

M. Ali Sarong

Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Aceh

Yusli Wardiatno

Dosen Departemen MSP FPIK Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jawa Barat

Korespondensi: ali_sarong@yahoo.com

KARAKTERISTIK HABITAT DAN MORFOLOGI SARANG UNBUR-UNBUR LAUT (*ALBUNEA*) DI ZONA LITTORAL PESISIR LEUPUNG KABUPATEN ACEH BESAR

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan mengkaji karakteristik habitat *Albunea* dan morfologi sarang *Albunea* di zona littoral Samudera Hindia kawasan Pesisir Leupung Kabupaten Aceh Besar. Penelitian dilakukan pada zona littoral Samudera Hindia kawasan pesisir Leupung, Pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar. Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Juli dan Agustus 2013. Menggunakan metode survey dan metode jelajah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) karakteristik habitat *Albunea* memiliki substrak pasir putih keabuan dan komposisi ukuran fraksi pasir bervariasi, dan (2) morfologi sarang berwarna coklat kehitaman dengan kedalaman rata-rata 10 cm. Kesimpulan diperoleh adalah (1) karakteristik habitat *Albunea* bersubstrak pasir putih keabuan yang memiliki ukuran fraksi pasir bervariasi, dan (2) morfologi sarang berwarna coklat kehitaman dengan kedalaman bervariasi.

Kata Kunci: habitat, morfologi sarang, *Albunea*.

HABITAT AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS GRASS NEST SEA (*ALBUNEA*) IN THE COASTAL ZONE LITTORAL LEUPUNG, GREAT ACEH DISTRICT

ABSTRACT: This study was designed to (1) determine the habitat characteristics *Albunea* in the Indian Ocean littoral zone, and (2) *Albunea* nest morphology in littoral zone of the Indian Ocean coastal region Leupung West Coast of Aceh Besar district. The study was conducted in the littoral zone of the Indian Ocean coastal areas Leupung, West Coast of Aceh Besar. Research activities conducted in July and August 2013, using the survey method and the method cruising. The results showed that (1) habitat characteristics *Albunea* has grayish white sand substrate size and composition of the sand fraction is varied, and (2) blackish brown nest morphology with an average depth of 10 cm. Conclusions obtained are (1) habitat characteristics *Albunea* bersubstrak white sand that has gray sand fraction varied sizes, and (2) nest morphology blackish brown with varying depths.

Keywords: habitat, nest morphology, *Albunea*

PENDAHULUAN

Albunea (undur-undur laut) merupakan salah satu genus dari Filum Arthropoda, Subfilum Crustacea, Kelas Malacostraca, Ordo Decapoda, dan Famili Albuneidae (Foka, 2013). *Albunea* ini hidup di littoral dan zona neritik laut, yang bergerak menurut naik turunnya pasang surut (Nontji, 1987). Tubuhnya terdiri dari bagian caput (kepala), cervix (leher), truncus (badan) dan cauda (ekor). Pada tubuhnya terdapat torakopod (kaki torak) dan kaki perut.

Makanan *Albunea* seperti biota air lain (Nybakken, 1993) terdiri dari sisa hewan atau sisa tumbuhan, yang terjadi pelapukan di dasar perairan. Sisa makanan yang berupa sisa tumbuhan dan hewan yang telah mati ini, lalu dihancurkan dengan menggunakan alat mulut yang dimiliki atau makanan yang telah diuraikan oleh mikroba di dasar perairan, dimanfaatkan sebagai sumber energi dalam hidupnya. Disamping itu juga digunakan fitoplankton dan zooplankton, yang terdapat di badan laut di tempat hidupnya.

Albunea hidup dalam badan air laut, di zona neritik (Nontji, 1987). Kegiatan mendapat makanan, melakukan reproduksi, pemijahan dan kegiatan mengasuh anak berlangsung dalam badan perairan. Akan tetapi kegiatan beristirahat dan memperoleh makanan dari dalam substrak, berlangsung di zona littoral laut.

