

**POLIMORFISME WARNA DAN PERSEBARAN MIKROHABITAT KETAM KENARI  
(*Birgus latro* L.) DI PULAU KADATUA**

**Narsa\*, Lili Darlian, Ahdiat Agriansyah**

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo Kendari Indonesia

\*e-mail: narsaene06@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui polimorfisme warna dan persebaran mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua Kabupaten Buton Selatan Sulawesi Tenggara. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksplorasi yaitu mengeksplor lokasi penelitian. Data polimorfisme warna dan persebaran mikrohabitat Ketam Kenari dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, polimorfisme warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) yang ditemukan di Pulau Kadatua terdapat tiga pola warna yaitu cokelat-biru, biru-cokelat dan cokelat. Persebaran mikrohabitat Ketam Kenari di Pulau Kadatua tersebar di empat titik, yaitu di Desa Kapoa, Desa Waonu, Desa Kaofe, dan Desa Banabungi. Mikrohabitat Ketam Kenari di Pulau Kadatua memiliki tipologi pantai yang curam, berbatu karang, memiliki gua-gua atau celah batu dan vegetasinya didominasi oleh kelapa (*Cocos nucifera*), bambu (*Bambusa* sp.) dan semak belukar.

**Kata kunci:** Polimorfisme warna, persebaran mikrohabitat, ketam kenari.

**COLOR POLYMORPHISM AND MICROHABITAT DISTRIBUTION COCONUT CRAB  
(*Birgus latro* L.) IN KADATUA ISLAND**

**Abstract:** This study aims to determine the color polymorphism and microhabitat distribution of coconut crab (*Birgus latro* L.) in Kadatua Island, South of Buton Regency, Southeast Sulawesi. The method to used direct techniques observation to observe morphology of coconut crab. The data on color polymorphism and distribution of coconut crab microhabitat were analyzed descriptively. Based on the result of the research the color polymorphism of coconut crab (*Birgus latro* L.) in Kadatua Island that is brown-blue, blue-brown dan brown. The distribution of coconut crab microhabitat in Kadatua Island is spread in four of points, that is Kapoa Village, Waonu Village, Kaofe Village, Banabungi Village. Coconut crab microhabitat in Kadatua Island have typology the beach is steep, rocky, have caves or rock crevices and the vegetation is dominated by coconut (*Cocos nucifera*), bambo (*Bambusa* sp.) and shrubs.

**Keywords:** Color polymorphism, microhabitat distribution, coconut crab

**PENDAHULUAN**

Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) adalah salah satu anggota dari ordo *decapoda* yang banyak menghabiskan waktunya di daratan. Ketam Kenari adalah hewan *crustacea* yang paling besar dibandingkan dengan jenis-jenis *crustacea* lainnya, sehingga dikenal sebagai *arthropoda* daratan terbesar di dunia. Ketam Kenari merupakan salah satu hewan yang hidupnya di sekitar pantai dan lebih aktif mencari makan pada malam hari (Sulistiono dan Butet, 2009: 101). Ketam Kenari memiliki polimorfisme warna yang beragam. Polimorfisme warna adalah penampakan warna secara morfologis pada spesies Ketam Kenari. Berdasarkan temuan di Pulau Siompu bahwa polimorfisme warna Ketam Kenari terpolo menjadi tiga warna yaitu merah-biru, merah-cokelat dan biru-hitam (Jahidin, 2019: 54).

Ketam Kenari di Sulawesi Tenggara tersebar di Kepulauan Wakatobi (Wanci, Kaledupa, Binongko), Buton Utara (Kulisusu), Kepulauan Konawe Utara (Pulau Labengki dan Pulau Bahula), Buton Selatan (Pulau Siompu, Lapandewa, Pulau Liwutongkidi, dan Pulau Kadatua). Menurut Heryanto dan Wowor (2017: 149-150), Ketam Kenari tersebar di Indonesia bagian Timur dengan batas Selat Makassar sampai Papua. Penyebaran Ketam Kenari yang telah diketahui adalah di

Sulawesi (Pulau Pasoso, Kepulauan Togean, Pulau Kadatua, Liwutongkidi, Kabaena), Maluku Utara (Pulau Ternate dan Pulau Kayoa).

