurannya lebih besar daripada walang sangit jantan (Wahyuni, 2012).

3) Serangga lain yang terperangkap

Menghitung dan mengidentifikasi serangga lain yang terperangkap pada masing-masing perlakuan yang telah dipasang pada lahan pengamatan, (Wahyuni, 2012).

Analisis Data

Uji waktu pembusukan bangkai yuyu sawah terhadap ketertarikan hama walang sangit dilakukan dengan menggunakan analisis varian (Anova) jika antar perlakuan ada beda nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf 5% (Solikhin, 2000).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan dari pengaruh waktu pembusukan yuyu sawah (*Parathelphusa convexa*) terhadap keter-tarikan hama walang sangit, berdasarkan hasil uji anova jumlah imago walang sangit yang terperangkap pada setiap perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata sedangkan pada setiap ulangan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Dilihat dari jenis kelamin hama walang sangit yang terperangkap menunjukkan per-bedaan yang sangat nyata antar perlakuan pada jenis kelamin walang sangit jantan dengan jumlah total hama yang terperang-kap sebanyak 226 ekor dan pada walang sangit betina menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan dengan jumlah hama yang terperangkap sebanyak 21 ekor, untuk serangga lain yang terperangkap terdiri dari dua jenis serangga diantaranya ada lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) dan belalang hijau (*Oxya chinensis*).

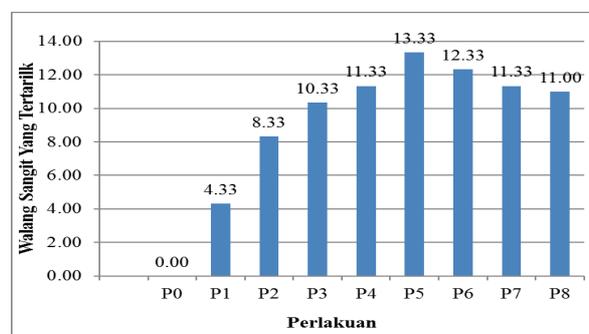
Jumlah Populasi Walang Sangit yang tertangkap

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sehari setelah pemasangan pe-rangkap dari pengujian pengaruh waktu pembusukan yuyu sawah terhadap keter-tarikan hama walang sangit menunjukkan hasil yang sangat nyata antar perlakuan dengan hasil tertinggi terdapat pada P5 yaitu bangkai yuyu sawah yang dibusukan selama lima hari dengan rata-rata 13,33 ekor walang sangit yang terperangkap, sedangkan hasil yang paling kecil terdapat pada P0 (kontrol) dengan rata-rata 0,00 hama walang sangit yang terperangkap.

Tabel 1. Signifikasi Pengaruh Waktu Pembusukan Yuyu Sawah (*Parathelphusa Convexa*) Terhadap Ketertarikan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa Oratorius*) pada Tanaman Padi

No	Parameter yang diamati	Signifikasi
1	Jumlah walang sangit yang terperangkap	**
2	Jumlah walang sangit jantan yang terperangkap	**
3	Jumlah walang sangit betina yang terperangkap	*

Sumber: Data Primer

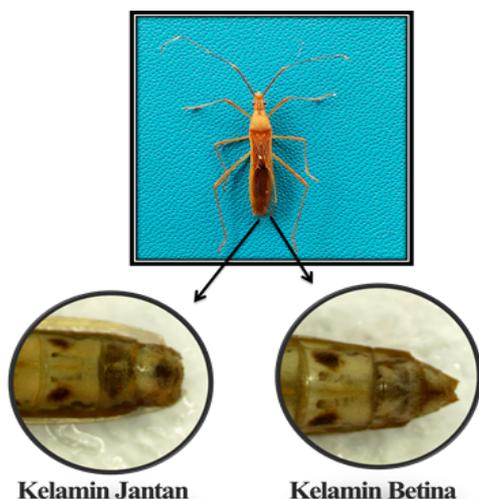


Gambar 1. Rerata Walang Sangit yang Terperangkap pada Setiap Perlakuan

Jenis Kelamin Walang Sangit yang terperangkap

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sehari setelah pemasangan perangkap dari pengujian pengaruh waktu pembusukan yuyu sawah terhadap ketertarikan hama walang sangit jika dilihat dari data uji anova sebaran walang sangit jantan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada setiap perlakuan sedangkan pada sebaran walang sangit betina menunjukkan perbedaan yang nyata pada setiap perlakuan dengan hasil walang sangit jantan berjumlah 226 ekor dan jumlah walang sangit betina berjumlah 21 ekor.

Jika dilihat dari morfologi walang sangit jantan dan betina memiliki perbedaan dimana ujung ekor (abdomen) walang sangit jantan terlihat agak bulat atau terlihat seperti kepala ulat sedangkan walang sangit betina lancip dan ukurannya lebih besar daripada walang sangit jantan (Wahyuni, 2012).

