

**UJI PREFERENSI PERANGKAP BANGKAI UDANG DAN KEONG MAS
TERHADAP PENGENDALIAN HAMA WALANG SANGIT
(*Leptocorisa* spp.) PADA TANAMAN PADI DI KELURAHAN
PARANGLUARA, KABUPATEN TAKALAR**

WARIDHA SYAHRUR RAHMAWATI

G01191042



**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

**UJI PREFERENSI PERANGKAP BANGKAI UDANG DAN KEONG MAS
TERHADAP PENGENDALIAN HAMA WALANG SANGIT
(*Leptocorisa* spp.) PADA TANAMAN PADI DI KELURAHAN
PARANGLUARA, KABUPATEN TAKALAR**

WARIDHA SYAHRUR RAHMAWATI

G011191042

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

Pada

Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

Makassar

**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul skripsi : Uji Preferensi Perangkap Bangkai Udang Dan Keong Mas Terhadap
Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa spp.*) Pada
Tanaman Padi di Kelurahan Parangluara, Kabupaten Takalar

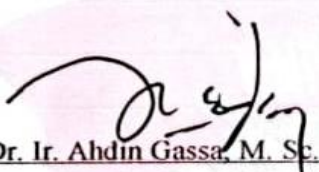
Nama : Waridha Syahrur Rahmawati

Nim : G011191042

Disetujui oleh :

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Ahdin Gassa, M. Sc.

NIP. 19600515 198609 1 002



M. Bayu Mario, S.P., MP., M.Sc.

NIP. 19940410 202107 3 001

Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin

Diketahui oleh:

Ketua Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M.Sc.

NIP. 19650316 198903 2 002



Dr. Ir. Abd. Haris B., M.Si.

NIP. 19670811 199403 1 003

Tanggal Pengesahan :

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Uji Preferensi Perangkap Bangkai Udang dan Keong Mas Terhadap Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa* spp.) Pada Tanaman Padi di Kelurahan Parangluara, Kabupaten Takalar” benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Saya menyatakan bahwa, semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 18 Oktober 2023


Waridha Syahrur Rahmawati
G011191042

ABSTRAK

WARIDHA SYAHRUR RAHMAWATI. Uji Preferensi Perangkap Bangkai Udadang dan Keong Mas Terhadap Pengendalian Hama Walang Sangit (*Leptocorisa* spp.) Pada Tanaman Padi di Kelurahan Parangluara, Kabupaten Takalar. (Dibimbing oleh **AHDIN GASSA** dan **M.BAYU MARIO**).

Walang sangit (*Leptocorisa* spp.) adalah hama yang merusak tanaman padi ketika mencapai fase pembungaan hingga masak susu. Serangan walang sangit hama yang cukup tinggi dapat menyebabkan tanaman padi gagal panen atau menurunkan kualitas gabah serta kualitas hasil produksi. Untuk mencegah serangan walang sangit maka perlu dilakukan pengendalian ramah lingkungan yang aman bagi lingkungan dan cukup efektif dalam menekan populasi walang sangit hama. Pengendalian walang sangit hama dengan menggunakan atraktan bau bangkai udang dan keong mas dapat menarik walang sangit hama karena atraktan bau bangkai berperan sebagai penarik hama walang sangit untuk masuk ke dalam perangkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perangkap bangkai udang dan keong mas dapat digunakan untuk pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi. Penelitian ini menggunakan petak sawah seluas 30×15 m dengan varietas padi yang ditanam adalah Ciliwung Super dengan sistem tanam tabela. Pengambilan sampel populasi dilakukan dengan menggunakan perangkap yang dibuat khusus dari botol plastik bekas air mineral yang berukuran 1.500 mL dengan masing-masing perlakuan setiap perangkap botol menggunakan umpan seberat 150 g dengan sembilan kali ulangan. Pengamatan intensitas serangan walang sangit dilakukan secara visual untuk melihat gejala serangan walang sangit dengan interval waktu tujuh hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perangkap bangkai udang dan bangkai keong mas, masing-masing perlakuan menarik hama walang sangit kedua perangkap tersebut meskipun pada perlakuan perangkap bangkai udang mampu menarik lebih banyak hama walang sangit sebesar 3,56 imago jantan dan 1,67 imago betina sedangkan perangkap keong mas lebih sedikit menarik imago walang sangit yaitu 0,22 imago jantan dan imago betina 0,00.

Kata Kunci : Perangkap botol, Umpan, Walang sangit, Intensitas kerusakan

ABSTRACT

WARIDHA SYAHRUR RAHMAWATI. Preference of Shrimp and Golden Apple Snail Carrion Traps for Controlling (*Leptocorisa* spp.) On rice plants in Parangluara Village, Takalar Regency. (Under supervised by **AHDIN GASSA** and **M.BAYU MARIO**).