Pulau Kadatua adalah salah satu daerah persebaran Ketam Kenari (*Birgus latro* L.), hal ini terlihat dari pantai Pulau Kadatua yang dominan berbatu dan mempunyai banyak celah-celah batu dan gua-gua kecil serta lereng yang curam. Kondisi vegetasinya berupa kelapa dan tanaman seperti jagung, pepaya, pisang, ubi jalar, ubi kayu, mangga serta vegetasi lainnya. Menurut Serosero dkk, (2016: 49) umumnya habitat Ketam Kenari adalah pada daerah-daerah berbatu, gua dan terdapat vegetasi. Jenis makanan yang disukai antara lain kelapa, pandan pantai, pisang, ubi dan tanaman pantai lainnya.

Berdasarkan observasi awal, penangkapan ilegal terhadap Ketam Kenari masih terus dilakukan oleh masyarakat untuk keperluan konsumsi sendiri atau dijual. Pembakaran lahan yang menjadi habitat Ketam Kenari untuk berbagai kepentingan yang menyebabkan populasi Ketam Kenari di Pulau Kadatua semakin berkurang. Masyarakat Pulau Kadatua menyatakan bahwa hasil tangkapan tersebut memiliki warna yang beragam yaitu warna cokelat, orange dan biru, akan tetapi signifikan keanekaragaman warna dan data mengenai persebaran mikrohabitat Ketam Kenari di Pulau Kadatua sejauh ini belum ada yang menyajikan secara valid. Dengan demikian penelitian ini perlu dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan Polimorfisme Warna dan Persebaran Mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua Kabupaten Buton Selatan Sulawesi Tenggara.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Kadatua, Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara. Lokasi penelitian terdiri dari empat zona pengamatan, yaitu Desa Kapoa (Zona A), Desa Waonu (Zona B), Desa Kaofe (Zona C) dan Desa Banabungi (Zona D). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksplorasi yaitu mengeksplor lokasi penelitian dengan menggunakan teknik observasi langsung untuk mengamati morfologi Ketam Kenari terkhusus pada warna dan persebaran mikrohabitat Ketam Kenari. Proses penangkapan dilakukan menggunakan tangan. Umpan yang digunakan adalah ampas kelapa. Umpan diletakkan di mulut gua, celah batu dan akar pohon yang diduga sebagai habitat Ketam Kenari. Pemasangan umpan dilakukan pada sore hari dan penangkapan dilakukan pada malam hari. Pengukuran parameter lingkungan dilakukan pada sore hari dan malam hari. Penangkapan dimulai pada Desa Kapoa (Zona A), Desa Waonu (Zona B), Desa Kaofe (Zona C) dan Desa Banabungi (Zona D). Penangkapan dilakukan sebanyak tiga kali pada setiap zona. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu mendeskripsikan warna Ketam Kenari pada bagian karapaks, abdomen dan capit sesuai dengan indikator warna dan persebaran mikrohabitat Ketam Kenari yang dilihat dari posisinya secara geografis dengan pemetaan menggunakan GPS (*Global Positioning System*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Polimorfisme Warna Ketam Kenari

#### a. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Kapoa (Zona A)

Tabel 1. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Kapoa (Zona A)

Zona	Penampakan Warna	Warna		
		Karapaks	Abdomen	Capit
A	Cokelat-Biru			
		Biru	Cokelat	Cokelat

Berdasarkan tabel 1, Ketam Kenari yang ditemukan di Desa Kapoa (Zona A) memiliki polimorfisme warna cokelat-biru.

**b. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Waonu (Zona B)**

Tabel 2. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Waonu (Zona B)

Zona	Penampakan Warna	Warna		
		Karapaks	Abdomen	Capit
B	Biru-Cokelat	 Cokelat	 Biru	 Biru

Berdasarkan tabel 2, Ketam Kenari yang ditemukan di Desa Waonu (Zona B) memiliki polimorfisme warna biru-cokelat.

**c. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Kaofe (Zona C)**

Tabel 3. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Kaofe (Zona C)

Zona	Penampakan Warna	Warna		
		Karapaks	Abdomen	Capit
C	Cokelat	 Cokelat	 Cokelat	 Cokelat
	Cokelat-Biru	 Cokelat	 Biru	 Cokelat
	Cokelat	 Cokelat	 Cokelat	 Cokelat

Berdasarkan tabel 3, Ketam Kenari yang ditemukan di Desa Kaofe (Zona C) memiliki polimorfisme warna cokelat-biru dan cokelat.

