

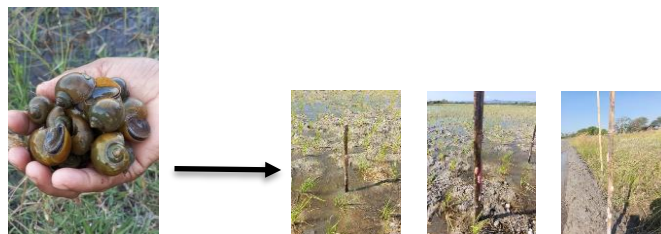
EFEKTIVITAS MOLUSKISIDA DARI DAUN *Chromolaena odorata* DAN PERANGKAP TELUR DALAM MENGENDALIKAN KEONG MAS

Jacqueline Arriani Bunga^{1*}, Ester Ruchama Jella¹, Nina Jeny Lapinangga¹

¹Program Studi Tanaman Pangan dan Hortikultura, Jurusan Tanaman Pangan dan Hortikultura, Politeknik Pertanian Negeri Kupang

*e-mail: jacquelinebunga@gmail.com

Terjadinya eksplosi keong mas menunjukkan bahwa kondisi ekosistem pertanaman padi tidak stabil. Populasi keong mas berada pada tingkat yang membahayakan sehingga menimbulkan kerusakan parah pada pertanaman padi di Desa Naibonat, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang. Bibit padi yang baru ditanam habis dimakan keong mas. Pengendalian keong mas menggunakan molusksisida kimia sangat membebani petani karena mahal, mencemari air sehingga berbahaya bagi kehidupan biota air, serta menimbulkan keracunan pada ternak dan manusia. Karena itu diperlukan suatu tindakan pengelolaan hama untuk memecahkan masalah eksplosi keong mas di Kabupaten Kupang yang aman secara ekologis dan berdampak pada peningkatan ekonomi petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan perangkap telur dan molusksisida dari daun *Chromolaena odorata*. Metode yang digunakan adalah: 1) Uji efektifitas tiang perangkap dalam memerangkap telur keong mas. Perangkap telur adalah tonggak bambu dengan ketinggian 50 cm, 100 cm dan 150 cm. Tonggak dipasang 15 cm dari pinggir pematang. Jarak antara tonggak adalah 50 cm yang dipasang mengelilingi pematang menurut arah mata angin Timur, Barat, Utara, Selatan. Setiap perlakuan diulang pada 3 petakan sawah yang telah dilakukan pembajakan pertama, masing-masing berukuran ± 2 are, sehingga terdapat 36 unit percobaan. Pengamatan dilakukan setiap minggu selama 3 minggu berturut-turut, kemudian dihitung jumlah kelompok telur yang terperangkap dan ditabulasi; 2) Uji mortalitas keong mas akibat pemberian berbagai dosis molusksisida nabati dari daun *C. odorata*. Arena kajian adalah ember dengan tinggi 23 cm, diameter atas 27 cm dan diameter bawah 21 cm. Ember diisi lumpur sawah setinggi ± 15 cm dan ketinggian air 5 cm. Bibit padi ditanam melingkar pada 5 titik, masing-masing titik ditanam 5 bibit padi varietas Ciherang umur 3 minggu, sehingga dalam setiap ember terdapat 25 bibit. Setiap arena kajian dilepas 6 ekor keong mas sesuai perlakuan, 2 ekor setiap stadia keong mas. Dosis molusksisida nabati yang diberikan adalah 25 ml, 50 ml, 75 ml, 100 ml, 125 ml, 150 ml dan 175 ml. Pengamatan dilakukan 12 jam setelah perlakuan. Setiap perlakuan diulang 4 kali, sehingga total terdapat 28 unit percobaan. Jumlah keong mas yang mengalami mortalitas kemudian dihitung dan ditabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah rata-rata kelompok telur yang terperangkap pada tiang perangkap ukuran 50 cm, 100 cm dan 150 cm berturut-turut sebanyak rata-rata 2, 3, dan 6 kelompok telur.



Gambar 1. Tiang Perangkap Telur Keong Mas

Pada 12 jam setelah aplikasi molusksisida 25 ml, 50 ml dan 75 ml, semua keong uji masih hidup sebanyak 24 ekor. Dosis 100 ml dan 125 ml berturut-turut keong uji yang masih hidup sebanyak 8 dan 5 ekor, sedangkan dosis 150 ml dan 175 ml seluruh keong uji mengalami mortalitas 100%. Pada 24 jam setelah aplikasi molusksisida 25 ml, 50 ml dan 75 ml, berturut-turut keong uji yang masih hidup sebanyak 22, 17 dan 2 ekor. Aplikasi molusksisida 100 ml, 125 ml, 150 ml dan 175 ml, seluruh keong mas mengalami mortalitas 100%. Keong mas kemudian dipindahkan ke air bersih, dan 24 jam setelah dipindahkan diperoleh aplikasi molusksisida 25 ml dan 50 ml, keong mas yang masih hidup sebanyak 8 dan 2 ekor, sedangkan pada dosis 75 ml seluruh keong mas mengalami mortalitas 100%. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi pengendalian keong mas yang efektif, efisien, dan berdaya guna.

