Uji Efektivitas Alih Fungsi Perangkap Ikan Model Bubu Menjadi Perangkap Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) dengan Berbagai Atraktan Biologis

(The Effectiveness Test of The Conversion Function of Bubu Fish Trap Model Into a Snail Pest Trap (*Pomacea canaliculata* L.) with Various Biological Attractants)

Putri Rahayu¹⁾, Nurul Istiqomah²⁾ & Farida Adriani³⁾

Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

¹⁾putrirahayu205@gmail.com

²⁾qoqom_81@yahoo.co.id

³⁾adrianifr9@gmail.com

ABSTRAK

Keong mas atau siput murbei merupakan salah satu hama penting tanaman padi, karena kerusakan yang ditimbulkan dapat mencapai intensitas 13,2 – 96,5%. Hasil pengamatan BPTPH Kalimantan Selatan luas serangan keong mas di Kabupaten Hulu Sungai Utara mengalami peningkatan dari 0,3 ha pada tahun 2015 menjadi 1 ha pada tahun 2016. Salah satu pengendalian hama keong mas yaitu menggunakan perangkap ikan model bubu, umpan merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang keberhasilan suatu operasi penangkapan ikan dengan bubu dan pancing. Tanaman atraktan adalah senyawa kimia yang bertindak sebagai umpan terhadap hama, penggunaan tanaman atraktan untuk menarik keong mas adalah salah satu cara yang ramah lingkungan untuk mengendalikannya. Penelitian dilaksanakan di Desa Pakacangan Kecamatan Amuntai Utara Kabupaten Hulu Sungai Utara. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, pengelompokan berdasarkan ketinggian air. Faktor yang diteliti adalah jenis tanaman atraktan (A), yang terdiri dari 4 taraf yaitu: a_1 = daun pepaya, a_2 = daun talas, a_3 = daun bawang merah kering, dan a_4 = daun ubi kayu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai tanaman atraktan tidak berpengaruh terhadap jumlah keong mas 5, 10 dan 15 hsp, namun berpengaruh nyata pada berat sisa umpan, berat total umpan dan lamanya umpan habis.

Kata kunci: Keong mas, perangkap model bubu, atraktan biologis.

ABSTRACT

Golden snail or murbei snail is one of the important pests of rice plants because the damage caused can reach an intensity of 13,2-96,5%. The results of the south Kalimantan BPTPH observation of golden snail attacks in the north Hulu Sungai Utara Regency increased from 0,3 ha in 2015 to 1 ha in 2016. One of the controls of golden snail pest which uses fish traps in bubu, bait is one of the important factors to support the success of a fishing operation with traps and fishing rods. Attractant plants are chemical compounds that act as bait against pests, the use of attractant plants to attract snails is one the most environmentally friendly ways to control it. This research was conducted in the village of Pakacangan districts Amuntai Hulu Sungai Utara. Research using Randomized Block Design (RBD), grouping based on the water level. The factors studied were planted type (A), which consisted of 4 levels, namely: a_1 = papaya leaves, a_2 = taro leaves, a_3 = dried onions leaves, and a_4 = cassava leaves. The results showed that various attractant plants had no effect on the amount of golden snail 5, 10, and 15 days after installation, but had a significant effect on the weight of the feed residue, the total weight of the feed and the length of the feed.

Keywords: Golden snail, bubu traps, biological attractants.

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman paling penting di Indonesia. Produktivitas padi Indonesia tahun 2013 sebesar 71,29 juta ton gabah kering giling (GKG) dengan luas panen

13.445.524 ha. Jumlah penduduk Indonesia meningkat dengan laju pertumbuhan 1,36% per tahun sementara konsumsi beras pada tahun 2013 mencapai 130 kg per kapita (Sembel, 1991 dalam Margono, 2014). Keong mas atau siput murbei merupakan salah satu hama penting tanaman padi,

karena kerusakan yang ditimbulkan dapat mencapai intensitas 13,2 – 96,5%. Karena hama ini dapat dimakan untuk campuran pakan ternak, maka pengendaliannya pun banyak dilakukan dengan cara dipungut, meski cara ini cukup menyulitkan karena hama ini dapat memenuhi areal persawahan sampai ke pematang dan selokan air di luar persawahan (Wireshamsi dan Hery, 2008).

