

**STUDI VARIASI MORFOMETRI DAN KARAKTER MORFOLOGI
KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*) PADA TANAMAN PADI
VARIETAS CIHERANG DI KECAMATAN LEWA KABUPATEN
SUMBA TIMUR**

Nehemia Chirsto Marthin Kale^{1*}, Jesayas A. Londingkene², Rika Ludji², dan Titik Sri Harini²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

*e-mail: artqaza498@gmail.com

Abstrak

Keywords: Keong Mas; *Pomacea canaliculata*; Variasi morfometri; Karakter morfologi

*Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui variasi morfometri dan karakter morfologi keong mas *Pomacea canaliculata* pada tanaman padi di Kecamatan Lewa. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dilakukan pengamatan secara diagonal, pada tiap desa dipilih 3 petak sawah, kemudian pada petak sawah masing-masing ditentukan 13 titik pengambilan sampel keong, tiap titik pengambilan sampel diambil sebanyak 15 keong mas. Sampel yang diperoleh kemudian diidentifikasi untuk mengetahui variasi morfometri dan karakter morfologi keong mas di Laboraturium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana. Spesies keong mas yang di peroleh dianalisis secara deskriptif dan di tampilkan dalam bentuk gambar secara lengkap disertai penjelasan mengenai variasi morfometri, karakter morfologi keong mas dan jumlah populasi jenis atau spesies keong mas ditampilkan dalam bentuk gambar grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keong mas dengan pola bergaris rata-rata berukuran relatif lebih besar dibandingkan dengan keong mas pola polos. Keong mas yang ditemukan pada lokasi penelitian termasuk dalam jenis *Pomacea canaliculata* dengan pola warna cangkang berbeda yaitu cangkang pola bergaris dan cangkang pola polos. Keong mas yang paling banyak ditemukan pada masing-masing lokasi adalah keong mas dengan cangkang pola bergaris dengan rata-rata 190 keong/petak. Sedangkan kepadatan keong mas cangkang pola polos yang ditemukan dengan rata-rata 10 keong/petak sawah.*

1. PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Meskipun padi dapat di gantikan oleh makanan lainnya, namun padi memiliki nilai tersendiri bagi orang yang biasa makan nasi dan tidak dapat dengan mudah digantikan oleh bahan makanan yang lain. Padi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab di dalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi (Manueke, 2016).

Keong mas menjadi hama tanaman padi yang serius di Indonesia juga di Asia Tenggara, ribuan hektar semai padi atau tanaman padi berumur muda rusak diserang oleh keong mas yang selama ini diidentifikasi sebagai jenis *P. canaliculata*, faktor utama yang membuat keong mas sulit dikendalikan adalah kemampuan adaptasinya yang tinggi sehingga dapat hidup di berbagai tipe habitat. Selain itu tingginya daya reproduksi yang ditandai dengan jumlah telur mencapai ± 8.700 butir per musim reproduksi dan kemampuannya untuk bertahan hidup pada kondisi lingkungan yang kering (estivasi), juga menjadi alasan mengapa keong mas melimpah jumlahnya di alam dan dikategorikan sebagai hama (Isnainingsih dan Marwoto, 2011).

Kecamatan Lewa terletak sekitar 60 km dari ibu kota kabupaten dan merupakan salah satu kecamatan penghasil beras terbesar di Kabupaten Sumba Timur. Sebagian besar penghasilannya masyarakatnya bergantung pada hasil pertanian termasuk padi (beras). Data Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Sumba Timur (2022), Kecamatan Lewa memiliki luas lahan baku sawah 4.297 h. Besarnya luas areal pertanaman padi juga mempengaruhi hasil produksi padi di mana pada tahun 2022 hasil panen padi mencapai 10.971 ton, terdapat 3 desa di Kecamatan Lewa Kabupaten Sumba Timur yaitu Desa Lewapaku, Desa Kambu Hapang, dan Desa Kambata Wundut yang merupakan desa penghasil beras terbanyak. Tetapi pada 3 desa tersebut masih banyak mengalami kendala di lapangan, terutama serangan keong mas (*Pomacea canaliculata*).

2. METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada lahan padi sawah di Kecamatan Lewa Kabupaten Sumba Timur dan di Laboratorium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei 2023. Alat yang digunakan adalah kamera *handphone*, alat tulis, plastik sampel, kertas sampel, penggaris, dan jangka sorong. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah keong mas.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dilakukan pengamatan secara diagonal, pada tiap desa dipilih 3 petak sawah, kemudian pada petak sawah masing-masing ditentukan 13 titik pengambilan sampel keong, tiap titik pengambilan sampel diambil sebanyak 15 keong mas, kemudian keong mas yang diambil sebagai sampel dibersihkan dan disimpan dengan baik untuk dibawa ke Laboratorium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.

Mengidentifikasi untuk mengetahui variasi morfometri dan karakter morfologi keong mas di Laboratorium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana dengan mengacu pada literatur-literatur yang berkaitan dengan *P.canaliculata*.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah variasi morfometri keong mas yaitu tinggi dan lebar cangkang, tinggi dan lebar mulut cangkang, tinggi sulur, tinggi seluk tubuh. Karakter morfologi keong mas yaitu pola warna cangkang, ornament cangkang, bentuk cangkang, jumlah putaran cangkang, tipe putaran cangkang. Populasi jenis atau spesies keong mas.

Spesies keong mas yang di peroleh dianalisis secara deskriptif dan di tampilkan dalam bentuk gambar secara lengkap disertai penjelasan mengenai variasi morfometri, karakter morfologi keong mas dan jumlah populasi jenis atau spesies keong mas ditampilkan dalam bentuk gambar grafik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa morfometri keong mas dengan pola bergaris rata-rata berukuran relatif lebih besar dibandingkan dengan keong mas pola polos. Sedangkan morfologi keong mas yang ditemukan memiliki jenis yaitu *P. canaliculata* dengan memiliki dua variasi pola warna cangkang yang berbeda yaitu cangkang dengan pola garis dan cangkang polos. Populasi keong mas dengan cangkang pola bergaris memiliki rata-rata 190 keong/petak. Sedangkan kepadatan keong mas cangkang pola polos memiliki rata-rata 10 keong/petak sawah.

3.1 Morfometri Keong Mas

Ukuran cangkang keong mas pola polos memiliki rata-rata tinggi cangkang 46 mm, lebar cangkang 43 mm, tinggi mulut cangkang 31 mm, lebar mulut cangkang 20 mm, tinggi sulur 7,8 mm, dan tinggi seluk tubuh 40 mm. Sedangkan cangkang keong mas pola bergaris memiliki rata-rata tinggi cangkang 51 mm, lebar cangkang 47 mm, tinggi mulut cangkang 33 mm, lebar mulut cangkang 21 mm, tinggi sulur 8,3 mm, dan tinggi seluk tubuh 47 mm.

Ukuran cangkang keong mas pola bergaris lebih besar dibandingkan dengan keong mas pola polos. Hal ini bisa terjadi diduga karena faktor dari lokasi penelitian yang memiliki lingkungan ketersediaan makanan dan nutrisi yang cukup bagi keong mas. Keong yang hidup di lingkungan bahan organik tinggi biasanya memiliki ukuran cangkang yang lebih besar dibandingkan dengan keong yang hidup di habitat dengan kandungan bahan organik rendah (Isnainingsih dan Marwoto, 2011).

