

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

Muhammad Sirih¹⁾, La Jumadin¹⁾, Nur Rayani¹⁾, Darsani^{1)*}

¹⁾Jurusan Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Halu Oleo Kendari Indonesia

*Korespondensi penulis, e-mail: darsani687@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui polimorfisme warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) dan mengetahui persebaran mikrohabitat ketam kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode eksplorasi. Objek dalam penelitian ini adalah keseluruhan ketam kenari (*Birgus latro* L.) yang terdapat di Pulau Wawonii. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah diawali dengan observasi pendahuluan, melakukan wawancara dengan masyarakat setempat mengenai habitat ketam kenari (*Birgus latro* L.), melakukan pembagian area supralitoral yang terdiri dari tujuh zona yaitu Desa Bukit Permai (Zona A), Desa Lamoluo (Zona B), Desa Kawa-Kawali (Zona C), Desa Langara Tanjung Batu (Zona D), Desa Langara Bajo (Zona E), Desa Mata Baho (Zona F), dan Desa Langkowala (Zona G), menyusun rencana penangkapan pada ketam kenari (*Birgus latro* L.), mengukur parameter lingkungan menggunakan termohygro dan titik koordinat direkam menggunakan GPS. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis secara deskriptif dengan melihat posisinya secara geografis dan astronomis. Simpulan yang diperoleh hasil warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) adalah Orange-Cokelat, Cokelat, dan Ungu. Zona A, C, dan Zona G memiliki polimorfisme yang sama baik pada karapaks, abdomen, dorsal maupun capit. Pada zona B, D, E, dan F memiliki polimorfisme yang beragam baik pada karapaks, abdomen, dorsal maupun capit.

Kata Kunci: Ketam Kenari, Polimorfisme, Persebaran mikrohabitat, pulau Wawonii

COLOR POLYMORPHISM AND MICROHABITAT DISTRIBUTION OF CANARI CRUMBERS (*Birgus latro* L.) IN WAWONII ISLAND KONAWA REGENCY

Abstract: This study aimed to determine the color polymorphism of walnut crab (*Birgus latro* L.) and to determine the distribution of coconut crab microhabitat (*Birgus latro* L.) in Wawonii Island. The type of this research is descriptive research using exploratory method. The object of this research is the whole coconut crab (*Birgus latro* L.) found on Wawonii Island. The data collection technique in this study was initiated by preliminary observations, conducting interviews with local communities regarding the habitat of the coconut crab (*Birgus latro* L.), dividing the supralitoral area which consists of seven zones, namely Bukit Permai Village (Zone A), Lamoluo Village (Zone A). B), Kawa-Kawali Village (Zone C), Langara Tanjung Batu Village (Zone D), Langara Bajo Village (Zone E), Mata Baho Village (Zona F), and Langkowala Village (Zone G), prepared a plan to catch crabs walnut (*Birgus latro* L.), measured environmental parameters using thermohygro and recorded coordinates using GPS. The data analysis technique used is descriptive analysis techniques and microhabitat distribution coconut crab (*Birgus latro* L.) by looking at the geographical position and the results obtained astronomis. Simpulan color coconut crab (*Birgus latro* L.) is Orange-Chocolate, Chocolate, and Purple. Zone A, C, and Zone G have the same polymorphism in carapace, abdomen, dorsal and claws. Zones B, D, E, and F have various polymorphisms in carapace, abdomen, dorsal and claws.

Keywords: Coconut Crab, Polymorphism, Microhabitat Distribution, Wawonii Island

PENDAHULUAN

Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) merupakan salah satu hewan avertebrata dari kelas Crustaceae yang memiliki ukuran yang sangat besar dengan panjang tubuh dapat mencapai hingga 40 cm dan berat dapat mencapai 4 kg. Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) merupakan hewan yang aktif pada malam hari (nokturnal) untuk mencari makan. Amesbury (1980), Ketam Kenari (*Birgus latro* L.)

menghabiskan waktunya pada siang hari di dalam gua dan akan keluar mencari makanan pada malam hari (nokturnal). Betina kepiting kenari yang berukuran besar akan menghasilkan anakan yang berukuran besar pula dengan berkualitas tinggi karena tahan terhadap pemangsa dan kelaparan (Sato & Suzuki, 2010).