Rice bugs (*Leptocorisa* spp.) are pest that damages rice plants from the flowering stage to milk ripeness. High infestations of the rice bugs can lead to crop failure or reduce the quality of rice grains and overall production. To prevent rice bugs infestation, environmentally friendly control methods are needed that are safe for the environment and effective in suppressing the pest population. Controlling rice bugs using shrimp and golden apple snail carcass attractants can lure the pests into traps. This study aims to determine the effectiveness of shrimp and golden apple snail carcass traps for controlling rice bugs in rice plants. The study was conducted in a 30×15 m paddy field using the Ciliwung Super rice variety with the plant rice seeds tabela. Population sampling was carried out using specially made traps from 1,500 mL used mineral water bottles, with each trap using 150 g of bait and nine replications per treatment. Visual observations of damage intensity was conducted at seven-day intervals. The results of this study showed that both shrimp and golden apple snail carcass traps attracted brown planthoppers, although the shrimp carcass trap was able to attract more rice bugs, with 3.56 male adults and 1.67 female adults, while the golden apple snail trap attracted fewer rice bugs, with 0.22 male adults and 0.00 female adults.

Keywords: Bottle trap, Bait, Rice bugs, Attack intensity

PERSANTUNAN

Bismillaahirrohmaanirrohiim

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokaatuh

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'alah, karena senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-nya dan yang telah memberikan pengetahuan dan kemudahan yang luar biasa sehingga penulis bias menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wa Sallam beserta jajaran keluarga dan para sahabat. Penyusunan skripsi ini di maksudkan untuk memenuhi syarat-syarat guna untuk menyelesaikan pendidikan untuk mencapai gelar strata satu (S1) Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari banyak kesulitan dan hambatan, namun berkat doa, usaha dan kerja keras serta petunjuk dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak yang dengan keikhlasannya yang telah mebantukan dalam penyusunan skripsi ini:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak **Mursidin La Musa** dan Ibu **Nana Kusminawati**, atas segala pengorbanan, cinta dan kasih sayang yang sangat luar biasa, yang telah membersamai penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir pendidikan S1 ini, yang telah banyak berkorban dan mendoakan yang terbaik dan memberikan fasilitas yang terbaik bagi penulis untuk melanjutkan pendidikannya yang lebih tinggi. Terima kasih telah menjadi support sistem terbaik selama hidup penulis.
2. Ibu **Prof. Dr. Ir. Tutik Kusminanti, M.Sc.** dan **Dr. Sri Nur Aminah Ngatimin, S.P., M.Si.** selaku ketua dan sekretaris jurusan Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan.
3. Dosen Pembimbing pertama **Dr. Ir. Ahdin Gassa, M.Sc.** dan **M. Bayu Mario, S.P., M.P., M.Sc.** Terima kasih telah meluangkan banyak waktu untuk membimbing dan mengarahkan dari pelaksanaan penelitian hingga selesai

menyelesaikan skripsi, terima kasih tanpa bimbingan para pembimbing mungkin penulis tidak akan menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.

4. Bapak **Muh. Junaid, S.P., M.P., Ph.D.** bapak **Fataruddin, M.P.** dan ibu **Dr. Sri Nur Aminah Ngatimin S.P., M.Si.** selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran memberikan kritik dan saran yang membangun untuk mendukung kesempurnaan penulisan skripsi, mulai dari kegiatan seminar proposal hingga ujian sarjana.
5. Para pegawai dan Staf Laboratorium Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan. Kepada **Pak Ardan, Pak Kamaruddin,** yang telah membantu dan memberikan masukan kepada penulis selama penelitian di laboratorium. **Ibu Nurul Jihad** dan **Ibu Rahmatia** yang telah membantu secara administrasi. Penulis ucapkan banyak terima kasih.
6. Kepada Keluarga Besar La Musa, terima kasih kepada **Paman La Junaidi S.T. Bibi Fitriah Syam S.Pd.** yang telah menjadi orang tua kedua yang telah banyak membantu dari awal perkuliahan hingga mencapai gelar S-1, kepada **Bibi Rasma S.Pd.** yang telah membantu dalam proses perkuliahan, kepada **Paman Serka Mahdi, Bibi Sindy Agita Wulandari A.Md.Keb.** Terima kasih telah membantu dalam proses pencapaian gelar S-1
7. **Kepada Keluarga Besar Suwarno** dan keluarga besar **Samsudin Malik** yang sudah banyak membantu dan memberikan dorongan motivasi yang sangat luar biasa.
8. Sobat Sepembimbing **MBM's Research Group angkatan 2019** yang telah banyak memberikan informasi dan masukan dalam menyelesaikan skripsi penulis, dan **angkatan 2020** terima kasih telah memberikan masukan dan saran baik dalam penyelesaian skripsi.
9. Sahabat Penulis **Febby Virginia Tunggal Dinata, S.P. Putri Ayuni Achmad, Utari Ulan AP, S.P. Dianti Oslan, dan Astuti** yang telah bersemai penulis mulai dari awal menempuh pendidikan hingga akhir masa studi di Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Terima kasih selalu bersedia untuk direpotkan dan mendengar keluh kesah penulis, terima kasih telah menjadi sahabat terbaik penulis.