Tabel 1. Data Pengukuran Rata-Rata Morfometri Cangkang Kong Mas (mm)

No.	Karakter Morfometri Keong Mas	Kambuhapang		Lewa Paku		Kambata Wundut		Rata-rata	
		Polos	Bergaris	Polos	Bergaris	Polos	Bergaris	Polos	Bergaris
1	Tinggi cangkang	45	53	45	52	49	50	46	51
2	Lebar cangkang	41	50	43	46	46	47	43	47
3	Tinggi mulut cangkang	29	34	31	34	33	32	31	33
4	Lebar mulut cangkang	20	22	19	21	22	21	20	21
5	Tinggi sulur	8,8	7,8	7,7	9,0	7,0	8,2	7,8	8,3
6	Tinggi seluk tubuh	41	49	39	47	42	46	40	47

3.2 Morfologi Keong Mas

Morfologi cangkang keong mas pola bergaris memiliki bentuk bulat lonjong, pada bibir bagian dalam cangkang terdapat garis melintang berwarna merah hingga tepi mulut cangkang, cangkang berputar ke kanan (dextral), dan memiliki 2-3 putaran cangkang. Sedangkan morfologi cangkang keong mas polos memiliki bentuk cangkang bulat lonjong, tidak memiliki garis, pada bibir bagian dalam cangkang terdapat garis melintang berwarna merah hingga tepi mulut cangkang, cangkang berputar ke kanan (dextral) dan memiliki 2-3 putaran cangkang.

Menurut Isnaningsih dan Marwoto (2011), keong mas dewasa memiliki cangkang berwarna cokelat kuning keemasan dan daging berwarna putih krem hingga kemerah-merahan, cangkang berbentuk bulat pada bagian di sekitar sutura warna cangkang menjadi lebih muda, dinding cangkang tebal dan memiliki sulur tinggi dan runcing, pusat cangkang berbentuk celah, mulut cangkang lonjong, bagian atasnya menaik sehingga terlihat agak meruncing di bagian atas, warna dinding dalam mulut cangkang sama dengan dinding luarnya tepi mulut cangkang memiliki garis berwarna merah menyerupai pita merah.



(a)



(b)

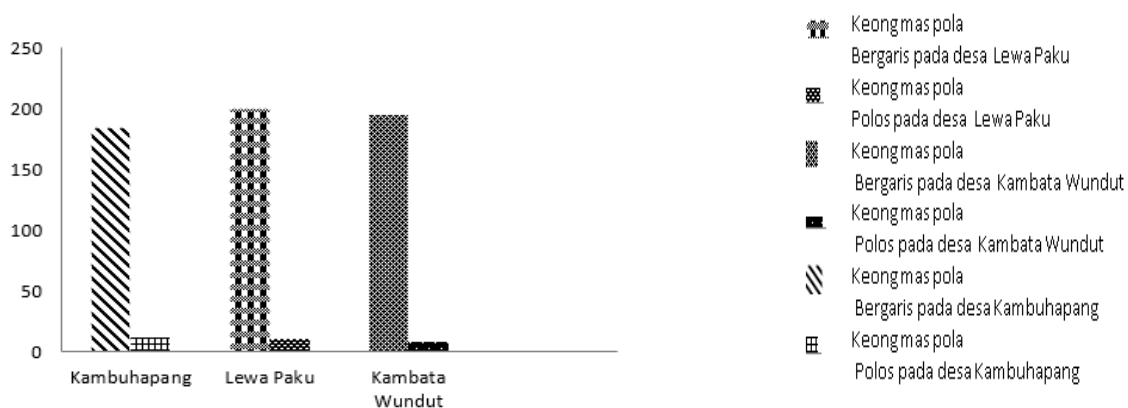
Gambar 1: a). Cangkang Keong Mas Bergaris, b). Cangkang Keong Mas Polos

3.3 Populasi Keong Mas

Pada Desa Kambuhapang memiliki rata-rata jumlah keong mas pola bergaris 185 keong/petak dan keong mas pola polos memiliki rata-rata 12 keong/petak, Desa Lewa Paku memiliki jumlah rata-rata keong mas pola bergaris 200 keong/petak dan keong mas pola polos memiliki rata-rata 10 keong/petak, Desa Kambata Wundut memiliki jumlah rata-rata keong mas pola bergaris 195 keong/petak dan keong mas pola polos memiliki jumlah rata-rata 8 keong/petak.