Di Indonesia, kepiting kenari hidup di pulau-pulau karang bergua. Di pulau yang tidak dihuni manusia kepiting kenari dapat ditemukan keluar pada siang hari, sedangkan bila hidup berdampingan dengan manusia mereka hanya keluar dari lubangnya pada malam hari. Di Pulau Kadatua (Sulawesi Tenggara), walaupun dihuni manusia, kepiting kenari sering ditemukan siang hari. Pada siang hari mereka akan bersembunyi di lubang-lubang dalam tanah dan di bawah semak. Sifat-sifat biologi kepiting kenari yang lebih terinci belum diketahui.

Kepiting kenari di Indonesia telah dilindungi melalui SK MenHut No. 12/Kpts/ II/1987 yang disusuli dengan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999. Sedangkan Di dunia internasional, kepiting kenari masuk ke dalam daftar merah IUCN artinya telah menjadi perhatian karena kelangkaannya, walaupun termasuk dalam kategori "kurang data". Kepiting kenari masih cukup sering diketemukan, walaupun data pastinya tidak ada. Penangkapan ilegal terhadap kepiting kenari masih terus saja dilakukan oleh penduduk di beberapa kepulauan di Indonesia Timur untuk keperluan konsumsi sendiri atau dijual ke kota-kota besar untuk dihidangkan di restoran-restoran. Tidak ada data yang pasti mengenai besar populasi kepiting kenari di pulau-pulau tersebut.

Polimorfisme yang beragam karena isolasi reproduksi dan isolasi geografi. Mekanisme terbentuknya polimorfisme warna terjadi secara kompleks, dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. Polimorfisme warna dapat dihasilkan dari variasi antar banyak gen yang terpisah. Polimorfisme warna menggambarkan adanya dua atau lebih fenotipe yang berbeda dalam satu populasi kawin tunggal yang menghasilkan mutasi berulang. Polimorfisme warna terjadi pada keanekaragaman habitat dan menghasilkan spesiasi ke arah evolusi. Karena itu, spesies polimorfisme dapat memanfaatkan beragam mikrohabitat yang berbeda sering beradaptasi seperti dilaporkan (Nokelainen, 2018) menyimpulkan warna biru menempati area pantai dan warna merah menjauhi pantai ke arah daratan.

Persebaran Ketam Kenari (*Birgus latro L.*) terjadi karena adanya ketersediaan makanan. Selain itu, diduga bahwa habitat Ketam Kenari (*Birgus latro L.*) terganggu akibat adanya pembukaan lahan perkebunan, pemukiman, dan perubahan fungsi hutan, sehingga aktivitas-aktivitas tersebut akan berdampak terhadap aktivitas mencari makan Ketam Kenari (*Birgus latro L.*). Menurut Jahidin (2012), bahwa keberadaan Ketam Kenari (*Birgus latro L.*) aktif mencari makan selama 11 jam dengan kisaran suhu 23-26°C pada malam hari, karena kurangnya ketersediaan makanan, sebagai wujud adaptasi terhadap mikrohabitatnya yang sering diburu, sehingga kemungkinan akan menyebabkan pola perubahan waktu mencari makan Ketam Kenari (*Birgus latro L.*).

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2020 di Pulau Wawonii, Kecamatan Wawonii Barat, Kabupaten Konawe Kepulauan Sulawesi Tenggara. Lokasi penelitian, terdiri dari tujuh area pengamatan, yaitu desa Bukit Permai, desa Lamoluo, desa Kawa-Kawali, desa Langara Tanjung Batu, desa Langara Bajo, desa Mata Baho dan desa Langkowala. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode observasi langsung dengan cara mengeksplorasi lokasi penelitian untuk menemukan dan mengamati sampel dan data lain terkait morfologi ketam kenari (*Birgus latro L.*) terkhusus pada warna dan persebaran mikrohabitat ketam kenari yang akan disajikan dalam bentuk deskriptif untuk memberi gambaran secara sistematis.

Objek penelitian adalah keseluruhan ketam kenari (*Birgus latro L.*) yang terdapat di pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan Sulawesi Tenggara. Instrumen berupa alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari GPS, indikator warna, kain hijau, kamera Cannon 500D, senter, dan termohigrometer. Instrumen berupa bahan yang digunakan yaitu ampas kelapa dan ketam kenari (*Birgus latro L.*). Variabel penelitian ini adalah polimorfisme warna ketam kenari (*Birgus latro L.*)

yang meliputi variasi warna dominan dan penyerta yang tampak pada karapaks, abdomen, toraks, dan capit serta sebaran ketam kenari berdasarkan koordinat dan lingkungan. Indikator penelitian ini yaitu corak warna yang terdapat pada karapaks, abdomen, serta capit ketam kenari (*Birgus latro* L.) yang disandingkan dengan indikator warna serta Persebaran mikrohabitat titik lokasi ditemukannya ketam kenari (*Birgus latro* L.) sebagai tempat bertahan hidup, mencari makan dan berlindung di Pulau Wawonii yang ditandai menggunakan GPS (*Global Possitioning System*).