Daftar Pustaka

- Besie, S. 2023. Hama Keong Mas Serang 231 are Lahan Pertanian di Timor Tengah Utara. <https://ttu.inews.id/read/247419/hama-keong-mas-serang-231-are-lahan-pertanian-di-timor-tengah-utara>.
- Budiono, S. 2006. Teknik Mengendalikan Keong Mas pada Tanaman Padi, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang, Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 2(2): 128-133.

- Bunga, J.A. 2017. Bioekologi dan Pengendalian Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) pada Padi Sawah di Kabupaten Malaka Provinsi Nusa Tenggara Timur. Disertasi. Fakultas Pertanian, Program Studi Ilmu Hama Tumbuhan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 119 hal.
- Bunga, J.A., Jella, E.R., & Lapinanga, N.J., 2024. Daya Makan Berbagai Stadia Keong Mas Terhadap Bibit Padi Sawah dan Pemberian Bubuk Pinang Terhadap Mortalitas Keong Mas. Seminar Nasional Politani Kupang ke-7, 5 Desember 2024. Hal 519-524. <https://ejurnal.politanikoe.ac.id/index.php/psnp/article/>
- Fang, L., Wong, P.K., Lin, L., Lan, C. & Qiu, J.-W. 2010. Impact of Invasive Apple Snails in Hongkong on Wetland Macrophytes, Nutrients, Phytoplankton and Filamentous Algae. *Freshwater Biology*, 55: 1191-1204.
- IRRN, 2005. Invasion of the Alien Molluscs., International Rice Research Institute Philippines, 30 (2):1-56.
- Lowe, S., Browne, M., Boudjelas, S., & De Poorter, M. 2000. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species: a Selection from the Global Invasive Species Database. Invasive Species Specialist Group (ISSG), Species Survival Commission (SSC), World Conservation Union (IUCN), New Zealand. 10 pp.
- Matsukura, K., Mitsure, O., Cazzaniga, N.J., & Takashi, W., 2013. Genetic Exchange Between Two Freshwater Apple Snail, *Pomacea canaliculata* and *Pomacea maculate* Invading East and Southeast Asia. *Biol Invasions*, 15:2039-2048.
- Memon, U.N., Baloch, W.A., Tunio, G.R., Burdi, G.H., Korai, A.L., & Pirzada. A.J., 2011. Food, Feeding and Growth of Golden Apple Snail *Pomacea canaliculata*, Lamarck (Gastropoda: Ampullariidae), Department of Fresh Water Biology and Fisheries, University of Sindh, Jamshoro, Institute of Plant Sciences, University of Sindh, Jamshoro.
- Savira, A., Tambunan, A., Purba, D. A. P Br., Rahman, A.A., & Widarto, T. H., 2024. Perilaku Harian Keong Mas *Pomacea canaliculata* (Garstropoda: Ampullariidae). *Jurnal Sumberdaya Hayati*, Vol. 10 No.2, alm 114-121.
- Wagiman, F.X., Triman, B., Sidadolog, J.H.P., & Bunga, J.A., 2014. Persepsi Petani Padi terhadap Eksplosi Hama Keong Mas di Kabupaten Malaka, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Seminar Nasional “Kedaulatan Pangan dan Pertanian” Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian UGM, 472-480.
- Wagiman, F.X., Harisma, Triman. B., & Arriani. J. B., 2015. Feeding Strategy and Feeding Capacity of duck (*Anas platyrhynchos domesticus*) as a Predator of Golden Snail (*Pomacea canaliculata*). *International Journal of Advances in Pharmacy, Biology, and Chemistry (IJAPBC)*, Apr-Jun 2015 ISSN: 2277 – 4688. Vol 4(2): 491-495.
- Wagiman, F. X., Bunga, J.A., & Sidadolog, J. H. P., 2019. Sustainable Control of Golden Snail (*Pomacea caliculata* Lamark) on Irrigated Rice Field in Malaka Regency, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. *UASC Life Science*. 2016. The UGM Annual Scientific Conference Life Science 2016, Vol 2019. Pages 156-165.