Tingginya populasi keong mas pada Desa Lewa Paku diduga karena terletak dekat dengan sungai yang biasanya aliran sungai membawa partikel lumpur yang banyak mengandung bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tumbuhan dan hewan sehingga membuat sumber makanan bagi keong mas berlimpah walaupun kondisi sawah tidak sedang musim tanam. Sedangkan pada Desa Kambuhapang sumber pengairan berasal dari irigasi, dan pada Desa Kambata Wundut sumber pengairan sawah berasal dari air hujan karena sawah disini berjenis sawah tadah hujan sehingga sumber makanan bagi keong mas tidak sebanyak yang berada di Desa Lewa Paku, diperkirakan sumber pengairan dan kondisi persawahan mempengaruhi kelimpahan keong mas dalam suatu ekosistem (Kampai *et al.*, 2015).

Menurut Saputra *et al.*, (2018), terdapat beberapa alasan mengapa terjadi variasi populasi keong mas, variasi ini dapat terjadi karena keong mas menyukai daerah yang lembab atau berair dengan perairan yang dangkal, dan air yang mengalir pelan secara terus menerus, dengan kondisi lingkungan yang jernih serta suhu air yang berkisar antara 10-35°C, keong mas dapat hidup pada air yang memiliki pH 5-8. Disamping itu faktor abiotik seperti kecerahan air yang lebih tinggi dan substrat yang berlumpur serta banyak tumbuhan air akan lebih mendukung bagi kehidupan populasi keong mas.



Gambar 2: Grafik Rata-Rata Populasi Keong Mas di Desa Kambuhapang, Desa Lewa Paku dan Desa Kambata Wundut

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat di simpulkan bahwa keong mas dengan pola bergaris rata-rata berukuran relatif lebih besar dibandingkan dengan keong mas pola polos. Keong mas yang ditemukan pada ke tiga lokasi penelitian termasuk dalam jenis *Pomacea canaliculata* dengan pola warna cangkang yaitu cangkang pola bergaris dan cangkang pola polos. Keong mas yang paling banyak ditemukan pada masing-masing lokasi adalah keong mas dengan cangkang pola bergaris dengan rata-rata 190 keong/petak. Sedangkan keong mas cangkang pola polos yang ditemukan dengan rata-rata 10 keong/petak sawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Jesayas A. Lodingkene, SP., MP selaku pembimbing I dan Rika Ludji, SP, M. Si selaku pembimbing II yang sudah meluangkan waktu, untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
2. Ir. Titik Sri Harini, MP selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran bagi penulis.
3. Dr. Ir. Muhammad S. M. Nur. M. Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.
4. Petronella S. Nenotek, SP, M. Si selaku Koordinator Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.

REFERENSI:

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Sumba Timur 2022. Data Lahan Baku Sawah Kabupaten Sumba Timur.
- Isnainingsih, N. R. dan Marwoto, R. M. 2011. Keong Hama *Pomacea* di Indonesia Karakter Morfologi dan Sebarannya (*Mollusca, Gastropoda, Ampullariidae*) *Jurnal Biologi*.
- Kampai, M. G., Nurdin, J., dan Izmiarti. 2015. Kepadatan dan Struktur Populasi Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) pada Tiga Tipe Sawah di Kecamatan Linggo Sari Baganti, Pesisir Selatan. *Semnas. Jurusan Biologi. FMIPA. Universitas Andalas Padang*.
- Manueke. J. 2016. Pengendalian Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Pada Tanaman Padi Sawah Dengan Menggunakan Ekstrak Buah Bitung (*Barringtonia asiatica*L.). *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*.
- Saputra, K., Sutriyono., dan Brata , B. 2018. Populasi dan Distribusi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Sebagai Sumber Pakan Ternak pada Ekosistem Persawahan di Kota Bengkulu. *Jurnal. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu*.