Prosedur pengumpulan data terdiri dari (1) melakukan wawancara dengan masyarakat mengenai keberadaan Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di pulau Wawonii (2) Hasil wawancara dan pertimbangan peneliti maka objek penelitian di tetapkan di Kecamatan Wawonii Barat (3) Melakukan pembagian zona yang terdiri dari 7 zona penelitian (4) Melakukan proses penangkapan yang dilakukan dengan cara pemberian umpan (5) Hasil tangkapan Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) kemudian di dokumentasikan dengan memotret area karapaks, dorsal dan ventralnya menggunakan kamera cannon (6) Melakukan pengukuran terhadap parameter lingkungan, berupa suhu lingkungan, dan kelembapan udara (7) Mengkonversi data rekaman titik koordinat GPS (*Global Positioning System*) ke GIS (*Geographic Information System*).

Analisis data polimorfisme warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) yaitu secara deskriptif dengan mendeskripsikan warna tubuh bagian karapaks, abdomen, dan capit sesuai dengan indikator warna. Pendeskripsian menggunakan dua warna, warna pertama adalah warna dominan, dan warna kedua adalah warna penyerta. Analisis persebaran mikrohabitat ketam kenari (*Birgus latro* L.) yaitu secara deskriptif dengan mendeskripsikan mikrohabitat ketam kenari (*Birgus latro* L.) berdasarkan posisi secara geografis dan astronomis dengan pemetaan menggunakan GPS (*Global Positioning System*) yang dikonversi ke program GIS (*Geographic Information System*).

HASIL PENELITIAN

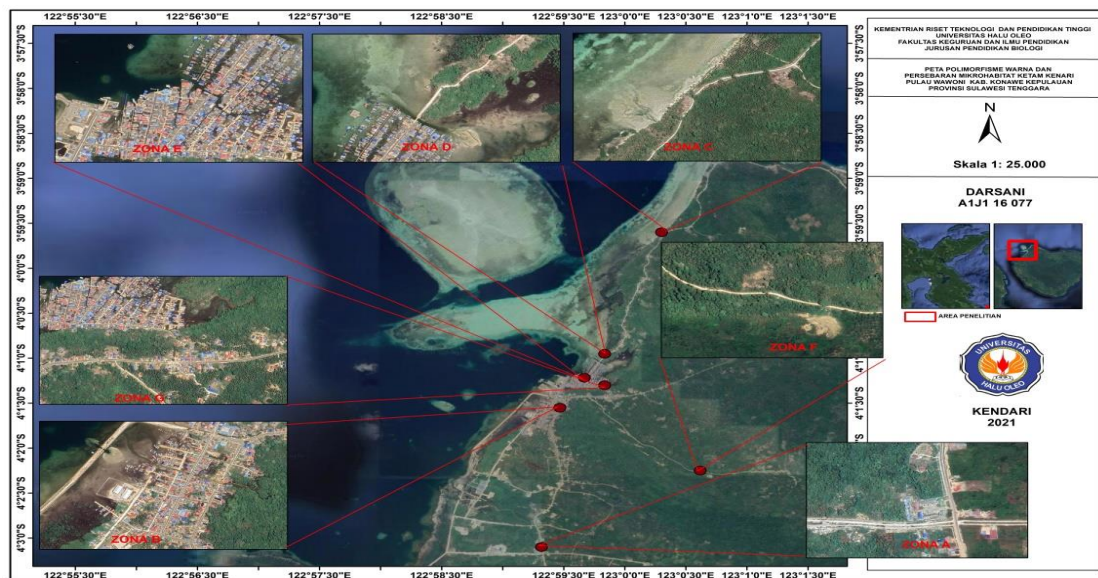
Berdasarkan hasil penelitian polimorfisme warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii, di zona A ditemukan sebanyak 1 individu dengan pola warna Orange-Cokelat, di zona B ditemukan sebanyak 1 individu dengan pola warna cokelat, di zona C ditemukan sebanyak 3 individu dengan pola warna ungu dan orange-cokelat, di zona D ditemukan 1 individu dengan pola warna ungu, di zona E ditemukan 1 individu dengan pola warna cokelat, di zona F ditemukan 2 individu dengan pola warna cokelat dan ungu, dan di zona G ditemukan 1 individu dengan pola warna orange-cokelat. Data Polimorfisme warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) dapat dilihat pada tabel 1.