**d. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Banabungi (Zona D)**

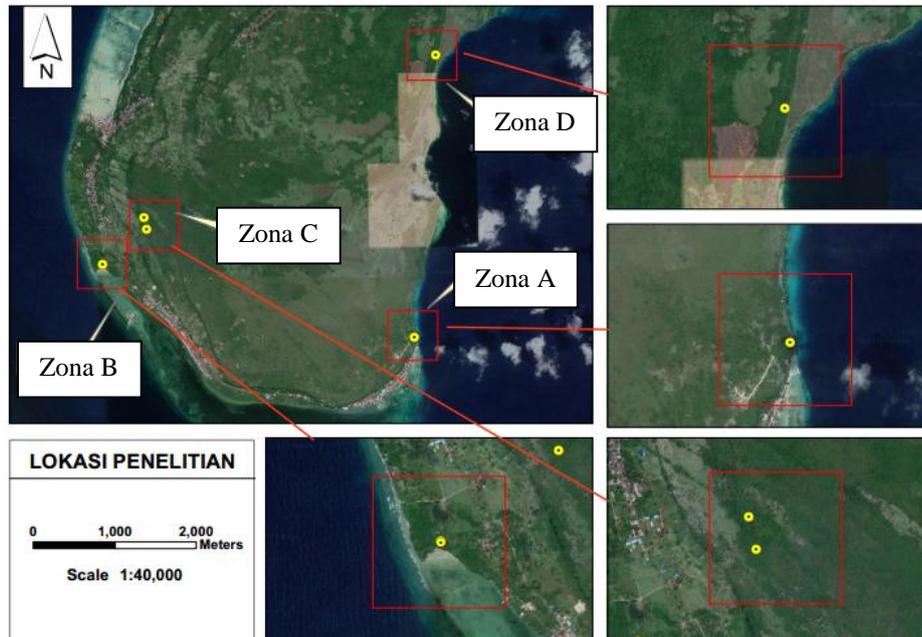
Tabel 4. Polimorfisme Warna Ketam Kenari di Desa Banabungi (Zona D)

Zona	Penampakan Warna	Warna		
		Karapaks	Abdomen	Capit
D	Cokelat-Biru			
		Cokelat	Biru	Cokelat

Berdasarkan tabel 4, Ketam Kenari yang ditemukan di Desa Banabungi (Zona D) memiliki polimorfisme warna coklat-biru.

**2. Persebaran Mikrohabitat**

Berdasarkan penelitian, persebaran mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Peta Persebaran Ketam Kenari di Pulau Kadatua

Berdasarkan gambar 1, persebaran mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) yang dianalisis menggunakan program GIS (*Geographic Information System*) terlihat bahwa persebaran Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua tersebar pada empat desa, yaitu Zona A (Desa Kapoa), Zona B (Desa Waonu), Zona C (Desa Kaofe), dan Zona D (Desa Banabungi). Pengambilan titik koordinat berdasarkan habitat penangkapan Ketam Kenari (*Birgus latro* L.).

**3. Parameter Lingkungan**

Tabel 5. Pengukuran Parameter Lingkungan

Zona	Rerata Suhu Udara (°C)	Rerata Kelembaban Udara (%)
A	28	70
B	29	71
C	27	74
D	27	73

Berdasarkan tabel 5, hasil pengukuran pada empat zona pengamatan yaitu suhu berkisar antara 27-29°C dan kelembaban udara berkisar antara 70-74%.

## PEMBAHASAN

### 1. Polimorfisme Warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.)

Berdasarkan data hasil penelitian, polimorfisme warna Ketam Kenari yang ditemukan di Pulau Kadatua yaitu coklat-biru, biru-cokelat dan coklat. Polimorfisme warna coklat-biru ditemukan di tiga zona yaitu zona A (Desa Kapoa), zona C (Desa Kaofe) dan zona D (Desa Banabungi). Polimorfisme warna biru-cokelat hanya ditemukan di zona B (Desa Waonu). Sedangkan polimorfisme warna coklat hanya ditemukan di zona C (Desa Kaofe). Helagi (2015: 9), melaporkan bahwa di Niue, Kepulauan Samudra Pasifik Selatan, polimorfisme warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.), terdapat lima variasi warna yaitu hitam, biru, coklat, ungu dan merah/orange. Berdasarkan laporan dan temuan Nokelainen *et.al* (2018: 82), polimorfisme warna Ketam Kenari di Pulau Pemba, Tanzania adalah merah-cokelat dan biru-cokelat.

