

POTENSI BEBERAPA TANAMAN ATRAKTAN DALAM PENGENDALIAN HAMA KEONG MAS (*Pomacea Canaliculata* Lamarck) PADA TANAMAN PADI SAWAH DI DESA TONSEWER KECAMATAN TOMPASO II

POTENTIAL OF SEVERAL ATTRACTANT PLANTS IN THE CONTROL OF THE PEST CHANNELED APPLESNAIL (*Pomacea canaliculata* Lamarck) IN RICE PLANTS OF TONSEWER VILLAGE, TOMPASO II DISTRICT

Irma Tombuku¹, James Brighth Kaligis², Mareyke Moningka², Jusuf Manueke²

^{1,2} Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Hama & Penyakit Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Mando, 95515 Telp (0431) 846539

ABSTRACT

Rice is an annual plant, belonging to the grasses of the Oryza genus, family of Graminae (Poaceae), with Oryza sativa L. being one of the species. Rice is the main commodity for the Indonesian people. In Indonesia, rice is an important food crop because more than half the population are dependent on rice produced by rice plants. This study aims to determine the potential of some types of plants that serve as attractants for the channeled applesnail. This research was conducted in farmers' fields in the village of Tonsewer from March to October 2013. This study uses a completely randomized design with four treatments and three replications in the research sites. Materials and tools used in this study are the leaves of banana plants, papaya, taro, and tagalolo, buckets, rough scales, plastic rope, knife, tape measure, camera and stationery. The results showed the highest population on taro leaves (106.73 individuals), followed by papaya leaves (59.53 individuals), tagalolo leaves (41.47 individuals), and the lowest population in banana leaves (38.73 individuals).

*Keywords: Rice, Channeled Applesnail (*Pomacea canaliculata*), Attractant plants*

ABSTRAK

Padi merupakan tanaman semusim, termasuk dalam golongan rumput-rumputan, berasal dari genus *Oryza*, famili Graminae (Poaceae) dan salah satu spesiesnya adalah *Oryza sativa* L. padi merupakan komoditi utama bagi masyarakat Indonesia. Di Indonesia padi merupakan tanaman pangan terpenting karena, lebih dari setengah penduduk menggantungkan hidupnya pada beras yang dihasilkan tanaman padi. Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi dari beberapa jenis tanaman yang berfungsi sebagai atraktan bagi Keong mas. Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani di Desa Tonsewer mulai dari Bulan Maret sampai Oktober 2013. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan tiga ulangan di lokasi penelitian. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun tanaman pisang, papaya, talas, tagalolo, ember, timbangan kasar, tali plastik, pisau, meteran, kamera dan alat tulis menulis. Hasil penelitian menunjukkan populasi tertinggi pada daun tanaman Talas (106,73 ekor), kemudian di ikuti daun papaya (59,53 ekor), daun tagalolo (41,47 ekor), dan populasi terendah pada daun pisang (38,73 ekor).

Kata kunci : Tanaman Padi (*Oryza sativa* L), Keong mas, Tanaman Atraktan

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi merupakan tanaman semusim, termasuk dalam golongan rumput-rumputan, berasal dari genus *Oryza*, famili Graminae (*Poaceae*) dan salah satu spesiesnya adalah *Oryza sativa L* (Siregar, 1981).

Menurut Sugeng (2001), padi merupakan komoditi utama bagi masyarakat Indonesia. Di Indonesia padi merupakan tanaman pangan terpenting karena, lebih dari setengah penduduk menggantungkan hidupnya pada beras yang dihasilkan tanaman padi. Di Asia sekitar 1,75 miliar dari tiga miliar penduduk termasuk 210 juta penduduk dari Indonesia menggantungkan kebutuhan kalornya dari beras (Andoko, 2002), bahkan setengah dari penduduk dunia yang menjadi bahan makanan adalah beras (Ardjanhar dan Negara, 2011).