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

| No | Zona (Desa) | Waktu Pengamatan (malam ke-) | Sampel | PolimorfismeWarna Ketam Kenari (<i>Birgus latro</i> L.) | | | |
|----|-----------------------|------------------------------|--------|--|----------------|---------|---------|
| | | | | Ventral | Karapaks | Abdomen | Capit |
| 1. | Zona A (Bukit Permai) | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 2 | 1 | Biru | Orange-cokelat | Cokelat | Biru |
| | | 3 | - | - | - | - | - |
| 2. | Zona B (Lamoluo) | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 2 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | 1 | Biru | Cokelat | Cokelat | Cokelat |
| 3. | Zona C (Kawa-Kawali) | 1 | 1 | Ungu | Ungu | Cokelat | Cokelat |
| | | 2 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | 2 | Biru | Orange-Cokelat | Cokelat | Biru |
| | Zona D | 1 | 1 | Ungu | Ungu | Cokelat | Cokelat |

| | | | | | | | |
|----|------------------------|---|---|------|----------------|---------|---------|
| 4. | (Langara Tanjung Batu) | 2 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | - | - | - | - | - |
| | | 1 | - | - | - | - | - |
| 5. | Zona E (Langara Bajo) | 2 | 1 | Biru | Cokelat | Cokelat | Biru |
| | | 3 | - | - | - | - | - |
| | | 1 | - | - | - | - | - |
| 6. | Zona F (Mata Baho) | 2 | 1 | Biru | Cokelat | Cokelat | Biru |
| | | 3 | 1 | Ungu | Ungu | Cokelat | Cokelat |
| | | 1 | 1 | Biru | Orange-Cokelat | Cokelat | Biru |
| 7. | Zona G (Langkowala) | 2 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | - | - | - | - | - |

Persebaran mikrohabitat ketam kenari (*Birgus latro* L.) dapat dilihat pada Gambar 1. Berikut ini.



Gambar 1. Peta Persebaran Mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.)

Gambar 1. menunjukkan bahwa data 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 Wawonii tersebar pada tujuh wilayah desa, yaitu zona A (Bukit Permai), zona B (Lamoluo), zona C (Kawa-Kawali), zona D (Langara Tanjung Batu), zona E (Langara Bajo), zona F (Mata Baho) dan zona G (Langkowala).

Berdasarkan penelitian parameter lingkungan di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Parameter Lingkungan

| No | Zona Pengamatan | Parameter Lingkungan | |
|----|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Rerata Suhu (°C) | Rerata Kelembapan (%) |
| 1. | Zona A (Desa Bukit Permai) | 26°C | 67% |
| 2. | Zona B (Desa Lamoluo) | 27°C | 70% |
| 3. | Zona C (Desa Kawa-Kawali) | 26°C | 67% |
| 4. | Zona D (Desa Langara Tanjung Batu) | 25°C | 81,33% |
| 5. | Zona E (Desa Langara Bajo) | 28°C | 70% |
| 6. | Zona F (Desa Mata Baho) | 27°C | 71% |
| 7. | Zona G (Desa Langkowala) | 27°C | 69% |

Tabel 2. menunjukkan bahwa suhu lingkungan berkisar 25 - 28°C dan kelembaban udara berkisar antara 67% - 81,33%. Zona E dengan suhu 28°C, sedangkan suhu yang paling rendah pada malam hari yaitu di zona D dengan suhu 25°C. Parameter kelembaban udara pada malam hari yang paling tinggi yaitu terdapat pada zona D dengan kelembaban 81,33 %, sedangkan yang paling rendah yaitu pada zona A dan C dengan kelembaban 67%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Penelitian Polimorfisme warna Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii, Kabupaten Konawe Kepulauan Sulawesi Tenggara, yang terdiri atas tujuh zona tersebut sehingga dapat menunjukkan bahwa Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) disajikan tiga pola warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii yaitu orange - cokelat, cokelat, dan ungu. Pola warna yang dominan adalah orange-cokelat. Pola warna orange - cokelat ditemukan pada empat spot area persebaran ketam kenari (*Birgus latro* L.) di pulau Wawonii, warna cokelat ditemukan pada tiga area spot persebaran, dan warna ungu terdapat di tiga area spot persebaran.