10. Terima kasih untuk **Aldi Dimas Saputra S.Tr.Tra.** your are the best support sistem.
11. **Kak Lutfi Ismail S.T.** yang selalu meluangkan waktunya membantu penulis mengolah data sehingga mempermudah penyelesaian skripsi.
12. **Kak Andi Arizona Thalib S.P.** yang rela meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. **Kak Risky Kurnia Perdana A.Md.Kep.** yang selalu meluangkan waktunya membantu penulis mengolah data sehingga mempermudah penyelesaian skripsi.
14. Terakhir terima kasih untuk diri sendiri yang telah mampu dan berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah dalam kesulitan penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan pada diri sendiri.

Serta semua pihak yang turut serta dalam mendoakan dan mendukung penyelesaian pendidikan, penelitian, dan penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga untuk seluruh bantuan yang diberikan. Dengan segala rendah hati penulis berhadap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Waridha Syahrur Rahmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
DEKLARASI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PERSANTUNAN	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Bioekologi Walang Sangit (<i>Leptocorisa spp.</i>)	4
2.1.1 Penggunaan Perangkap Udang.....	8
2.1.2 Penggunaan Perangkap Keong Mas	9
2.2 Gejala Serangan Hama Walang Sangit	10
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.3.1 Persiapan Penelitian	12
3.3.2 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4 Variabel Penelitian	14
3.5 Analisis Data	15
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	16
4.1.1 Populasi Walang Sangit	16

4.1.2	Intensitas Serangan Walang Sangit.....	20
4.1.3	Ketertarikan Serangga Lain.....	21
4.2	Pembahasan.....	22
5.	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN		30

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Imago Jantan dan Betina yang Tertarik pada Umpan Udang dan Keong Mas	17
Tabel 2	<i>L. oratorius</i> Jantan dan Betina yang Terperangkap pada Umpan Udang dan Keong Mas	18
Tabel 3.	<i>L. acuta</i> Jantan dan Betina yang Terperangkap pada Umpan Udang dan Keong Mas	18
Tabel 4.	Jenis Spesies Walang Sangit yang Terperangkap pada Fase Tumbuh Tanaman Padi	19
Tabel 5.	Intensitas Serangan Hama Walang Sangit	20
Tabel 6.	Data Sekunder	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar Lampiran 1.		
(a)	Perbedaan <i>L. acuta</i> tidak memiliki bintik–bintik pada abdomen	5
(b)	<i>Leptocorisa L. oratorius</i> memiliki bintik–bintik pada abdomen.....	5
Gambar Lampiran 2.	Fase hidup perkembangan walang sangit.....	6
Gambar Lampiran 3.	Perbedaan ujung abdomen	7
Gambar Lampiran 4.	Udang Vaname	9
Gambar Lampiran 5.	Keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i> Lamarck).....	10
Gambar Lampiran 6.	Serangan hama walang sangit pada bulir padi	11
Gambar Lampiran 7.	Ilustrasi Perangkap Walang Sangit	13
Gambar Lampiran 8.	Ilustrasi tata letak perangkap di lokasi penelitian	14
Gambar Lampiran 9.	Teknik pengambilan sampel secara diagonal.....	15
Gambar Lampiran 10.	Pengukuran Lokasi Penelitian.....	56
Gambar Lampiran 11.	Penyiapan Alat dan Bahan	56
Gambar Lampiran 12.	Pemasangan Perangkap Umpan Bangkai Udang dan Keong Mas	57
Gambar Lampiran 13.	Sortir Populasi yang Tertangkap pada Perangkap	58

Gambar Lampiran 14. Intensitas Kerusakan Serangan Walang Sangit.....	59
Gamabr Lampiran 15. Identifikasi Walang Sangit Jantan dan Betina	60
Gambar Lampiran 16. Jenis Walang Sangit	60
Gambar Lampiran 17. Ketertarikan Serangga Lain.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rata-rata populasi walang sangit jantan dan betina pada perangkap udang	30
Lampiran 2. Rata-rata populasi walang sangit jantan dan betina pada perangkap keong mas	31
Lampiran 3. Rata-rata populasi walang sangit jantan pada perangkap udang dan keong mas	33
Lampiran 4. Rata-rata populasi walang sangit Betina pada perangkap udang dan keong mas	34
Lampiran 5. Jenis walang sangit jantan dan betina <i>L. oratorius</i> pada umpan udang	36
Lampiran 6. Jenis walang sangit jantan dan betina <i>L. acuta</i> pada umpan udang	37
Lampiran 7. Jenis walang sangit jantan dan betina yang terperangkap pada perangkap keong mas	38
Lampiran 8. Jenis walang sangit jantan dan betina <i>L.oratorius</i> pada perangkap keong mas	39
Lampiran 9. Jenis walang sangit <i>L. acuta</i> pada perangkap keong mas	39
Lampiran 10. Jenis walang sangit jantan <i>L. oratorius</i> yang terperangkap pada perangkap udang dan keong mas	40
Lampiran 11. Jenis walang sangit betina <i>L. oratorius</i> yang terperangkap pada perangkap udang dan keong mas	41
Lampiran 12. Jenis walang sangit jantan <i>L. acuta</i> yang terperangkap pada perangkap udang dan keong mas.....	41
Lampiran 13. Jenis walang sangit betina <i>L. acuta</i> yang terperangkap pada perangkap udang dan keong mas	42
Lampiran 14. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap udang pada fase pembungaan	43
Lampiran 15. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap udang pada fase masak susu.....	44