Bahan pangan pokok ini memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi, oleh karena itu setiap faktor yang mempengaruhi tingkat produksinya sangat penting diperhatikan (Sugeng, 2001). Salah satu faktor yang menyebabkan menurunnya produksi padi adalah hama dan penyakit tumbuhan (Harahap dan Tjahjono, 2003). Hama yang penyebarannya cukup luas dan banyak merusak pertanaman padi adalah

Keong mas, kerusakan yang ditimbulkan dapat mencapai intensitas 13,2 – 96,5 %) (Pitojo, 1996).

Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan spesies yang kosmopolitan, yaitu spesies yang distribusinya sangat luas dan mudah beradaptasi, dan merupakan siput air tawar berasal dari Amerika Selatan. Min & Yan (2006) menyatakan bahwa pada tahun 1981 Keong mas diintroduksi ke Indonesia dari Amerika Selatan. Kemudian pada tahun 1985-1987, Keong mas dianggap menjadi spesies lokal yang familiar.

Tahun 1996 Keong mas dikenal di Indonesia dengan sifatnya yang khas tahan terhadap kekeringan. Perpindahan dan penyebaran populasi Keong mas dapat terbawa aliran air juga melalui transportasi perahu. Adanya irigasi di Indonesia menyebabkan penyebaran keong mas menjadi mudah, karena terbawa aliran air (Sumarjanto, 1991). Keong mas dalam beberapa tahun terakhir, mulai disadari sebagai hama padi yang serius (Hendarsih, 2006).

Berdasarkan hal-hal diatas dan informasi yang diperoleh dari masyarakat petani Desa Tonsewer, bahwa Keong mas merupakan salah satu hama penting yang

menyerang tanaman padi karena serangan dapat terjadi pada saat persemaian sampai tanaman berumur 4 MST, apabila terjadi serangan yang berat tanaman yang rusak dicabut dan disulam kembali (wawancara bersama beberapa Masyarakat Petani). Tambahan biaya untuk menanam ulang atau menyulam akan mengurangi keuntungan petani (Suharto, 2007) oleh karena itu, mengingat pentingnya tanaman padi sehingga perlu untuk dilakukan pengendalian.

Keong mas termasuk sulit untuk dibasmi secara tuntas. Bila pengendalian dilakukan dengan menggunakan pestisida, Keong mas dapat terbunuh, tetapi cangkang atau rumahnya akan tertinggal di dalam tanah sehingga dapat menimbulkan masalah yaitu melukai telapak kaki bagi petani masuk ke areal sawah. Salah satu upaya pengendalian yang dapat dilakukan adalah menggunakan tanaman yang bersifat atraktan untuk menarik hama Keong mas.

Menurut Pyenson (1980), tanaman atraktan adalah senyawa kimia yang bertindak sebagai umpan terhadap hama, penggunaan tanaman atraktan untuk

II. METODELOGI PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kabupaten Minahasa kecamatan Tompaso

menarik Keong mas adalah salah satu cara yang ramah lingkungan untuk mengendalikannya. Jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai atraktan adalah daun pisang, pepaya, talas (anonim, 2007) dan pada penelitian ini digabungkan dengan daun tanaman tagalolo.

Berdasarkan informasi beberapa masyarakat petani Desa Pontak, daun tagalolo dapat digunakan untuk menarik Keong mas dari lahan pertanaman padi. Tagalolo merupakan tanaman liar yang mudah tumbuh dimana saja sehingga tidak sulit untuk ditemukan.

1.2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui mengetahui potensi dari beberapa jenis tanaman yang berfungsi sebagai atraktan bagi Keong mas.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan informasi tentang jenis tanaman atraktan yang paling disukai oleh Keong mas.

1.4. Hipotesis

Diduga ketertarikan Keong mas pada daun Talas, Pepaya, Pisang dan Tagalolo berbeda.

II, Desa Tonsewer, dilaksanakan 7 bulan di mulai dari bulan Maret – Oktober 2013.