Berdasarkan data BPS HSU (2016), Kabupaten Hulu Sungai Utara mempunyai luas wilayah 892,70 km² atau hanya 2,38% dibandingkan dengan luas wilayah Provinsi Kalimantan Selatan. Jumlah lahan sawah di Kabupaten Hulu Sungai Utara tahun 2015 mencapai 35,051 ha. Dari 35.051 ha sekitar 6.050 ha diantaranya adalah lahan sawah dengan irigasi dan sisanya sekitar 30.001 ha merupakan lahan sawah non irigasi.

Hasil pengamatan Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kalimantan Selatan dari 2012-2016 menunjukkan bahwa setiap tahun selalu ada serangan hama keong mas, untuk Kabupaten Hulu Sungai Utara luas serangan hama keong mas mengalami peningkatan dari 0,3 ha pada tahun 2015 menjadi 1 ha pada tahun 2016 (BPTPH Kal-Sel, 2017). Usaha pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) untuk tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan mempunyai peranan penting dalam pemantapan produksi. Melalui usaha perlindungan tanaman yang tepat, maka OPT dapat dikendalikan sehingga tidak mengakibatkan kehilangan hasil dan mampu menjamin tercapainya produksi yang optimal (Suryanto, 2010).

Dalam upaya mengurangi dampak negatif pengendalian hama menggunakan bahan kimia, maka dianjurkan menggunakan teknik perangkap dan jebakan, dalam pengendalian keong mas diprediksi memiliki tingkat efektivitas sebagai teknik alternatif pengendalian hama (Wireshamsi dan Hery, 2008). Salah satu pengendalian hama keong mas yaitu menggunakan perangkap ikan bubu, bubu termasuk kedalam jenis perangkap yang sering digunakan nelayan untuk menangkap ikan karang. Menurut Subani dan Barus, (1989) dalam Riyanto *et. al.*, (2011), umpan merupakan salah satu

faktor penting untuk menunjang keberhasilan suatu operasi penangkapan ikan dengan bubu dan pancing, umpan digunakan dalam pengoperasian bubu berfungsi sebagai pemikat (*attractor*) dengan tujuan agar ikan karang yang sifatnya bersembunyi pada terumbu karang dapat keluar dan tertarik untuk masuk kedalam bubu.

Tanaman atraktan adalah senyawa kimia yang bertindak sebagai umpan terhadap hama, penggunaan tanaman atraktan untuk menarik keong mas adalah salah satu cara yang ramah lingkungan untuk mengendalikannya (Pyenson, 1980 dalam Tombuku *et. al.*, 2014). Jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai atraktan adalah daun pisang, pepaya, dan talas (Anonim, 2007 dalam Tombuku *et. al.*, 2014), dan pada penelitian ini akan ditambahkan dengan daun bawang kering dan daun ubi kayu, berdasarkan informasi beberapa petani, daun bawang yang telah kering dapat digunakan untuk umpan keong mas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (i) mengetahui efektivitas alih fungsi perangkap ikan model bubu menjadi perangkap hama keong mas dengan berbagai atraktan biologis (ii) mendapatkan atraktan biologis yang paling efektif dalam pengendalian hama keong mas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pakacangan Kecamatan Amuntai Utara Kabupaten Hulu Sungai Utara pada bulan April-Juni 2018. Bahan yang digunakan adalah daun pepaya, daun talas, daun bawang merah kering, daun ubi kayu, gabus, bambu dan tali rafia. Alat yang dipakai antara lain perangkap ikan model bubu, gunting, *cutter*, alat tulis, timbangan, meteran, kamera dan bambu berdiameter kecil. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, pengelompokkan berdasarkan ketinggian air dengan cara menancapkan tongkat kayu ke dalam air dan dihitung tinggi air tersebut. Faktor yang diteliti adalah jenis tanaman atraktan (A), yang terdiri dari 4 taraf yaitu: a₁= daun pepaya,

a_2 = daun talas, a_3 = daun bawang merah kering, dan a_4 = daun ubi kayu. Setiap perlakuan diulang sebanyak 6 kali, sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Pengamatan yang dilakukan adalah jumlah keong mas 5, 10, 15 HSP, berat sisa umpan, berat total umpan dan lamanya umpan habis. Analisis statistik yang dilakukan adalah uji kehomogenan ($\alpha:5\%$) uji F ($\alpha:5\%$ dan 1%) dan uji beda rata-rata DMRT ($\alpha:5\%$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1. Diagram batang rata-rata populasi keong mas pada daun Pepaya, Talas, Bawang merah kering, dan Ubi kayu.

