

**POPULASI KEONG MAS (*Pomacea canaliculata* L.) DALAM UMPAN DAN  
JEBAKAN PADA TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.)  
DI DESA GOLO BORE KECAMATAN NDOSO KABUPATEN MANGGARAI  
BARAT**

**POPULATION OF MAS SNAILS (*Pomacea canaliculata* L.) IN BAIT AND TRAP ON  
RICE PLANTS (*Oryza sativa* L.) IN GOLO BORE VILLAGE, NDOSO DISTRICT,  
WEST MANGGARAI DISTRICT**

Maria Enjelina Suriyati<sup>1</sup>, Titik Sri Harini<sup>1</sup>, Rika Ludji<sup>1\*</sup>, Yasintha Letek Kleden<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia  
E-mail: rika.ludji@staf.undana.ac.id

**ABSTRACT**

This research was carried out in Golo Bore Village, Ndosso District, West Manggarai Regency and took place from June to July 2023. The aim of this research was to determine the population of golden snails in baits and traps and the types of golden snails found in each treatment. This research method uses an experimental method with direct experiments in the field. This experiment used two treatments and five replications consisting of taro leaf bait (UDT) and water channel traps in the form of trenches (JSA). Observations were made at the age of the plants 21 days after planting, 28 days after planting and 35 days after planting. The research results in the bait treatment using taro leaves averaged 12 individuals and in the water channel trap treatment in the form of ditches 16.4 individuals. From this research, the gold snails found in the taro leaf bait (UDT) and water channel trap (JSA) treatments were the *Pomacea canaliculate* type with two different shell variations, namely striped and plain patterns.

**Keywords:** exhaurre captionem, golden snail, taro leaf bait

**ABSTRAK**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Golo Bore Kecamatan Ndosso, Kabupaten Manggarai Barat dan berlangsung dari bulan Juni sampai Juli 2023. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui populasi keong mas dalam umpan dan jebakan serta jenis-jenis keong mas yang ditemukan pada setiap perlakuan. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan percobaan langsung di lapangan. Percobaan ini menggunakan dua perlakuan dan lima ulangan yang terdiri dari umpan daun talas (UDT) dan jebakan saluran air berupa parit-parit (JSA). Pengamatan dilakukan pada umur tanaman 21 hari sesudah tanam, 28 hari sesudah tanam dan 35 hari sesudah tanam. Hasil penelitian pada perlakuan umpan dengan menggunakan daun talas rata-rata 12 ekor dan pada perlakuan jebakan saluran air berupa parit-parit 16, 4 ekor. Dari penelitian ini keong mas yang ditemukan pada perlakuan umpan daun talas (UDT) dan jebakan saluran air (JSA) adalah jenis *Pomacea canaliculate* dengan dua variasi cangkang yang berbeda yaitu pola garis dan polos.

Kata kunci : umpan daun talas, jebakan saluran air, keong mas

## PENDAHULUAN

Keong mas (*Pomacea canaliculate*) merupakan salah satu hama yang perlu diperhatikan di areal pertanaman padi sawah. Keong mas adalah keong air tawar yang berasal dari Amerika Selatan dan masuk ke Indonesia sekitar awal tahun 1980an dan menjadi hama tanaman padi yang sangat serius di Asia Tenggara dan juga Indonesia (Saputra *et al.*, 2018). Keong mas merupakan hama penting pada tanaman padi pada beberapa daerah di Indonesia. Hama ini menyerang ruas-ruas tanaman padi yang masih muda (umur  $\pm$  1-2 bulan) dan membuat ruas-ruas tanaman patah berserakan di sekitar rumpun tanaman padi (Suarmustika, 2018).

Keong mas di beberapa Negara Asia Tenggara berasal dari beberapa daerah di Amerika Selatan termasuk Argentina (Cowie *et al.*, 2006). Suharto *et al.*, (2006) menyatakan bahwa keong mas yang masuk ke Indonesia diduga ada 3 jenis, yakni *P. canaliculate*, *P. paludosa* dan *P. insularum*. Di Indonesia ditemukan banyak variasi bentuk cangkang keong mas ini, pada umumnya semua disebut keong *Pomacea canaliculate*.

Keong mas hidupnya sangat tergantung pada air dan umumnya berkembang cepat pada areal yang tergenang. Apabila lahan berada dalam kondisi tergenang, keong mas akan berkembang cepat dan jika lahan dalam keadaan kering keong mas masih dapat hidup dengan beristirahat di dalam tanah (Handayani, 2013).