Polimorfisme warna terjadi ketika dua atau lebih perbedaan warna, ditentukan genetik warna morfologi, dan ditemukan dalam satu populasi kawin tunggal. Munculnya variasi warna morfologi karena hasil mutasi berulang (Huxley, 1955), karena itu keragaman warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) ditentukan secara genetik, melalui polimorfisme gen crustacyanin yang mempengaruhi stabilitas pigmentasi integumen.

Ketam kenari (*Birgus latro* L.) dibagi ke dalam dua kelompok yakni merah dan biru berdasarkan pengamatan sisi punggung karapaks. Pengkategorian ini telah diverifikasi bahwa terdiri atas dua kelompok warna ketam kenari dengan menggunakan pengukuran yang mengkombinasikan pengamatan sisi dorsal dan ventral secara bersamaan. Nokelainen menganalisis kecocokan latar belakang jenis warna di berbagai tempat. Jarak sebagai variabel dependen. Morfik warna, habitat dan interaksi sebagai variabel *predictor* (Caro dan Morgan, 2018). Penyebab utama polimorfisme warna ketam kenari (*Birgus latro* L.) hingga saat ini belum diketahui. Menurut Wahid et al. (2020), polimorfisme warna ketam kenari diduga akibat isolasi reproduksi, isolasi geografi dan mikrohabitat. Polimorfisme warna pada hewan ini juga sering dikaitkan dengan variasi lingkungan dan terus dipertahankan melalui proses yang sama dengan evolusi.

Berdasarkan data hasil penelitian, Ketam kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii tersebar pada tujuh titik, yaitu di desa Bukit Permai, desa Lamoluo, desa Kawa-Kawali, desa Langara Tanjung Batu, desa Langara Bajo, desa Mata Baho dan desa Langkowala. Data tersebut menggambarkan bahwa Ketam kenari (*Birgus latro* L.) di pulau Wawonii memiliki persebaran yang terbatas. Hal ini sejalan dengan Karmila (2019) yang melakukan penelitian di Pulau Siompu, menyatakan bahwa di pulau Siompu Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) hanya ditemukan di desa Kaimbulawa, desa Waindawula, desa lonto, dan desa Wakinamboro, merupakan suatu daerah yang memiliki potensi Ketam kenari (*Birgus latro* L.), namun belum terpublikasikan karena belum pernah ada kajian secara ilmiah di daerah tersebut.

Pertumbuhan ketam kenari (*Birgus latro* L.) ditentukan oleh kondisi lingkungan habitat yang sesuai dan memiliki ketersediaan makanan di habitatnya, biasanya berupa vegetasi kelapa. Suari (2015), semakin sedikit jumlah dari vegetasi kelapa dan vegetasi lainnya, maka jumlah ketam kenari (*Birgus latro* L.) yang tertangkap makin sedikit pula. Demikian sebaliknya, jika kepadatan vegetasi kelapa dan lainnya tinggi, maka kepiting ketam kenari (*Birgus latro* L.) yang tertangkap lebih banyak pula.

Ketersediaan makan, habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii khususnya di desa Bukit Permai, Lamoluo, Kawa-Kawali, Langara Tanjung Batu, Langara Bajo, Mata Baho dan desa Langkowala, memiliki vegetasi yang mendukung Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) untuk hidup di desa ini. Vegetasi yang umum ditemukan di tujuh desa ini adalah area supralitoral, menghuni gua atau lubang bebatuan, vegetasi kelapa (*Cocos nucifera*), pandan pantai (*Pandanus* sp.), semak belukar, dan tanaman budidaya seperti pepaya (*Carica papaya*), dan pohon pisang (*Musa paradisiaca*). Data ini

lebih banyak dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Jahidin (2012) di pulau Siompu, bahwa Ketam kenari (*Birgus latro* L.) menempati area supralitoral, menghuni gua atau lubang bebatuan dan memiliki ketersediaan makanan, seperti kelapa (*Cocos nucifera*), ubi jalar (*Ipomea batatas*), dan jagung (*Zea mays*).