Dari diagram dapat dilihat bahwa perlakuan tanaman atraktan daun pepaya (A_1) memperlihatkan populasi jumlah keong mas yang paling tinggi.

Lamanya Umpan Habis

Tabel 1. Hasil uji beda rata-rata lamanya umpan habis

Perlakuan	Rata – rata lamanya umpan habis (hari)
A_1 (Daun pepaya)	3,95 ^a
A_2 (Daun talas)	10 ^b
A_3 (Daun bawang merah kering)	11,25 ^b
A_4 (Daun ubi kayu)	10,83 ^b

Keterangan : Nilai rata – rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukan perlakuan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada taraf 5 %.

Dari Tabel 1 terlihat bahwa perlakuan A_1 menunjukkan umpan yang paling cepat habis yaitu 3,95 hari, berbeda nyata dengan A_2 10 hari, A_4 10,83 hari, dan yang paling lama habis yaitu A_3 11,25 hari.

Berat Sisa Umpan

Tabel 2. Hasil uji beda rata-rata terhadap berat sisa umpan

Hasil

Jumlah Keong Mas

Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan beberapa jenis tanaman atraktan tidak berpengaruh terhadap jumlah keong mas. Diagram batang jumlah keong mas dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan beberapa jenis tanaman atraktan berpengaruh terhadap lamanya umpan habis. Rata-rata lamanya umpan habis disajikan pada Tabel 1.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan beberapa jenis tanaman atraktan berpengaruh terhadap berat sisa umpan. Rata-rata berat sisa umpan disajikan pada Tabel 2.

Perlakuan	Rata – rata Berat sisa umpan (g)
A ₁ (Daun pepaya)	302,33 ^a
A ₂ (Daun talas)	1005,33 ^b
A ₃ (Daun bawang merah kering)	1877 ^c
A ₄ (Daun ubi kayu)	2567 ^d

Keterangan : Nilai rata – rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perlakuan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada taraf 5 %.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa perlakuan A₁ menunjukkan berat sisa umpan paling sedikit yaitu 302,33 dan yang paling banyak A₂ 1005,33 yang berbeda dengan perlakuan A₃ dan A₄.

Berdasarkan analisis ragam, perlakuan beberapa tanaman atraktan berpengaruh terhadap berat total umpan. Rata-rata berat total umpan disajikan pada Tabel 3.

Berat Total Umpan

Tabel 3. Hasil uji beda rata-rata terhadap berat total umpan

Perlakuan	Rata – rata Berat Total Umpan (g)
A ₁ (Daun pepaya)	958,33 ^a
A ₂ (Daun talas)	416,66 ^b
A ₃ (Daun bawang merah kering)	375 ^b
A ₄ (Daun ubi kayu)	416,66 ^b

Keterangan : Nilai rata – rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perlakuan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan DMRT pada taraf 5 %.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa perlakuan tanaman atraktan menunjukkan rata-rata berat total umpan terbanyak A₁ yaitu 958,33 yang berbeda nyata dengan perlakuan A₂ 416,66, A₃ 375, dan A₄ 416,66.

Pembahasan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa jumlah keong mas dengan pemberian beberapa atraktan biologis tidak memberikan pengaruh pada pengamatan 5, 10, dan 15 hsp. Tinggi populasi keong mas pada perlakuan daun pepaya diduga karena ikan yang masuk kedalam perangkap cukup banyak selain itu keong yang masuk kedalam perangkap juga cukup tinggi yaitu 33,66 ekor. Pada penelitian ini daun pepaya diremas-remas diduga daun pepaya yang diremas akan membuat senyawa kimia yang memicu hama untuk berdatangan. Indra yang paling aktif pada keong mas adalah penciuman yang bisa mendeteksi makanan dan lawan jenis (Hendarsih dan Kurniawati, 2005).