Lampiran 16. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap udang pada fase masak Penuh.....	45
Lampiran 17. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap keong mas pada fase pembungaan	46
Lampiran 18. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap keong mas pada fase masak susu	46
Lampiran 19. Jenis walang sangit yang terperangkap pada perangkap keong mas pada fase masak penuh	47
Lampiran 20. Jenis walang sangit <i>L. oratorius</i> yang terperangkap pada umpan udang pada fase pembungaan, fase masak susu dan fase masak penuh	48
Lampiran 21. Jenis walang sangit <i>L. acuta</i> yang terperangkap pada umpan udang pada fase pembungaan, fase masak susu dan fase masak penuh	48
Lampiran 22. Jenis walang sangit <i>L. oratorius</i> yang terperangkap pada umpan keong mas pada fase pembungaan, fase masak susu dan fase masak penuh	49
Lampiran 23. Jenis walang sangit <i>L. acuta</i> yang terperangkap pada umpan keong mas pada fase pembungaan, fase masak susu dan fase masak penuh	49
Lampiran 24. Rata-rata Intensitas Serangan Hama Walang Sangit Pada fase Pembungaan.....	50
Lampiran 25. Rata- rata intensitas serangan hama walang sangit pada fase masak susu ...	51
Lampiran 26. Rata-rata intensitas serangan hama walang sangit pada fase masak penuh .	52
Lampiran 27. Hasil uji lanjut BNT taraf 5% (0,05) intensitas serangan hama walang sangit pada jenis perlakuan menggunakan control.....	54
Lampiran 28. Hasil uji lanjut BNT taraf 5% (0,05) intensitas serangan hama walang sangit pada jenis perlakuan menggunakan perangkap	55

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* Linnaeus) merupakan salah satu komoditas tanaman yang penting di Indonesia. Indonesia adalah negara yang sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia yang diperoleh dari tanaman padi untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi sawah dapat dilakukan dengan cara: ekstensifikasi, intensifikasi, dan diversifikasi pertanian. Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok yaitu sebanyak 95% penduduk Indonesia mengonsumsi bahan makanan ini karena beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein (Norsalis, 2011). Sampai saat ini hama masih menjadi kendala bagi petani tanaman padi. Hama utama tanaman padi antara lain walang sangit, tikus, penggerek batang padi, dan wereng batang cokelat. Beberapa hama lainnya yang berpotensi merusak tanaman padi adalah wereng punggung putih, wereng hijau, ulat grayak, dan walang sangit (Sembel, 2011).

Sehubungan adanya serangan hama, khususnya walang sangit hama, maka tindakan pengendalian terhadap hama perlu dikembangkan. Walang sangit (*Leptocorisa* spp.) merupakan hama yang merusak tanaman padi ketika mencapai fase berbunga hingga matang susu. Walang sangit dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%, bahkan jika populasi tinggi dapat menurunkan hasil sampai 100%. Serangan hama walang sangit yang cukup tinggi dapat menyebabkan tanaman padi gagal panen atau menurunkan kualitas gabah serta kuantitas hasil produksi. Mengendalikan populasi walang sangit tersebut, dengan memasang bahan-bahan yang telah membusuk seperti bangkai udang dan bangkai keong (Irsan, et al., 2014).

Keong mas (*Pomacea canaliculata* (Lamarck)) merupakan hama penting pada tanaman padi pada beberapa daerah di Indonesia. Hama ini menyerang mulai dari persemaian sampai tanaman sudah dipindahkan ke sawah. Keong mas terutama menyerang pada bakal anakan tanaman padi, sehingga mengurangi anakan tanaman. Salahsatu alternatif pengendalian yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan perangkap yang ramah lingkungan. Hama walang sangit tertarik pada bau busuk atau bangkai. Hal ini bisa dimanfaatkan untuk mengendalikan walang sangit seperti

pemanfaatan bangkai keong mas ini untuk pengendalian hama walang sangit (Sulistiono, 2012).

Udang adalah binatang yang hidup di perairan, khususnya sungai, laut atau danau. Udang dapat ditemukan di hampir semua genangan air yang berukuran besar baik air tawar, air payau maupun air asin pada ke dalaman bervariasi, dari dekat permukaan hingga beberapa ribu meter di bawah permukaan air laut.