Penyebab utama terjadinya polimorfisme warna Ketam Kenari hingga saat ini belum diketahui. Namun diduga akibat isolasi reproduksi (Bolnick and Fitzpatrick, 2007: 472). Menurut Mckinnon and Pieerotti (2010: 5112) bahwa terjadinya polimorfisme warna karena perkawinan asortatif. Dua tipe asortatif, yaitu asortatif positif dan asortatif negatif. Perkawinan asortatif positif terjadi jika individu-individu yang mempunyai fenotipe sama cenderung untuk lebih sering bertemu bila dibandingkan dengan individu-individu dengan fenotipe berbeda. Sebaliknya, perkawinan asortatif negatif terjadi jika individu-individu yang mempunyai fenotipe berbeda cenderung untuk lebih sering bertemu bila dibandingkan dengan individu-individu dengan fenotipe yang sama.

### 2. Persebaran Mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.)

Berdasarkan data hasil penelitian, Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua tersebar pada empat zona, yaitu zona A (Desa Kapoa), zona B (Desa Waonu), zona C (Desa Kaofe) dan zona D (Desa Banabungi). Hal ini menggambarkan bahwa Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua memiliki persebaran yang terbatas. Habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Desa Kapoa memiliki pantai yang curam, terdapat gua dan lubang-lubang kecil yang menjadi tempat persembunyian Ketam Kenari dengan vegetasi pohon kelapa dan semak belukar. Habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Desa Waonu memiliki karakteristik tempat yang didominasi pohon kelapa dan semak belukar dan berada dekat dengan pemukiman warga setempat. Habitat Ketam Kenari di Desa Kaofe dengan vegetasi pohon kelapa, pohon bambu dan semak belukar, serta terdapat gua dan lubang-lubang kecil. Habitat Ketam Kenari di Desa Kaofe berada di pegunungan dan jauh dari pemukiman warga setempat. Habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Desa Banabungi yaitu memiliki pantai yang curam, terdapat lubang-lubang kecil dengan vegetasi pohon kelapa dan semak belukar.

Perbedaan karakteristik mikrohabitat antar zona menyebabkan perbedaan pada jumlah hasil tangkapan. Jumlah individu Ketam Kenari yang ditemukan di Desa Kapoa terdapat satu individu, Desa Waonu terdapat satu individu, Desa Kaofe terdapat tiga individu dan Desa Banabungi terdapat satu individu. Jumlah hasil tangkapan yang paling banyak ditemukan adalah Desa Kaofe. Hal ini dikarenakan Desa Kaofe memiliki gua-gua atau celah-celah bebatuan, dan memiliki ketersediaan makanan di habitatnya. Selain itu, habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Desa Kapoa, Desa Waonu, dan Desa Banabungi dekat dengan pemukiman warga setempat sehingga kurang mendukung untuk kehidupan Ketam Kenari sedangkan di Desa Kaofe jauh dari pemukiman warga setempat. Menurut Supyan dan Abubakar (2018: 104) bahwa konsentrasi pemukiman yang dominan disepanjang pantai terutama pada daerah yang menjadi konsentrasi sebaran Ketam Kenari secara tidak langsung akan memberikan pengaruh yang besar terhadap proses pertumbuhan populasi Ketam Kenari. Ketam Kenari lebih senang dengan kondisi alam yang tenang dan bebas dari gangguan populasi, baik populasi suara maupun pencemaran lingkungan.

Sebaran Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) yang ditemukan di Pulau Kadatua sangat sedikit individu yang ditangkap dibandingkan dengan sebaran Ketam Kenari di daerah lain. Hal ini dikarenakan habitat Ketam Kenari di Pulau Kadatua yang berdekatan dengan pemukiman warga, pembukaan lahan untuk berbagai kepentingan dan masih aktif melakukan pencarian Ketam Kenari, sehingga akibat penangkapan yang berlebihan tersebut menyebabkan populasi Ketam Kenari semakin

menurun. Menurut Nadia (2009: 47), penyebaran Ketam Kenari dipengaruhi oleh adanya perbedaan karakteristik lingkungan habitat Ketam Kenari, baik kondisi vegetasi, tipologi pantai, tingkat eksploitasi dan jarak dari pemukiman warga.