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan substrak pasir yang disukai oleh *Albunea*, adalah pasir yang berwarna putih susu dan putih kecoklatan. Kondisi substrak memiliki ikatan fraksi-fraksi penyusun tidak begitu padat, sehingga *Albunea* dapat memasuki substrak pada waktu air pasang mencapai kawasan littoral. Adanya susunan fraksi-fraksi penyusun substrak yang memiliki ikatan sesamanya tidak kuat, dapat memudahkan *Albunea* memasuki substrak pasir yang terdapat di zona littoral laut. Pada substrak putih susu *Albunea* membuat sarang bersifat sementara, yang dilakukan pada waktu air mencapai kawasan littoral.

Leupung memiliki wilayah pesisir, terdapat dalam kawasan Samudera Hindia (Samudera Indonesia). Kawasan zona littoral perairan Samudera Hindia (Samudera Indonesia) pesisir Leupung Kabupaten Aceh Besar, hidup berbagai biota laut diantaranya adalah *Albunea* (Undur-undur laut).

Pada zona littoral Samudera Hindia pesisir Leupung Kabupaten Aceh Besar ini, terdapat substrak pasir berwarna putih susu, abu-abu dan substrak pasir berwarna coklat kehitaman (Ali, 2009). Substrak pasir berwarna putih, abu-abu dan berwarna coklat kehitaman setiap waktu muncul pada tempat yang berbeda. Komposisi substrak pasir berwarna putih dan abu-abu, lebih mendominasi zona littoral pesisir Leupung kawasan Samudera Hindia.

Hasil pengamatan di zona littoral pesisir Leupung Kabupaten Aceh Besar menunjukkan bahwa pada waktu air pasang yang mencapai zona littoral, *Albunea* ikut bersama air pasang. *Albunea* mencari kawasan yang cocok untuk masuk ke dalam substrak pasir di zona littoral yang disinggahi, lalu dengan menggunakan toracopod menggali lubang dan terus memasuki substrak pasir di zona littoral ini. Begitu air telah kering dari kawasan ini, maka *Albunea* telah lenyap dari permukaan substrak. Ketika air beranjak turun maka *Albunea*, masuk ke dalam substrak pasir dan memunculkan suatu tanda pada permukaan tanah yang telah ada *Albunea* tersebut. *Albunea* tetap bertahan hingga air terakhir naik pada waktu pasang.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui karakteristik habitat *Albunea* di zona littoral Samudera Hindia, dan (2) morfologi sarang *Albunea* di zona littoral Samudera Hindia Pesisir Leupung Kawasan Pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar. Sedangkan manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang habitat dan morfologi sarang *Albunea*, yang hidup di kawasan zona littoral dan neritik Samudera Hindia pesisir Leupung kawasan Pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di zona littoral dan zona neritik Samudera Hindia, pesisir Leupung kawasan pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar. Secara keseluruhan kawasan pesisir Leupung terletak diantara Km 18 sampai Km 34 Jalan Banda Aceh Meulaboh Leupung Kabupaten Aceh Besar. Kawasan yang dijadikan sebagai kawasan penelitian adalah kawasan pesisir Leupung lingkungan Meurandeh, yang berada diantara Km 18 sampai dengan Km 28 Jalan Banda Aceh Meulaboh Leupung Kabupaten Aceh Besar.

Kegiatan penelitian dilakukan dalam dua waktu yaitu kegiatan survei lokasi penelitian, dilakukan pada bulan Juli 2013. Setelah itu dilakukan pengamatan dan

pengambilan *Albunea*, pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2013. Kegiatan pengamatan dan pengambilan *Albunea* dilakukan pada waktu air beranjak pasang, dan kegiatan ini dilakukan hanya pada pagi hingga siang hari. Kegiatan ini dilakukan pada pagi sampai siang hari, karena pasang yang terjadi di kawasan pesisir Leupung dalam bulan Juli dan Agustus 2013 terjadi pada pagi sampai siang hari dan pasangannya hanya sekali dalam sehari.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang dipergunakan dalam penelitian tentang *Albunea* diantaranya adalah golog (parang), stoples sebagai tempat sampel, hand refraktometer sebagai alat mengukur salinitas, pH meter untuk mengukur pH air dan pH sedimen, meteran untuk mengukur jarak sarang satu dengan sarang lainnya, termometer untuk mengukur suhu dan kamera digital untuk dokumentasi. Sedangkan bahan dan preparat uji adalah air dan substrak pasir habitat sebagai media untuk pemeliharaan *Albunea* setelah diambil dari habitat alami, alkohol 70 % atau Etanol 90% sebagai bahan pengawet *Albunea*.