Selain keong mas yang menyukai daun pepaya diremas-remas, ikan juga menyukai daun pepaya dengan tekstur lunak karena mudah dicerna. Daun pepaya mengandung senyawa papain yang membantu proses pencernaan alami yang efektif memecah protein dan membersihkan saluran pencernaan (Santoso dan Fenita, 2015).

Populasi keong mas pada daun talas paling sedikit hal ini diduga tanaman atraktan tidak efektif dimasukkan kedalam perangkap ikan model bubu karena keong mas menyukai daun talas untuk tempat berlindungnya. Pada penelitian (Tombuku *et. al.*, 2014) dengan populasi keong mas tertinggi pada perlakuan daun talas disebabkan karena jaringan daun talas yang agak tebal dan lunak yang dapat dijadikan sebagai makanan, juga bentuk daunnya yang besar digunakan sebagai tempat untuk berlindung. Bubu hanya memiliki satu pintu masuk sehingga hanya terdapat satu arah untuk keong masuk kedalam perangkap. Secara garis besar bubu terdiri dari badan,

mulut, dan pintu. Badan bubu berupa rongga tempat dimana ikan terkurung, mulut bubu berbentuk corong merupakan pintu dimana ikan dapat masuk tetapi tidak dapat keluar (Penyuluh Kelautan dan Perikanan, 2013).

Beberapa jenis tanaman atraktan seperti daun pepaya, akan membuat keong mas berkumpul pada bahan atraktan yang diletakkan pada petakan sawah tersebut (Hendarsih dan Kurniawati, 2005). Disamping itu tidak berpengaruhnya atraktan biologis diduga karena jaring yang berlubang diduga dikarenakan sirip ikan yang masuk terlalu tajam dan mungkin juga jaringnya sudah mulai lapuk karena terkena panas dan air secara terus menerus sehingga harus dijahit kembali dengan menggunakan tali rapia.

Berdasarkan analisis ragam lamanya umpan habis dan berat total umpan menunjukkan perlakuan daun pepaya (A_1) lebih cepat habis dengan berat total umpan yang diberikan cukup banyak, berbanding terbalik dengan perlakuan daun bawang merah kering yang umpannya dapat bertahan hingga 11,25 hari dengan berat total umpan 375 g. (Budiyono, 2006 *dalam* Tombuku *et. al.*, 2014) menyatakan keong mas umumnya menyukai tanaman yang masih muda dan lunak. Menurut Wibowo (2008) bawang merah memiliki daun berbentuk bulat kecil memanjang dan berlubang seperti pipa, bagian ujung daunnya meruncing dan bagian bawahnya melebar seperti kelopak dan membengkak, ada juga yang daunnya membentuk setengah lingkaran pada penampang melintang, warnanya hijau muda, kelopak-kelopak daun sebelah luar selalu melingkar dan menutup daun yang ada didalamnya, demikian seterusnya sehingga jika dipotong melintang dibagian ini akan terlihat lapisan-lapisan yang membentuk cincin, beberapa helai kelopak daun terluar (2-3) helai tipis dan mengering tetapi cukup liat.

Perlakuan daun ubi kayu (A_4) dan daun talas (A_2) pada lama umpan habis tidak memiliki perbedaan jauh serta pada pengamatan berat total umpan daun talas dan daun ubi kayu memiliki masing-masing 416,66 g. Pada berat sisa umpan daun ubi kayu (A_4) memiliki berat sisa umpan

terbanyak yaitu 2567 g, meskipun terdapat 3 ekor jenis mollusca, 1 ekor kura-kura dan 22 ekor ikan, spesies tersebut tidak memakan umpan atraktan melainkan predator dari hama keong mas itu sendiri. Menurut (Sulistiono, 2007) beberapa predator keong mas adalah burung dan itik, kura-kura, ikan serta insekta, jenis ikan yang mampu memakan keong mas ataupun juga telur keong tersebut antara lain *Leiocassis sp* (lele-lelean), kelompok gurami (gurami, sepat) dan lain-lain. disamping itu terjadi kekeringan pada beberapa perangkap yang menyebabkan perangkap tidak dapat berfungsi dengan baik. Pada musim kemarau keong berdiapause pada lapisan tanah yang masih lembab dan muncul kembali jika digenangi air, jika air berkurang dan tanah serta lumpur menjadi kering keong mas membenamkan diri kedalam tanah sehingga metabolisme berkurang dan memasuki masa diapause (Hendarsih dan Kurniawati, 2005).