Pengendalian walang sangit dapat dilakukan dengan menggunakan atraktan. Atraktan merupakan pengendalian yang aman bagi lingkungan dan cukup efektif dalam menekan populasi hama. Senyawa atraktan dapat menarik serangga untuk datang, penggunaan atraktan cukup efektif dan ramah lingkungan, karena tidak meninggalkan residu pada tanaman (Simarmarta, 2013). Penggunaan atraktan yang dapat digunakan dalam pengendalian walang sangit ialah bau yang berasal dari bangkai hewan. Atraktan bau bangkai berperan sebagai penarik hama walang sangit untuk masuk ke dalam perangkap. Atraktan bau bangkai berperan sebagai penarik hama walang sangit agar masuk dalam perangkap, bahan atraktan bau bangkai tersebut berbentuk bahan organik hewani yang membusuk. Bahan-bahan yang membusuk ini mengandung senyawa volatil, yaitu senyawa yang mudah menguap. Umpan yang membusuk kemudian menarik imago hama walang sangit (Zakiah et al., 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas dan informasi dari beberapa petani di lapangan, penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas beberapa perangkap berbahan baku bangkai dalam menarik nimfa, imago jantan, dan imago betina walang sangit. Perangkap yang diujikan dalam penelitian ini dipasangkan di sekitar permatang sawah. Pengendalian hama walang sangit ramah lingkungan perlu dilakukan untuk menekan adanya dampak penggunaan pestisida kimia sintetik sebagai alternatif pengganti (Kusmawati et al., 2019).

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perangkap udang dan keong mas dapat digunakan untuk pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai penggunaan perangkap udang dan keong mas sebagai salah satu teknik pengendalian hama walang sangit pada tanaman padi yang ramah lingkungan.

1.3 Hipotesis

Perangkap bangkai udang lebih banyak menarik walang sangit dibandingkan perangkap bangkai keong mas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bioekologi Walang Sangit (*Leptocorisa* spp.)

Hama walang sangit adalah serangga yang menjadi hama penting di tanaman budidaya terutama padi. Salah satu jenis hama yang menyerang tanaman padi pada masa pengisian bulir buah padi sehingga menyebabkan penurunan kualitas gabah. Serangan walang sangit pada buah padi dapat menurunkan hasil produksi mencapai 10–40%, sedangkan pada serangan yang berat dapat menurunkan hasil sampai 100% (Telaumbanua et al., 2020).

Walang sangit *L. oratorius* memiliki bentuk tubuh ramping, yang dewasa berwarna coklat, berukuran panjang sekitar 18,5–19 mm dan lebar 3–4 mm dengan tungkai dan antena yang panjang. Serangga ini mudah dikenali dari bentuknya yang memanjang, berukuran sekitar 2 cm. Walang sangit adalah anggota ordo Hemiptera. Walang sangit menghisap cairan tanaman dari tangkai bunga (*paniculae*) sehingga menyebabkan tanaman kekurangan hara dan menguning (*klorosis*), dan perlahan melemah. Hama ini bukan saja dapat menurunkan hasil tetapi juga menurunkan kualitas gabah seperti bintik-bintik coklat di gabah akibat isapan cairan dari hama tersebut (Iswanto et al., 2015).

Walang sangit yang sering dijumpai di daerah tropis yaitu *L. oratorius* dan *L. acuta* (Barrion & Litsinger, 1981). imago *L. acuta* dan *L. oratorius* telah dikembangkan (Barrion & Litsinger, 1981). Imago *L. oratorius* memiliki bintik-bintik pada segmen ventro-lateral pada abdomen, sedangkan *L. acuta* tidak memiliki. Tubuh imago *L. oratorius* lebih panjang, (18,5–19 mm), sedangkan imago *L. acuta* lebih pendek (13–16,3 mm) (Cobblah & den Hollander 1992). Berdasarkan morfologi telur saja. Telur *L. acuta* berwarna coklat muda dan mengkilap sedangkan telur *L. oratorius* berwarna coklat tua hingga hitam (Mallarangeng et al., 2019).

L. oratorius ini dapat menurunkan hasil pertanian dan menurunkan kualitas gabah seperti bintik-bintik coklat di gabah akibat isapan cairan dari hama. Sedangkan walang sangit *L. acuta* menyerang pada masa generatif dengan cara menusukkan stiletnya pada bulir padi yang sedang mengisi atau masih berbentuk cairan sehingga bulir padi menjadi hampa dan berwarna coklat kehitaman (Iswanto et al., 2015).