Penetapan Lokasi dan Metode Pengamatan

Penetapan wilayah penelitian berdasarkan keberadaan *Albunea*, yang terdapat di kawasan penelitian. Setelah pengkajian lebih mendetil, maka ditetapkan zona littoral dan zona neritik pantai Meurandeh Leupung sebagai kawasan penelitian. Zona littoral dan zona neritik yang dipilih sebagai kawasan penelitian adalah zona yang memiliki substrak pasir berwarna putih dan abu-abu, di pantai Meurandeh Leupung Kabupaten Aceh Besar.

Wilayah yang memiliki *Albunea* dilakukan pengamatan dengan metode survei, yang melakukan jelajah pada semua zona littoral di kawasan penelitian. Pada waktu air beranjak pasang dan gelombang yang pecah menghantarkan air ke bagian littoral yang tidak berair, peneliti berada di dalam zona littoral yang sedang ada air. Peneliti melakukan pengamatan tentang *Albunea* yang masuk ke dalam substrak pasir, lalu dilakukan pengamatan tentang warna yang muncul pada permukaan pasir. Begitu pasir berwarna coklat kehitaman sebagai salah satu indikator penunjuk adanya *Albunea*, lalu diadakan pengerokan pada pasir berwarna coklat kehitaman tersebut. Bongkahan pasir hasil pengerokan dipecahkan dengan kaki atau tangan, lalu diamati *Albunea* dari pecahan bongkahan tersebut. Jika terdapat *Albunea* maka dilakukan pengumpulan dimasukkan ke dalam stoples atau tempat pengumpulan yang telah disediakan sebelumnya.

Metode dan Teknik Pengambilan Data

Pengumpulan data *Albunea* dari habitat, dilakukan dengan metode destruktive sampling. Pada

waktu air pasang beranjak surut *Albunea* yang masuk ke dalam substrak pasir, lalu dilakukan pengamatan tentang warna yang muncul pada permukaan pasir. Begitu pasir berwarna coklat kehitaman sebagai salah satu indikator penunjuk adanya *Albunea*, lalu diadakan pengerokan pada pasir berwarna coklat kehitaman tersebut. Bongkahan pasir hasil pengerokan dipecahkan dengan kaki atau tangan, lalu diamati *Albunea* dari pecahan bongkahan tersebut. Jika terdapat *Albunea* maka dilakukan pengumpulan dimasukkan ke dalam stoples atau tempat pengumpulan yang telah disediakan sebelumnya.

Analisis Data

Analisis tentang habitat *Albunea* dan morfologi sarang *Albunea* dilakukan secara deskriptif. Semua keadaan dipaparkan ke dalam tabel dan penjelasan dengan membuat narasi yang disesuaikan dengan kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Habitat *Albunea*

Pesisir Leupung terdapat di tepi pantai Samudera Hindia kawasan pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar, memiliki pasir dan kerikil bervariasi. Pesisir Leupung ini secara administrasi terdapat dalam kawasan Lhokseudu, Layeun, Pulot, Lamsenia, Masjid dan kawasan Deah Mamplam Leupung (Ali, 2009). Pada kawasan pesisir Pulot dan Layeun, hampir setiap saat muncul kerikil dan pasir berwarna putih, coklat kehitaman. Sementara itu kawasan Lamseunia, Masjid dan kawasan Deah Mamplam yang dikenal dengan kawasan Meurandeh Leupung, memiliki substrat pasir berwarna putih, abu-abu dan hitam.