Berdasarkan informasi dari masyarakat, lahan pertanian di Desa Golo Bore, Kecamatan Ndosso, Kabupaten Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur masih terserang oleh keong mas. Hal ini karena pengairan sawah yang diperoleh dari sungai sehingga meningkatkan penyebaran populasi keong mas. Untuk mengatasi masalah di atas maka diperlukan pengendalian keong mas yang bijak.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengendalikan keong mas di lakukan secara mekanik yaitu dengan menggunakan umpan dan jebakan. Penggunaan tanaman atraktan juga merupakan salah satu senyawa kimia yang bertindak sebagai umpan terhadap hama. Penggunaan tanaman atraktan untuk menarik keong mas merupakan salah satu cara yang ramah lingkungan untuk mengendalikannya. Jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai atraktan adalah daun talas (Tomboku *et al.*, 2014). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi keong mas dalam umpan dan jebakan pada tanaman padi sawah serta jenis keong mas yang terdapat pada tanaman padi sawah di Desa Golo Bore, Kecamatan Ndosso, Kabupaten Manggarai Barat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Golo Bore, Kecamatan Ndosso, Kabupaten Manggarai Barat dari bulan Juni sampai Juli 2023. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat ukur, gunting, patokan kayu, cangkul, kamera, ember, alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan adalah: kertas label, tali rafia, dan daun talas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung pada setiap petak perlakuan yang terdapat populasi keong mas. Penelitian ini terdiri dari dua perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang diuji yaitu umpan daun talas (UDT) dan jebakan saluran air (JSA) yang akan dilakukan pada lima petak sawah di satu lokasi persawahan di Desa Golo Bore Kecamatan Ndosso Kabupaten Manggarai Barat. Data populasi keong mas diuji secara analicul menggunakan Uji T dengan bantuan aplikasi SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

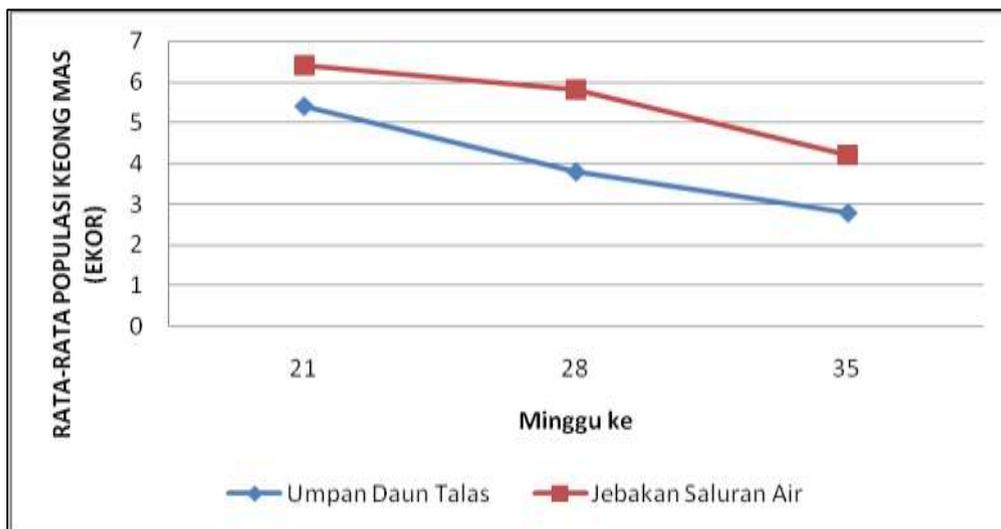
### **Populasi Keong Mas Dalam Umpan Daun Talas (UDT) dan Jebakan Saluran Air (JSA)**

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa keong mas dapat diumpan menggunakan daun talas (UDT) dan dijebak menggunakan saluran air (JSA). Rata-rata populasi keong mas pada perlakuan UDT dan JSA disajikan pada Tabel 1. Dari hasil penelitian diketahui bahwa populasi keong mas yang paling banyak terdapat pada perlakuan JSA 82 ekor dan UDT 60 ekor. Lebih banyaknya populasi keong mas pada perlakuan jebakan saluran air dikarenakan sifat keong mas yang menyukai areal yang tergenang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanifah (2022), yang menyatakan bahwa perkembangan populasi keong mas dikarenakan habitatnya berada pada daerah yang mengandung banyak air seperti sawah, kolam, rawa, Sungai, dan saluran air. Meskipun populasi keong mas pada perlakuan daun talas lebih sedikit tetapi daun talas memiliki daya tarik yang disukai oleh keong mas. Menurut Nadeak (2017), daun talas memiliki daya tarik bagi keong mas karena terdapat kandungan kimia yang dihasilkan oleh metabolisme sekunder diantaranya mengandung pati yang mudah dicerna sebanyak 18,2%.