(a) (b)

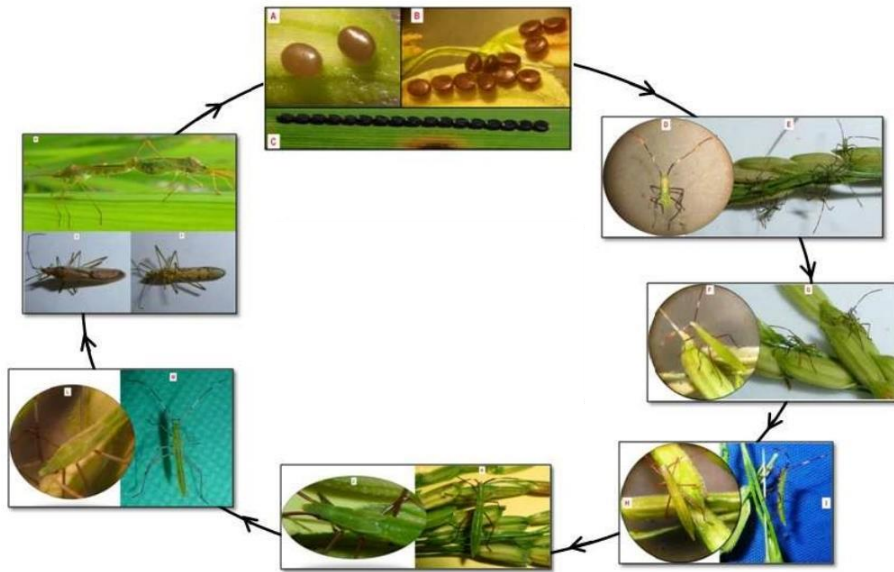
Sumber: Iswanto, 2015

Gambar 1. (a) Perbedaan *L. acuta* tidak memiliki bintik-bintik pada abdomen, (b) *Leptocoris L. oratorius* memiliki bintik-bintik pada abdomen.

Menurut pendapat (Herlinda et al., 2020), menyatakan siklus hidup walang sangit lebih kurang 35–56 hari dan mampu bertelur 200–300 butir perinduk. Kemampuan bertelur yang tinggi ini dapat menyebabkan peningkatan populasi walang sangit dengan cepat di pertanaman padi. Walang sangit bertelur pada permukaan daun bagian atas padi dan rumput-rumputan lainnya secara berkelompok dalam satu sampai dua baris. Telur berwarna hitam, berbentuk segi enam dan pipih (Gambar 2a). Satu kelompok telur terdiri dari 1–21 butir dan lama periode telur rata-rata 5,2 hari.

Nimfa yang baru menetas berwarna hijau dan menyebar mencari bulir padi sebagai makanannya. (Gambar 2b) bentuk badan nimfa sama seperti bentuk dewasa, bedanya hanya nimfa berwarna hijau tidak bersayap nimfanya berwarna kekuningan hingga hijau terang yang berangsur-angsur menjadi cokelat, (Gambar 2b–2f) dengan tungkai serta antena panjang, ukuran yang lebih kecil dari imago, sayapnya belum berkembang penuh. Nimfa biasanya terdapat pada malai yang masih hijau. Stadia nimfa terjadi selama 17–27 hari dan mengalami ganti 6 kulit (instar) 5 kali hingga menjadi (Buida et al., 2021).

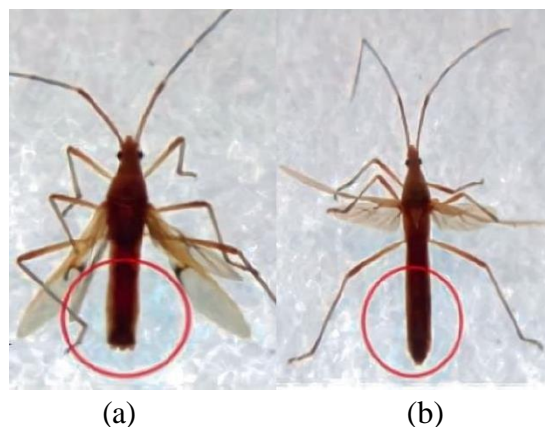
Imago hama walang sangit berwarna cokelat, bersayap, dan ukuran panjang 14–17 mm dan lebar 3–4 mm dengan tungkai dan antena yang panjang (Gambar 2g) (Bande et al., 2020).



Sumber: Elischa, 2013

Gambar 2. Fase hidup perkembangan walang sangit: (a) telur, (b) nimfa instar 1, (c) nimfa instar 2, (d) nimfa instar 3, (e) nimfa instar 4, (f) nimfa instar 5 dan (g) imago

Imago hama walang sangit berwarna cokelat, bersayap, dan ukuran panjang 14–17 mm dan lebar 3–4 mm dengan tungkai dan antena yang panjang. Adapun morfologi walang sangit jantan dan betina memiliki perbedaan pada abdomen. Imago walang sangit jantan terlihat agak bulat sedangkan imago betina berbentuk lancip dan abdomen lebih besar daripada imago jantan (Gambar 3). Imago aktif terbang dan dalam jumlah banyak dapat bersama-sama terbang menuju lahan pertanaman lain dengan cepat (Bande et al., 2020).