Meskipun tidak berpengaruh terhadap jumlah keong mas, perangkap yang terbuat dari kerangka kayu tersebut dapat menjadi media untuk peletakkan telur keong mas, hal ini didukung penelitian (Wireshamsi dan Hery, 2008) yang menyatakan bahwa keberadaan tiang pancang dan karung plastik sangat membantu peletakkan telur bagi keong betina. Ada indikasi bahwa keong betina lebih menyukai tempat-tempat kering yang terhindar dari genangan sebagai tempat peletakkan telurnya, meski setelah menetas keong-keong kecil/muda harus segera mendapatkan tempat yang lebih lembab dan berair (Susanto, 1995 *dalam* Wireshamsi dan Hery, 2008).

Batang dan daun pepaya lebih disukai daripada tanaman padi, untuk kepentingan pengendalian dini ternyata pemberian tiang pancang dapat dijadikan sarana jebakan/ perangkap awal yang efektif untuk memudahkan pengambilan dan pemusnahan telur sementara pemberian inang alternatif/ umpan berupa potongan batang dan daun pepaya dapat melokalisasi keberadaan keong sehingga memudahkan pemungutan dan pengendalian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemasangan perangkap ikan model bubu dengan berbagai atraktan biologis tidak efektif dalam jumlah keong mas yang terperangkap tetapi efektif pada lamanya umpan habis, berat sisa umpan dan berat total umpan. Sedangkan jenis atraktan biologis yang efektif untuk pengendalian hama keong mas dengan perangkap ikan bubu yaitu perlakuan daun bawang merah kering (A₃) dari segi lamanya umpan habis dan berat total umpan yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPTPH Kal-Sel. 2017. *Data Serangan Hama. BPTPH Banjarbaru. Kalimantan Selatan.*
- BPS HSU. 2016. *Kabupaten Hulu Sungai Utara dalam angka 2016.* BPS Kabupaten Hulu Sungai Utara. Amuntai.
- Hendarsih, S dan Kurniawati, N. 2005. *Keong Mas dari Hewan Peliharaan Menjadi Hama.* <https://litbag.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 11 Juni 2017.
- Margono. 2014. *Pemanfaatan ekstrak biji Barringtonia Asiatica L. untuk pengendalian keong mas pada tanaman padi di Desa Popontolen Kecamatan Tumpaan Kabupaten Minahasa Selatan.* Vol 4 No 6 . <https://ejournal.unsrat.ac.id>. Diakses tanggal 27 November 2017.
- Penyuluh Kelautan dan Perikanan. 2013. *Alat Perangkap Ikan Bubu.* <https://penyuluhkp.blogspot.com>. Diakses tanggal 26 November 2017.
- Riyanto, M, Purbayanto, A, Wiryawan, B. 2011. *Efektivitas penangkapan ikan kerapu macan (Epinephelus fuscoguttatus) dengan bubu menggunakan umpan buatan.*
- Harpodon Borneo Volume 4 Nomor 1.
- Suryanto, W.A. 2010. *Hama dan Penyakit Tanaman Pangan, Holtikultura dan Perkebunan, Masalah dan Solusinya.* Kanisius. Yogyakarta.
- Sulistiono. 2007. *Cara Aman Mengendalikan Keong Mas.* <https://anekaplanta.wordpress.com>. Diakses tanggal 8 Februari 2018.
- Santoso, U dan Fenita, Y. 2005. *Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya (Carica papaya) Terhadap Kadar Protein dan Lemak Pada Telur Puyuh.* <https://download.portalgaruda.org>. Diakses tanggal 22 September 2018.
- Tombuku, I, James B.K, Mareyke, M, Jusuf, M. 2014. *Potensi Beberapa tanaman atraktan dalam pengendalian hama keong mas pada tanaman padi sawah di Desa Tonsewer Kecamatan Tomposo II.* Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Hama dan Penyakit. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Wiresyamsi, A dan Hery, H. 2008. *Pengendalian keong mas dengan teknik perangkap dan jebakan.* CropAgro Volume 1 Nomor 2.
- Wibowo, S. 2008. *Budidaya Bawang Putih, Merah dan Bombay.* Penebar Swadaya. Jakarta.