2.2. Bahan Dan Alat

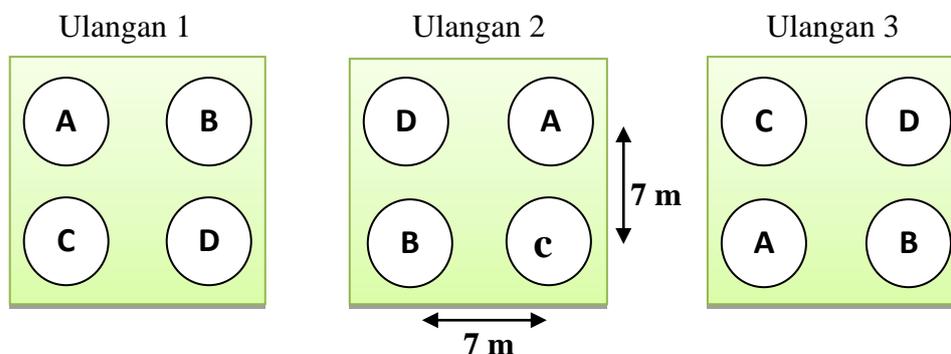
Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun tanaman pepaya, pisang, talas, tagalolo, timbangan kasar, ember, pisau, meteran, tali plastik, kamera untuk dokumentasi dan alat tulis menulis.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan tiga ulangan di lokasi penelitian Kecamatan Tompaso II Desa Tonsewer yang memiliki pertanaman padi sawah yang telah memasuki fase Vegetatif, (lampiran 4).

2.4. Prosedur Penelitian

Penelitian diawali dengan melakukan survey lokasi untuk Tata letak percobaan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4. Tata letak pemasangan daun tanaman atraktan pada pertanaman padi sawah

Keterangan : = Pematang Sawah, = Sub plot (1 x 1 m)
 (A) Daun Pepaya (B), Daun Talas (C), Daun Pisang (D),
 Daun Tagalolo

2. Pengamatan

Pengamatan Keong mas dilakukan setiap pagi dengan cara mengumpulkan keong mas yang diperoleh pada masing-

menentukan tempat penelitian. Setiap petak sawah percobaan lapang dilakukan pada tanaman padi sawah berumur 14 hari setelah tanam dengan luas lahan sawah contoh yang digunakan adalah 20 m x 25 m. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut :

1. Peletakkan beberapa tanaman atraktan

Peletakkan daun tanaman atraktan dilakukan secara acak pada waktu sore hari, (lampiran 5). Perlakuan jenis tanaman atraktan terdiri atas daun tanaman : 1) Pepaya; 2) Pisang; 3) Talas; 4) Tagalolo, dengan berat masing-masing daun tanaman 1 Kg.

masing perlakuan, (lampiran 6). Umpan diganti setiap dua hari.

3. Analisis Data

Analisi data menggunakan sidik ragam dan apabila menunjukkan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ketertarikan Keong mas pada perlakuan daun tanaman Talas, Pepaya, Tagalolo dan Pisang dapat di lihat pada lampiran 1. Hasil uji statistik populasi Keong mas pada perlakuan daun Talas, Pepaya, Tagalolo dan Pisang

perbedaan dilanjutkan dengan uji BNT 5% (Beda Nyata Terkecil).

menunjukkan perbedaan yang nyata. Hasil analisis perbedaan populasi Keong mas pada perlakuan daun tanaman Talas, Pepaya, Tagalolo dan Pisang dapat di lihat pada table 2.