Kondisi lingkungan berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup Ketam Kenari (*Birgus latro* L.). Berdasarkan hasil pengukuran, suhu di empat lokasi penelitian berkisar antara 26-30°C dan kelembaban udara berkisar antara 69-75%. Nadia (2009:83), habitat yang ideal bagi Ketam Kenari dapat dilihat dari parameter lingkungan, seperti suhu udara yang berkisar 27-30°C. Menurut Serosero dkk (2016: 53), Ketam Kenari membutuhkan lokasi lingkungan yang lembab atau tidak terlalu kering untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Oleh karena itu, Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) aktif di malam hari sedangkan pada siang hari menghindari kehilangan air dari tubuhnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah polimorfisme warna Ketam Kenari yang ditemukan di Pulau Kadatua yaitu cokelat-biru, biru-cokelat dan cokelat. Polimorfisme warna cokelat-biru ditemukan di tiga zona yaitu zona A (Desa Kapoa), zona C (Desa Kaofe) dan zona D (Desa Banabungi). Polimorfisme warna biru-cokelat hanya ditemukan di zona B (Desa Waonu). Sedangkan polimorfisme warna cokelat hanya ditemukan di zona C (Desa Kaofe). Persebaran mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Kadatua ditemukan pada empat titik yaitu Desa Kapoa, Desa Waonu, Desa Kaofe, Desa Banabungi. Mikrohabitat Ketam Kenari di Pulau Kadatua memiliki tipologi pantai yang curam, berbatu karang memiliki gua-gua atau celah batu dan vegetasinya didominasi oleh kelapa (*Cocos nucifera*), bambu (*Bambusa* sp.) dan semak belukar.

Saran sebaiknya pihak Dinas Kehutanan atau BKSDA melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang Ketam Kenari salah satu hewan lindung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bolnick, D. I., & Fitzpatrick, B. M. (2007). Sympatric speciation: models and empirical evidence. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, 38, 459-487.
- Helagi, N., Tafatu, J., Bertram, I., Moore, B., Linawak, M., & Pakoa, K. (2015). Status of the coconut crab *Birgus latro* in Niue. SPC.
- Heryanto, H., & Wowor, D. (2017). Kajian Populasi Kepiting Kenari di Pulau Batudaka Kepulauan Togean, Sulawesi Tengah dan Rekomendasi Manajemen Populasi. *Jurnal Biologi Indonesia*, 13(1).
- Jahidin. 2019. Polimorfisme Warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Siompu Sulawesi Tenggara-Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Biologi yang diselenggarakan oleh FMIPA UHO, tanggal 28 September 2019*. Kendari: Universitas Halu Oleo.
- McKinnon, J. S., & Pierotti, M. E. (2010). Colour polymorphism and correlated characters: genetic mechanisms and evolution. *Molecular ecology*, 19(23), 5101-5125.
- Nadia, L, A, R. 2009. *Hewan Endemik Ketam Kelapa (Birgus latro) di Sulawesi Tenggara*. Universitas Halu Oleo Press. Kendari.
- Nokelainen, O., Stevens, M., & Caro, T. (2018). Colour polymorphism in the coconut crab (*Birgus latro*). *Evolutionary Ecology*, 32(1), 75-88.
- Serosero, R. H., Suryani, S., & Rina, R. (2016). Karakteristik habitat dan pola pertumbuhan kepiting kelapa (*Birgus latro*) di Pulau Ternate dan Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. *DEPIK Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 5(2).

- Sulistiono, K. M., & Butet, N. A. (2009). Uji coba pemeliharaan kepiting kelapa (*Birgus latro*) di kolam penangkaran. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 8(1), 101-107.
- Supyan, S., & Abubakar, Y. (2018). Studi Potensi Kepiting Kenari (*Birgus Latro*) Berukuran Dewasa di Pantai Barat Pulau Ternate Propinsi Maluku Utara. *Techno: Jurnal Penelitian*, 5(1), 96-108.