(a) (b)

Sumber: Irsan, 2014

Gambar 3. Perbedaan ujung abdomen (a) imago jantan di sebelah (kiri) Perbedaan ujung abdomen (b) Imago betina disebelah (kanan)

Menurut pendapat Sharma (dalam Rasyid & Gurav, 2016) bahwa perubahan iklim merupakan penyebab utama dari perubahan keragaman dan kelimpahan Arthropoda, distribusi geografi dari serangga hama, dinamika populasi, biotipe hama, interaksi antara tanaman dan herbivor, aktivitas dan kelimpahan musuh alami, kepunahan spesies, serta efikasi dan teknologi proteksi tanaman. Pengaruh perubahan iklim terhadap serangga hama, tumbuhan dan interaksi antara serangga hama dan tumbuhan telah banyak memengaruhi baik secara langsung maupun secara tidak langsung terhadap aktivitas serangga hama.

Faktor yang memengaruhi perubahan ekologi walang sangit yaitu tanah, iklim, bibit unggul, serta hama dan penyakit. Jika faktor-faktor kesuburan tanaman telah dipenuhi, tetapi hama masih tetap merajalela maka tanaman tidak akan tumbuh subur dan hasilnya tidak seperti yang diinginkan. Hama dan penyakit tanaman telah ada sejak manusia mulai mengolah lahan pertanian, adanya hama dan penyakit tersebut belum dapat dikendalikan secara optimal sehingga mengakibatkan kerugian yang cukup besar baik berupa kehilangan hasil, penurunan mutu serta menurunkan pendapatan petani (Manopo et al., 2013).

Perubahan iklim yang memengaruhi perkembangan hama walang sangit pada tiap musim tanam sekaligus memengaruhi ketahanan varietas pada musim tanam tersebut. Perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap intensitas serangan hama penggerek batang, tetapi tidak berpengaruh terhadap intensitas serangan walang sangit. Sementara itu, musim tanam berpengaruh terhadap intensitas serangan hama walang sangit, tetapi tidak berpengaruh terhadap persentase serangan penggerek batang padi. Tingginya serangan walang sangit dipengaruhi oleh faktor lingkungan, meski serangan walang sangit yang menyerang tanaman padi hampir setiap musim, namun kondisi suhu yang panas kemudian diiringi dengan hujan akan mempengaruhi peningkatan serangan walang sangit (Salim & Ali, 2019).

Pada umumnya dalam mengendalikan hama, petani menggunakan bahan kimia atau pestisida kimiawi. Penggunaan jenis pestisida kimiawi tersebut mempunyai dampak negatif bagi lingkungan seperti terbunuhnya musuh alami serta hama bukan sasaran. Untuk mengatasi atau mengurangi penggunaan pestisida atau insektisida tersebut perlu dikaji alternatif pengendalian yang ramah lingkungan. Salah satu

alternatif pengendalian yang ramah lingkungan adalah dengan menggunakan perangkap. Hama walang sangit sangat tertarik pada bau busuk atau bangkai. Hal ini bisa dimanfaatkan petani untuk mengendalikan walang sangit menggunakan perangkap. Efek penggunaan perangkap bangkai didasari oleh kebiasaan walang sangit yang tertarik dengan bau busuk sudah diketahui sejak lama bahwa walang sangit sangat tertarik dengan bahan-bahan yang membusuk, bahkan petani sudah memanfaatkan untuk mengendalikan populasi walang sangit tersebut. Salah satu caranya adalah dengan memasang bahan-bahan yang sedang membusuk seperti bangkai udang dan keong mas (Maysuri & Hhairil, 2022).

Adapun perangkap yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

2.1.1 Penggunaan Perangkap Udang

Udang vaname berasal dari daerah sub tropis pantai barat Amerika mulai dari teluk California di Meksiko bagian utara sampai ke pantai barat Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica di Amerika tengah hingga ke Peru di Amerika selatan. Saat ini budidaya udang vaname sudah menyebar ke hampir seluruh negara penghasil udang dunia, termasuk negara-negara Afrika dan Asia. Cina, Vietnam, Thailand, dan Indonesia merupakan negara-negara penghasil udang terkemuka di Asia. Udang vaname merupakan salah satu jenis udang yang tidak terlalu sulit untuk dibudidayakan baik di bak maupun ditambak. Udang ini sangat toleran terhadap perubahan parameter kualitas air sehingga dapat dipelihara pada segala musim di beberapa tempat di belahan bumi ini sehingga kehadiran udang vaname diakui sebagai penyelamat dunia pertambakan udang di Indonesia (Wahyu, 2016).