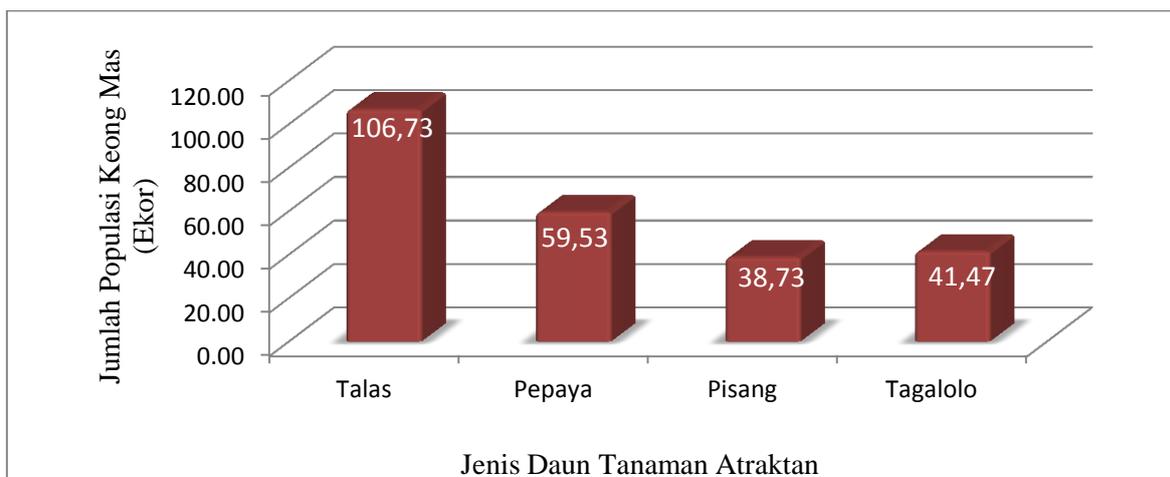
Tabel 2. Rata-rata Hama Keong mas yang tertarik pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Rata-rata (Ekor)
Daun talas	106,73a
Daun Pepaya	59,53b
Daun tagalolo	41,47b
Daun Pisang	38,73b

Berdasarkan tabel di atas rata-rata populasi Keong mas yang tertarik pada masing-masing perlakuan tertinggi pada daun tanaman Talas (106,73 ekor), kemudian di ikuti daun papaya (59,53 ekor), daun tagalolo (41,47 ekor), dan

populasi terendah pada daun pisang (38,73 ekor).

Diagram batang perbedaan populasi Keong mas pada daun tanaman talas, pisang, papaya dan tagalolo dapat di lihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram batang rata-rata populasi Keong mas pada daun Talas, Pepaya, Pisang, dan Tagalolo.

Tingginya populasi Keong mas pada perlakuan daun Talas di duga di sebabkan karena jaringan daun talas yang agak tebal dan lunak yang dapat dijadikan sebagai makanan, juga bentuk daunnya yang besar di gunakan sebagai tempat untuk berlindung. Ketertarikan Keong mas terhadap daun talas di duga karena terdapat kandungan kimia yang bersifat atraktan dibandingkan dengan daun tanaman lainnya.

Menurut Slamet dan Tarwodjo (1980) menyatakan, talas mengandung senyawa kimia yang dihasilkan dari metabolisme sekunder diantaranya mengandung pati yang mudah dicerna sebanyak 18,2% , sukrosa dan gula pereduksinya 1,42%. Sehingga diduga bahwa kandungan pati inilah yang disukai oleh Keong mas sebagai sumber energi untuk kehidupannya.

Pati adalah karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air, juga merupakan bahan utama yang dihasilkan oleh tumbuhan untuk menyimpan kelebihan glukosa (sebagai produk fotosintesis) dalam jangka panjang (Kimball,1983). Komposisi pati pada daun talas terdiri dari amilopektin sebagai bagian terbesar dan sisanya amilosa (Hartati dan Prana, 2003).

Amilosa mempunyai struktur tidak bercabang sehingga amilosa terikat lebih kuat, granula pati lebih banyak kandungan

amilosanya, mempunyai struktur yang lebih kristalin sehingga sulit tergelatinisasi dan sulit dicerna. Selain itu, amilosa juga mudah bergabung, mengkristal sehingga mudah mengalami retrogradasi atau pengerasan kembali yang bersifat sulit untuk dicerna (Meyer, 1973). Amilopektin mempunyai struktur bercabang, ukuran molekul lebih besar dan lebih terbuka sehingga lebih mudah tergelatinisasi dan lebih mudah dicerna (Rimbawan dan Siagian, 2004).

Populasi Keong mas pada daun Pisang sangat sedikit, berdasarkan pengamatan Keong mas menempelkan dirinya pada daun dan pertulangan daun tersebut dan tidak ada bekas gigitan pada bagian daun. Ketertarikan Keong mas pada daun Pisang bukan sebagai makanan.