Berdasarkan analisis canalicul melalui uji T ternyata terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan umpan daun talas (UDT) dan jebakan saluran air (JSA). Hal ini dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,004 <$  dari  $0,05$  (Lampiran 1). Terlihat bahwa rata-rata populasi keong mas pada perlakuan UDT 12 ekor dan JSA 16,4 ekor (Lampiran 1).

Tabel 1. Populasi Keong mas (ekor) dengan Perlakuan UDT dan JSA pada Tanaman Padi Umur 21, 28 dan 35 HST

Petak	UDT			JSA		
	21	28	35	21	28	35
Petak 1	5	3	3	6	7	5
Petak 2	5	3	2	7	5	3
Petak 3	6	5	4	7	6	5
Petak 4	5	4	3	5	6	4
Petak 5	6	4	2	7	5	4
Rata-rata	5,4 ekor	3,8 ekor	2,8 ekor	6,4 ekor	5,8 ekor	4,2 ekor



Gambar 8. Grafik Pengamatan Rata- Rata Populasi Keong Mas pada Perlakuan UDT dan JSA

### Jenis Keong Mas Pada Perlakuan UDT Dan JSA

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa keong mas yang terdapat pada perlakuan UDT dan JSA adalah spesies *Pomacea canaliculate*, dengan variasi cangkang bergaris dan polos (Gambar 11). Morfologi dari keong mas dengan pola cangkang bergaris yaitu bentuk cangkangnya membulat dan berwarna coklat kekuningan serta terdapat garis melintang berwarna coklat tua hingga tepi mulut cangkang (Gambar 11a). Sedangkan morfologi dari keong mas dengan pola cangkang polos yaitu bentuk cangkang membulat dan berwarna kuning keemasan pada seluruh bagian cangkang (Gambar 11b). Hasil penelitian Isnaningsih dan Marwoto (2011), keong mas dengan dua variasi pola cangkang bergaris dan polos termasuk dalam satu jenis yang sama yaitu jenis *Pomacea canaliculate*.

Berdasarkan hasil pengamatan, jenis keong mas dengan pola cangkang polos paling banyak terdapat pada stadia juvenil sedangkan jenis keong mas dengan pola cangkang bergaris paling banyak pada stadia imago (Tabel 2). Isnaningsih (2011)

menyatakan bahwa karakter warna serta corak cangkang bukan merupakan karakter yang baik untuk identifikasi mengingat warna cangkang di pengaruhi oleh hasil mutasi beberapa gen yang bertanggungjawab pada pigmentasi cangkang.



a.



b.

Gambar 11. a. Cangkang Keong Mas Bergaris; b. Cangkang Keong Mas Polos

Berdasarkan Tabel 2 di bawah dapat dilihat bahwa stadia juvenil keong mas pada perlakuan UDT 34 ekor dan JSA 30 ekor. Pada stadia juvenil keong mas sangat rakus memakan semua jenis tanaman yang masih muda sebagai sumber makanan. Ketertarikan keong mas pada UDT dikarenakan daun talas memiliki kandungan kimia yang bersifat atraktan. Matsukara (2013) menyatakan bahwa pada stadia juvenil keong mas sangat rakus memakan semua tumbuhan yang masih muda dan lunak seperti bibit padi, algae, kangkung, eceng gondok, talas, teratai dan gulma air lainnya.

Terlihat juga pada Tabel 2 di bawah populasi imago pada perlakuan JSA 52 ekor dan UDT 26 ekor. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada stadia imago beberapa keong mas melakukan perkawinan secara mengelompok di persawahan. Keong mas yang bersifat mengelompok disebabkan adanya proses reproduksi pada keong mas dewasa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dewi (2022) yang menyatakan bahwa peristiwa suatu individu dalam melakukan reproduksi di suatu populasi disebabkan saling mengelompoknya individu dalam suatu populasi.

Tabel 2. Populasi Juvenil dan Imago (ekor) pada Perlakuan UDT dan JSA

Jenis Keong Mas	UDT		JSA		Total
	Juvenil	Imago	Juvenil	Imago	
Polos	8	0	4	0	12
Bergaris	26	26	26	52	130
Total	34 ekor	26 ekor	30 ekor	52 ekor	