Udang merupakan umpan yang paling efektif digunakan untuk menarik walang sangit, umpan udang berhasil membuat banyak walang sangit terperangkap karena aroma khas dan adanya bau dari kotoran pada bagian kepala udang yang dikeluarkan dari udang yang menarik walang sangit tersebut dan juga adanya kandungan sumber protein asam lemak. Kulit udang juga mampu menarik hama walang sangit dengan adanya senyawa volatil pada kulit udang. Sementara itu, walang sangit jantan dalam jumlah massal sering didapati mengumpul pada binatang yang membusuk dan beberapa gulma. Bau busuk yang ditimbulkan udang pada akhir penyimpanan disebabkan karena menguapnya basa-basa volatil yang disebabkan oleh degradasi protein sehingga

terbentuknya senyawa amoniak yang akan memberikan bau busuk, bakteri yang merombak protein akan menghasilkan enzim proteolitik yang mengakibatkan protein menjadi ikatan peptida yang pendek dan asam amino yang terbentuk menjadi senyawa amin dan amoniak yang akan memberikan bau tajam dan cita rasa yang sangat khas (Farahita et al., 2012).

Oleh karena itu pemanfaatan limbah udang berperan sebagai penarik hama walang sangit agar masuk dalam perangkap. Bau bangkai kulit udang yang cukup efektif untuk mengendalikan hama walang sangit bangkai yang dihasilkan mengandung senyawa volatil yang mudah menguap dan tersebar sehingga menarik hama walang sangit (Zakiyah & Hoesain, 2015).



Sumber: Haliman dan Adijaya, 2015

Gambar 4. Udang Vaname

2.1.2 Penggunaan Perangkap Keong mas

Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) merupakan hama penting pada tanaman padi pada beberapa daerah di Indonesia. Hama ini menyerang mulai dari persemaian sampai tanaman sudah dipindahkan ke sawah. Serangan paling berat biasanya terjadi pada saat tanaman berumur 1-7 hari setelah pindah tanam sampai tanaman berumur kurang lebih 30 hari. Keong mas terutama menyerang pada bakal anakan tanaman padi, sehingga mengurangi anakan tanaman (Manueke, 2016).

Oleh karena itu pengurangan hama keong mas dengan memanfaatkan sebagai perangkap hama walang sangit yang memanfaatkan langsung keong mas yang terdapat di lokasi. Hama keong terdapat komposisi asam lemak sebagai salah satu pembentuk komponen senyawa volatil yaitu karbon dioksida, metanol, etanol, aseton, dimetil sulfida, amoniak, asam asetat dan dimetil disulfide memiliki dan senyawa atraktan.

Atraktan adalah senyawa kimia yang bertindak sebagai umpan terhadap hama, penggunaan atraktan untuk menarik walang sangit untuk datang, salah satu cara yang ramah lingkungan. Keong mas yang sudah membusuk ini mengandung senyawa volatil, yaitu senyawa yang mudah menguap. Senyawa volatil ini menguap dan menyebar hingga tercium oleh walang sangit. Walang sangit yang tertarik kemudian akan mendatangi umpan yang membusuk. Teknik pengendalian walang sangit dengan pemasangan perangkap bau busuk ini tidak akan membunuh walang sangit hama (Kusmawati et al., 2019).

Berdasarkan hasil informasi dari beberapa petani di lapangan serangan walang sangit telah menjadi masalah tanaman padi, sehingga perlu dilakukan pengendalian hama walang sangit yang ramah lingkungan menggunakan bahan-bahan yang diambil langsung di sawah seperti keong mas untuk menekan populasi penyebaran hama keong dan untuk mengurangi penyebarannya, untuk menekan adanya dampak penggunaan pestisida dengan mencari alternatif pengganti, yakni dengan atraktan bau bangkai.



Sumber: Ismail, 2019

Gambar 5. Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck)

2.2 Gejala Serangan Hama Walang Sangit

Penurunan produksi padi di Indonesia terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Beberapa faktor yang mendukung keberadaan dan perkembangan walang sangit di lapangan diantaranya penanaman padi yang tidak serempak, penanaman padi terus-menerus sepanjang tahun. Sehubungan adanya serangan hama, khususnya hama walang sangit, maka tindakan pengendalian terhadap hama perlu dikembangkan. Walang sangit merupakan hama yang merusak tanaman padi ketika mencapai fase berbunga matang susu Kartohardjono dkk., dalam (Papatung et al., 2020).

Menurut Angraini, et al., (Manueke, 2016) bahwa persentase tingkat serangan walang sangit dipengaruhi oleh umur dan bagian tanaman padi yang diserang. Serangan walang sangit pada periode kritis (fase pembungaan sampai masak susu) akan mengakibatkan tingkat kerusakan yang paling berat dibanding serangan pada fase masak penuh dan masak kuning. Hama ini menyebabkan kerusakan parah baik pada fase nimfa maupun imago, walang sangit menghisap bulir yang sudah berkembang mulai dari pra-bunga hingga bulir susu. Penyebab serangan hama walang sangit mengakibatkan bulir berubah warna, bulir kosong, bulir kecil, layu, dan cacat dengan perubahan warna ini membuat bulir padi menjadi bau.



Sumber: Soesilohadi, 2011

Gambar 6. Serangan hama walang sangit pada bulir padi