Keberadaan substrat pasir berwarna putih keabuan, menjadi satu daya tarik bagi kehadiran *Albunea* di kawasan ini. *Albunea* hidup di zona littoral perairan Samudra Hindia kawasan Meurandeh pesisir Leupung, memiliki substrak pasir berwarna putih susu keabuan dan substrak pasir berwarna coklat kehitaman. Substrak pasir berwarna putih, abu-abu dan berwarna coklat kehitaman, setiap waktu muncul pada tempat yang berbeda. Komposisi substrak pasir berwarna putih dan abu-abu, lebih mendominasi zona littoral kawasan Meurandeh kawasan Samudera Hindia Pesisir Leupung kawasan pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar.

Hasil pengamatan di lokasi pengamatan, menunjukkan bahwa keberadaan substrat pasir putih keabuan merupakan karakteristik utama bagi kehadiran

Albunea. Substrak pasir memiliki daya ikat yang longgar antara fraksi substrak pasir yang ada, menjadikan kemudahan *Albunea* untuk memasuki pasir ini sebagai tempat bersarang.

Morfologi Sarang *Albunea*

Pada waktu air naik ke zona littoral, *Albunea* ikut bersama air menuju zona littoral dengan menggunakan kaki yang dimilikinya berjumlah lima pasang (Boyko, 2000), *Albunea* masuk ke dalam substrak pasir. *Albunea* menggunakan kaki bagian depan dan menggunakan rostrum (Fraaije, 2008) yang ada pada tubuhnya, masuk ke dalam pasir yang warna pasir putih susu dan ikatan pasir antar fraksi agak padat. Setelah *Albunea* masuk ke dalam pasir dengan dalam bervariasi antara 5-10 cm, maka memunculkan warna morfologi sarang pada substrak pasir berwarna coklat kehitaman. Diameter warna morfologi sarang berkisar antara 4-6 cm, dengan bentuk warna morfologi permukaan bagian atas sarang bulat telur.

Pada waktu dilakukan pengamatan di lapangan, ternyata warna morfologi sarang akan hilang apabila telah terjadi penggantian munculnya air yang lain pada kawasan tersebut. Kemunculan air yang lain pada kawasan yang telah ada petunjuk bukti adanya kehadiran *Albunea*, dapat menghilangkan morfologi warna penunjuk kehadiran *Albunea* pada tempat tersebut. Pada waktu dilakukan pengorekan kembali tempat yang tadinya ada tanda sebagai petunjuk adanya kehadiran *Albunea* di tempat ini, ternyata *Albunea* tidak ditemukan lagi. Hal ini diduga bahwa pada waktu air mencapai zona littoral, bersama air tersebut *Albunea* turun kembali ke kawasan sublitoral perairan Samudera Indonesia. Hal ini terjadi beberapa kali pengujian, sehingga diperoleh suatu kesimpulan sementara bahwa pada waktu air beranjak ke zona littoral adanya proses naiknya *Albunea* dari sublitoral ke zona littoral dan juga adanya proses kembalinya *Albunea* dari zona littoral ke zona sublitoral.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Karakteristik habitat *Albunea* bersubstrak pasir putih keabuan yang memiliki ukuran fraksi pasir bervariasi; dan (2) Morfologi sarang berwarna coklat kehitaman dengan kedalaman bervariasi.

DAFTAR RUJUKAN

Boyko, C.B. 2000. The Hippoidea (Decapoda, Anomura) of the Marques Islands, With Description of New of *Albunea*. *Zoosystema* 22 (1):107-116.

Fraaije, RHB., B.W.M. Bakel, and J. Waiz. 2008. First Record of *Albunea carobus* (Linnaeus, 1758) (Decapoda: Anomura: Hippoidea) in The Aegean Sea. *Biol. Mar.* (2013) 54:297-299.

- Foka, M.C. and S. Kalogiron. 2013. *Albunea turritellacola* a New Sand Crab (Anomura, Albuneida from Lower Miocene of Southwest France. Bulletin of the Mizanani Fossil Museum No. 34 (2008) p 17-22.
- Nybakken, A. 1993. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Nontji, A. 1987. *Laut Nusantara*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Sarong, M.A., 2009. Mendeteksi Kerang *Geloina* di ekosistem mangrove pesisir barat Kabupaten Aceh Besar. Bogor, Seminar Nasional Moluska 2.