## KESIMPULAN

Total populasi keong mas pada perlakuan JSA 82 ekor dan UDT 60 ekor. Keong mas yang ditemukan pada perlakuan JSA dan UDT adalah jenis *Pomacea canaliculate* dengan dua variasi cangkang yang berbeda yaitu pola garis dan dan polos. Jenis keong mas yang

paling banyak ditemukan yaitu keong mas dengan pola cangkang bergaris. Jenis keong mas dengan pola cangkang bergaris paling banyak pada stadia imago sedangkan keong mas dengan pola cangkang polos paling banyak terdapat pada stadia juvenil. Populasi juvenil keong mas pada perlakuan UDT 34 ekor dan perlakuan JSA 30 ekor sedangkan populasi imago lebih banyak pada perlakuan JSA 52 ekor dan UDT 26 ekor. Terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan UDT dan JSA tetapi kedua perlakuan ini memberikan hasil yang positif karena tidak mencemari lingkungan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Titik Sri Harini MP selaku pembimbing I dan Rika Ludji SP.M.Si selaku pembimbing II yang telah membantu mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Yasinta L. Kleden SP. M. Sc selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Bapak, Mama serta ketiga adik penulis yang selalu memberikan semangat, saran dan doa kepada penulis selama proses perkuliahan sampai proses penyelesaian skripsi ini.
4. Prof. Ir. Yosep Seran Mau, M. Sc. Ph. D selaku dosen pembimbing akademik penulis selama berkuliah di prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Undana.
5. Dr. Ir. Muhammad S.M. Nur, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana Kupang beserta jajarannya.
6. Petronella S. Nenotek, SP., M. Si selaku Koordinator Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana Kupang.
7. Bapak Ibu Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian yang telah memberikan dan berbagi ilmu selama perkuliahan

### DAFTAR PUSTAKA

- Cowie RH, KA Hayes and SC Thiengo. (2006). What are apple snails? Confused taxonomy and some preliminary resolution. Inj. Global Advances in Ecology and Management of Golden Apple Snails,323. RC Joshi and LS Sebastian (Eds), PhilRice. Philippines.
- Dewi, V. K., Ramdhani, R., Suganda, T., Puspasari, L. T., & Meliansyah, R. (2022). Kepadatan Populasi dan Pola Distribusi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada Ekosistem Sawah di Kecamatan Jatinangor. Soilrens, 20(2), 103-111.
- Handayani, D. (2013). Uji efektivitas pengendalian keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada padi sawah dengan menggunakan rendaman air kapur sirih (CaCo<sub>3</sub>) dan ekstrak daun ubi karet (*Manihot Glaziovii* MA). Jurnal EduBio Tropika, 1(2).
- Hanifah Indrasar, A., Setia, B., & Racmawati, J. (2022). Pengaruh Moluksida Alami dari Campuran Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) dan Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg) Terhadap Mortalitas Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.).
- Isnainingsih, N. R., dan K. M. Marwoto. (2011). Keong Hama *Pomacea* di Indonesia:

Karakter Morfologi dan Sebarannya (Mollusca, Gastropoda: Ampullariidae). *Biologi*, 10(4): 441-447.

Matsukura, K., Mitsure, O., Cazzaniga, N.J., Takashi, W. (2013). Genetic Exchange Between Two Freshwater Apple Snail, *Pomacea canaliculate* and *Pomacea maculate* Invading East and Southeast Asia. *Biol Invasions*,15:2039-2048.

Nadeak, V. J., & Siregar, A. Z. (2017). Penggunaan Atraktan Daun Talas (*Colocasia esculenta*) dengan Variasi Pestisida Nabati Terhadap Populasi Keong Mas *Pomacea canaliculate* L. (Mollusca: Ampullariidae) pada Padi DI Sumatera Utara. *Jurnal Agroteknologi*, 9(2), 7-12.

Saputra, K., Sutriyono, S., & Brata, B. (2018). Populasi dan Distribusi Keong Mas (*Pomacea canaliculate* L.) sebagai Sumber Pakan Ternak pada Ekosistem Persawahan Di Kota Bengkulu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(2), 189–201.  
<https://doi.org/10.31186/jspi.id.13.2.189-201>

Suarmustika, I. G. A., Suartini, N. M., & Subagio, J. N. (2018). Variasi morfometri dan karakter morfologi keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada sawah di Desa Abiansemal Badung-Bali. *Simbiosis*, 6(2), 60.

Suharto, H. R. M. Marwoto, Heryanto, Mulyadi and SSSIwi. (2006). The Golden Apple Snail, *Pomacea* spp. in Indonesia, Inj. *Global Advances in Ecology and Management of Golden Apple Snails* 23\~242, RC Joshi and LS Sebastian (Eds). PhilRice, Philippines.

Tomboku. I., J. B. Kaligis., M. Moningka, dan J. Manueke. (2014). Potensi beberapa tanaman atraktan dalam pengendalian hama keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada tanaman padi sawah di Desa Tonsewer Kecamatan Tompaso II. *Jurnal Agroekoteknologi*. 1 (1): 1-8.