Budiyono (2006) menyatakan, Keong mas umumnya menyukai tanaman yang masih muda dan lunak. Sedangkan daun pisang memiliki daging daun seperti kertas dan memiliki daun yang membulat. Daun pisang memiliki ujung daun yang membulat, pangkal daun yang berlekuk, tepi daun yang rata, daging daun seperti kertas, pertulangan daun yang menyirip, warna daun bagian atas berwarna hijau tua (anonim, 2013).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Populasi tertinggi pada daun tanaman Talas (106,73 ekor), kemudian di ikuti daun papaya (59,53 ekor), daun tagalolo (41,47 ekor), dan populasi terendah pada daun pisang (38,73 ekor).

2. Daun talas lebih berpotensi sebagai atraktan terhadap hama Keong mas.

4.2. Saran

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia yang ada dalam daun talas sehingga daun talas dapat dikembangkan dalam pengendalian fisik mekanis pada Keong mas dan siput lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, A. 2002. Budidaya Padi Secara Organik. Jakarta: Penebar Swadaya
- Anonim, 2007. Cara aman mengendalikan keong mas BP2TP NAD, 2004 <http://Wordpress.com/2007/12/26/cara-aman-mengendalikan-keong-mas>. Diakses 10 Janu ari 2014
- _____, 2013. Morfologi Tumbuhan. http://mortumklasifikasitumbuhan.blogspot.com/2013/10/bangun-daun_7436.html. Diakses 20 april 2013
- Ardjanhar, A dan A.Negara. 2011. Tingkat Parasitas Dan Jenis Parasitoid Telur Penggerek Batang Padi Putih Dikabupaten Sigi Sulawesi Tengah.Arifa, A. D. 2008. Uji efek Antiulcer Infusa Umbi Talas. Fakultas Farmas Universitas Muhamadiyah Surakarta, Surakarta.
- Budiyono S. 2006. Teknik mengendalikan keong mas pada tanaman padi. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 2(2): 128-133.
- Harahap, I.S. dan B. Tjahjono. 2003. Pengendalian Hama dan Penyakit Padi. Penebar Swadaya. Bogor
- Hartati.N.S. dan T.K. Prana. 2003. Analisis Kadar Pati dan Serat Kasar Tepung Beberapa Kultivar talas{Colocasi esculenla L. Schott). Jurnal irvatur Indonesia Vol.6 No. I : 29-33.
- Hendarsih-Suharto et al, 2006. The Golden Snail Pomacceae spp, in Indonesia. In Joshi. R. C. and L.S. Sebastian (Ed). Golden Advances In Ecology and Management of Golden Apple Snail. Phil Rice, Ingneria DICTUC and FAO
- Kimball, J.W. 1983. Biologi Jilid 1. Jakarta: Erlangga
- Meyer, L.H. 1973. Food Chemistry. Reinhold Publishing Corporation, New York.
- Min, W and X. Yan 2006. The golden apple snail (Pomacea canaliculata) in China, p. 285-289. In: Joshi RC

- & Sebastian LS (eds.). Global advances in ecology and management of golden apple snails. Phil Rice, Ingeneria,
- Pitojo, S. 1996. Petunjuk Pengendalian dan Pemantauan Keong Mas. Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Pyenson, L. 1980. Fundamentals of Entomology and Plant Pathology. AVI. Publishing Company, Inc. Second Edition
- Rimbawan dan A. Siagian. 2004. Indeks Glikemik Pangan. Jakarta: Penebar Swadaya
- Siregar, H. 1981. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia. Sastra Hudaya, Jakarta.
- Slamet, D. Sabita dan I. Tarwotjo. 1980. Majalah Gizi dan Makanan Jilid 4 hal 26. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI
- Sugeng, H., 2001. Bercocok Tanam Padi. Aneka Ilmu. Semarang.
- Suharto. 2007. Pengenalan dan Pengendalian hama Tanaman Pangan. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- Sumarjanto, 1991. Biologi Keong Mas dan kemungkinannya Pemanfaatan sebagai Pakan Ikan. Majalah Ilmiah Unsoed Purwokerto.