Kondisi lingkungan pada tujuh zona pengamatan di pulau Wawonii dan aktivitas masyarakat disekitar habitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) mempengaruhi jumlah hasil tangkapan. Jumlah hasil tangkapan yang paling banyak ditemukan adalah di zona C (Desa Kawa - kawali). Hal ini dikarenakan masyarakat desa ini sangat jarang melakukan penangkapan Ketam Kenari (*Birgus latro* L.). Selain itu, selain menyukai lingkungan yang memiliki gua-gua atau celah-celah bebatuan, Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) juga menyukai lingkungan yang memiliki banyak ketersediaan makanan di habitatnya (Wahid et al., 2020), bahwa persebaran populasi Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) mengikuti ketersediaan makanan yang memadai di habitatnya. Artinya bahwa tingginya populasi Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) disuatu habitat tergantung dari sumber daya makanan yang tersedia di habitatnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Polimorfisme warna penyusun populasi ketam kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii adalah Orange-Cokelat, Cokelat, dan Ungu. Warna Orange - Cokelat meyebar di empat spot supralitoral, warna Cokelat dan Ungu di tiga spot supralitoral. Polimorfisme warna kerana mutasi berulang, sedangkan pola persebaran masing - masing warna sebagai wujud penyesuaian diri dengan mikrohabitanya. Persebaran Ketam kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Wawonii sangat terbatas, yaitu hanya tersebar pada tujuh titik, yaitu di desa Bukit Permai, desa Lamoluo, desa Kawa - Kawali, desa Langara Tanjung Batu, desa Langara Bajo, desa Mata Baho dan desa Langkowala. Titik koordinat yang di desa Bukit Permai yaitu S: 04°03'22.4'' dan E: 122°59'30.2'', desa Lamoluo S: 04°01'39.8'' dan E: 122°59'26.9'', desa Kawa-Kawali S: 03°59'36.4'' dan E: 123°00'18.6'', desa Langara Tanjung Batu S: 04°00'57.8'' dan E : 122°59'50.6'', desa Langara Bajo S: 04°01'13.3'' dan E: 122°59'40.7'', desa Mata Baho S: 04°02'15.4'' dan E: 123°00'55.8'', serta desa Langkowala dengan titik koordinat S: 04°01'18.8'' dan E: 122°59'50.4''. Dinas Kehutanan atau Badan Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) sebaiknya terus melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) sebagai salah satu hewan lindung, Perlu melakukan reboisasi kembali tanaman selain tanaman budidaya di mikrohabitat Ketam Kenari (*Birgus latro* L.), seperti pandan pantai (*Pandanus* sp.) dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amesbury, S. S. (1980). *Biological studies on the coconut crab (Birgus latro) in the Mariana Islands*. Agricultural Experiment Station, College of Agriculture and Life Sciences, University of Guam.
- Caro, T., & Morgan, V. M. (2018). Correlates of color polymorphism in coconut crabs *Birgus latro*. *Zoology*, 129, 1-8.
- Huxley, J. (1955). Morphism and evolution. *Heredity*, 9(1), 1-52.
- Jahidin, J. (2012). Estimasi populasi ketam kenari (*Birgus latro*) Pulau Siompu. *Journal of Biological Researches*, 15(2), 139-142.
- Wahid, S., Jahidin, H. M. Sirih. (2020, January). Morfometrik Ketam Kenari (*Birgus latro* L.) di Pulau Siompu Kabupaten Buton Selatan Sulawesi Tenggara. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi—Jurusan Biologi FMIPA UHO 2019: Eksplorasi dan Pemanfaatan Biodiversitas dalam Menunjang Pembangunan Nasional Berkelanjutan* (p. 29). Universitas Halo Oleo Press.
- Karmila. 2019. *Persebaran Dan Makanan Ketam Kenari (Birgus latro L.) Pulau Siompu*. Skripsi. Universitas Halo Oleo.Kendari.
- Nokelainen, O., Stevens, M., & Caro, T. (2018). Colour polymorphism in the coconut crab (*Birgus latro*). *Evolutionary Ecology*, 32(1), 75-88.
- Sato, T., & Suzuki, N. (2010). Female size as a determinant of larval size, weight, and survival period in the coconut crab, *Birgus latro*. *Journal of Crustacean Biology*, 30(4), 624-628.

Suari, E., Samson, S. A., & Mustakim, M. (2015). Hubungan Panjang Berat, Kepadatan Relatif Dan Pola Penyebaran Ketam Kelapa (*Birgus Latro*) Di Kepulauan Maratua Kecamatan Maratua Kabupaten Berau. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*, 21(1), 30-39.