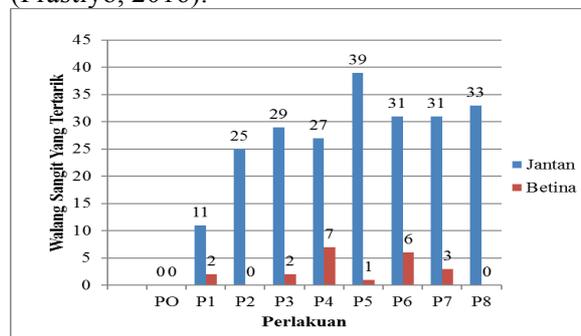


Gambar 2. Jenis Kelamin Walang Sangit

Serangga Lain yang terperangkap

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sehari setelah pemasangan perangkap terdapat dua jenis serangga yang terperangkap diantaranya ada: Lalat Hijau (*Chrysomya megacephala*) dan Belalang Hijau (*Oxya chinensis*) dengan jumlah yang beragam. Serangga lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) terperangkap dikarenakan serangga ini memiliki ketertarikan terhadap bau busuk atau bau bangkai, lalat mengeluarkan larva hidup pada tempat perkembangannya seperti daging, bangkai, kotoran dan sayur-sayuran yang sedang membusuk (Putri, 2018), sedangkan serangga belalang hijau (*Oxya chinensis*) memiliki sebaran yang sangat luas dan salah satu habitat hidupnya

berada di areal persawahan, hama ini biasanya memakan organ tumbuhan seperti bagian daun dan batang, organ tersebut akan kehilangan separuh dari strukturnya. Terutama struktur luar seperti epidermis dan serat daun dari tanaman (Prastiyo, 2016).



Gambar 3. Jumlah Hama Walang Sangit yang Terperangkap pada Setiap Perlakuan Berdasarkan Jenis Kelamin

Pembahasan

Walang sangit (*Leptocoris oratorius*) adalah salah satu hama serangga penting pada tanaman padi, karena hama ini menyerang pertanaman padi hampir disetiap musim hal ini sependapat dengan Irsan dkk (2014) yang mengatakan bahwa walang sangit menyerang malai tanaman padi pada saat bunting dan masak susu. Walang sangit menghisap cairan bulir padi yang baru terbentuk. Akibatnya bulir padi menjadi berwarna putih dan hampa.

Menurut Irsan dkk (2014) Pengendalian walang sangit dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu secara hayati penggunaan musuh alami dan secara mekanis dengan menggunakan umpan dan perangkap. Pemberian umpan didasari oleh kebiasaan walang sangit yang tertarik dengan bau busuk, disini saya menggunakan bangkai yuyu sawah yang dibusukan dan dimasukkan ke dalam perangkap sebagai umpan untuk hama walang sangit

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sehari setelah pemasangan perangkap dari pengujian pengaruh waktu pembusukan yuyu sawah terhadap ketertarikan hama walang sangit menunjukkan hasil yang sangat nyata antar perlakuan yaitu dari P0 sampai dengan P5 terus mengalami peningkatan dengan jumlah rata-rata P0 = 0,00; P1 = 4,33; P2 = 8,33; P3 = 10,33; P4 = 11,33 dan P5 = 13,33 sedangkan dari P5 sampai dengan P8 mengalami penurunan jumlah hama Walang sangit yang terperangkap dengan rata-rata P5 = 13,33; P6 = 12,33; P7 = 11,33 dan P8 = 11,00, hal tersebut dikarenakan salah satu sifat walang sangit adalah memiliki ketertarikan terhadap aroma bau busuk yang berada disekitarnya.

Bau yang dikeluarkan oleh bangkai yuyu sawah sangat menyengat, sehingga walang sangit lebih tertarik. Hal ini juga didukung oleh Solikhin (2000) bahwa walang sangit sangat tertarik dengan bau bangkai sehingga walang sangit lebih memilih bau bangkai yuyu sawah dan hal ini menunjukkan hasil yang tertinggi pada perlakuan P5 (bangkai yuyu sawah yang dibusukan selama lima hari). Meningkatnya kehadiran walang sangit dari hari pertama sampai kelima juga disebabkan oleh semakin intensifnya pembusukan bangkai, yuyu sawah yang semakin membusuk menghasilkan senyawa volatil (gas) yang semakin banyak jumlah atau macamnya sehingga hal ini diduga semakin menarik walang sangit, namun terjadi penurunan populasi hama walang sangit yang terperangkap pada P6 (bangkai yuyu sawah yang di busukan 6 hari), P7 (bangkai yuyu sawah yang di busukan 7 hari) dan P8 (bangkai yuyu sawah yang di busukan 8 hari) hal tersebut diduga Karena gas yang keluar dari proses pembusukan tersebut lebih cepat menguap, bangkai yuyu sawah yang semakin lama menjadi semakin mengering dan bau yang dihasilkan pun semakin menghilang hal tersebut sependapat dengan Zakiah dkk (2015) yang mengatakan bahwa bahan atraktan bau bangkai tersebut berbentuk bahan organik hewani yang membusuk. Bahan-bahan yang membusuk ini mengandung senyawa volatil, yaitu senyawa yang mudah menguap.

Dilihat dari jenis kelamin hama walang sangit yang terperangkap hasil uji anova sebaran walang sangit jantan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada setiap perlakuan sedangkan pada sebaran walang sangit betina menunjukkan perbedaan yang nyata pada setiap perlakuan dengan jumlah rata-rata walang sangit jantan pada P0 = 0.00; P1 = 3.67; P2 = 8.33; P3 = 9.67; P4 = 9.00; P5 = 13.00; P6 = 10.33; P7 = 10.33; P8 = 11.00 dan jumlah rata-rata walang sangit betina pada P0 = 0.00; P1 = 0.67; P2 = 0.00; P3 = 0.67; P4 = 2.00; P5 = 0.33; P6 = 2.00; P7 = 1.00; P8 = 0.00, hal tersebut menunjukkan bahwa umpan berbahan bangkai yuyu sawah yang dibusukan dapat membuat hama walang sangit pejantan maupun hama walang sangi betina tertarik dan yang lebih mendominasi adalah hama walang sangit jantan.

Penggunaan umpan bau juga mampu menangkap serangga lainnya walaupun walang sangit tetap yang paling banyak tertangkap. Jenis serangga lain yang ikut terperangkap diantaranya ada dua jenis serangga yang terdiri dari lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) dan belalang hijau (*Oxya chinensis*).

Serangga lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) terperangkap dikarenakan serangga ini memiliki ketertarikan terhadap bau busuk atau bau bangkai, lalat mengeluarkan larva hidup pada tempat perkembangannya seperti daging, bangkai, kotoran dan sayur-sayuran yang sedang membusuk (Kurnia dkk, 2018).

Serangga belalang hijau (*Oxya chinensis*) memiliki sebaran yang sangat luas dan salah satu habitat hidupnya berada di areal persawahan, hama ini biasanya memakan organ tumbuhan seperti bagian daun dan batang, organ tersebut akan kehilangan separuh dari strukturnya. Terutama struktur luar seperti epidermis dan serat daun dari tanaman, serangga tersebut bisa ikut terperangkap dikarenakan habitatnya berada di daerah persawahan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Waktu pembusukan yuyu sawah (*Parathelphusa convexa*) memiliki pengaruh yang nyata terhadap ketertarikan hama walang sangit (*Leptocoris oratorius*)
- 2 Hasil yang paling banyak menarik hama walang sangit adalah pada waktu pembusukan di hari ke lima dengan jumlah rata-rata hama walang sangit yang terperangkap mencapai 13,33 ekor per perangkap. Terdapat dua jenis serangga lain yang terperangkap yang terdiri dari lalat hijau (*Chrysomya megacephala*) dan hama belalang hijau (*Oxya chinensis*).

5. REFERENSI

- Irsan, C., M. U. Harun dan E. Saleh. 2014. *Pengendalian Tikus dan Walang Sangit di Padi Organik Sawah Lebak*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Palembang 26-27 September 2014.
- Kurnia, N., R. Baharudin, R. Ngitung dan A. Auliah. 2018. *Lalat Hijau Lucilia sericata sebagai Agen Biokonversi Sampah Organik Pengamatan Siklus Hidup*. Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya. Makasar 5 Mei 2018.
- Paradisa, Y. B., E. B. M. Adi, Ernawati dan E. S. Mulyaningsih. 2017. *Penggunaan Atraktan dalam Usaha Pengendalian Walang Sangit di Pertanaman Padi Gogo*. Prosiding Plant Protection Day II. Jatinangor 19-20 Oktober 2016.
- Prastiyo, A. 2016. *Populasi Relatif Belalang Kembara (Locusta migratoria manilensis) pada Beberapa Jenis*

- Vegetasi di Kawasan Perkebunan Tebu.* Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Samosir, D. W. 2018. *Uji Tipe dan Ketinggian Perangkap untuk Mengendalikan Walang Sangit (Leptocorisa acuta Thunberg). (Hemiptera: Alydidae) pada Padi Sawah di Kelurahan Pematang Marihat Kecamatan Siantar Marimbun.* Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Solikhin. 2000. *Ketertarikan Walang Sangit (Leptocoriza oratorius F.) terhadap Beberapa Bahan Organik yang Membusuk.* J. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika. 1(1): 16-24.
- Statistik Pertanian. 2018. *Produksi Luas Panen dan Produktivitas Padi di Indonesia.* Hal: 99.
- Wahyuni, S. 2012. *Uji Efektifitas Perangkap Bangkai Keong Mas dan Bangkai Ikan untuk Mengendalikan Walang Sangit (Leptocorisa acuta Thunberg) pada Tanaman Padi Sawah (Oryza sativa L.) di Kecamatan Patumbak.* Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Zakiah, F., M. Hoesain dan Wagiyana. 2015. *Pemanfaatan Kombinasi Bau Bangkai Kodok dan Insektisida Nabati sebagai Pengendali Hama Walang Sangit (Leptocorisa acuta T.) pada Tanaman Padi.* Naskah Seminar Skripsi .Fakultas Pertanian Universitas Jember.