

IKAN YANG BERUAYA DI DAERAH MANGROVE PANTAI TASIK RIA

Otinus Lokbere, F.B. Boneka, C.A. Sinjal, Billy Th. Wagey, Medy Ompi, R.O.S.E. Mantiri

Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115
Email: otinuslokbere4@gmail.com

ABSTRACT

This study is intended to find out the fish that are cultured into the mangrove area of Tasik Ria beach, Mokupa, Minahasa Regency. Fish is obtained through gill jarring at high tide. The fish that were identified were *Archamia fucata*, *Lutjanus fulvus*, *Lutjanus eherenbergii*, *Lethrinus ornatus*, *Scolopsis lineate*, *Sargocentron diadema*, *Epinephelus merra* and *Scorpaenopsis oxycephala*. The fish are generally carnivorous, and are nocturnal.

Key words: Tasik Ria Beach, the fishes, carnivorous, mangroves

Abstrak

Studi ini dimaksudkan untuk mengetahui ikan yang beruaya ke daerah mangrove pantai Tasik Ria, Mokupa Kabupaten Minahasa. Ikan diperoleh melalui jarring insang pada saat air pasang. Ikan berhasil diidentifikasi terdiri dari *Archamia fucata*, *Lutjanus fulvus*, *Lutjanus eherenbergii*, *Lethrinus ornatus*, *Scolopsis lineate*, *Sargocentron diadema*, *Epinephelus merra* dan *Scorpaenopsis oxycephala*. Ikan-ikan tersebut umumnya karnivor, dan bersifat nocturnal.

Kata kunci : Pantai Tasik Ria, ikan-ikan, carnivore, hutan bakau

PENDAHULUAN

Daerah mangrove umumnya berada di muara sungai, dan merupakan akhir dari partikel-partikel organik yang terbawa dari hulu. Mangrove menjadi bagian dari ekosistem pantai yang berperan sebagai daerah siklus unsur hara atau nutrient, dan penopang kehidupan berbagai biota akuatik yang berasosiasi di dalamnya (Boneka, 2013, 1994; Schaduw, 2015; Pramudji, 2008). Selain itu, mangrove berfungsi juga sebagai tempat pemijahan (spawning ground) dan daerah asuhan (nursery ground) dan tempat mencari makan (feeding ground) bagi sebagian biota akuatik, bahkan sebagai tempat bersarang dan istirahat sejumlah burung dan terrestrial vertebrata lainnya.

Study sejenis dilakukan oleh Suyoto *et al* (2019) yang melaporkan kehadiran berbagai jenis ikan dengan beragam kelompok makan (feeding categories) secara regular pada saat air pasang di daerah mangrove, Daerah Perlindungan Laut (DPL) Sulawesi Utara, yang didominasi oleh ikan-ikan karnivor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis ikan yang beruaya pada saat air pasang baik pada waktu pagi maupun pada malam hari ke

daerah mangrove pantai Tasik Ria dan mengelompokkannya berdasarkan kategori makan.

METODE PENELITIAN

Lokasi. Pengumpulan ikan sampel dilaksanakan di pantai Tasik Ria, Mokupa, Kabupaten Minahasa, terletak sekitar 10 km dari Kota Manado. Ekosistem pantai di kawasan wisata ini terpelihara dengan baik, ditandai dengan mangrove tumbuh lebat. Kegiatan berlangsung selama 3 hari, yaitu pada tanggal 21-23 Maret 2019. Amplitudo pasang pada bulan purnama mencapai ± 2 m. Daerah mangrove di pantai Tasik Ria menjadi bagian dari wilayah intertidal yang lebarnya lebih dari 100 m pada saat surut terendah. Untuk identifikasi ikan, analisis data dan penulisan laporan dilakukan di laboratorium Biologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado.

Prosedur di lapangan. Pengumpulan sampel ikan dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: (1) survey pendahuluan di lokasi penelitian dan mewawancarai nelayan sekitar; (2) mempersiapkan alat tangkap berupa jaring insang (gill net) dan perahu (pelang); (3) kegiatan pada fase

bulan purnama, air pasang mencapai maksimum; (4) jaring dengan panjang 25 m, lebar 1 m, mata jarring 3,5 cm diletakan di bagian luar daerah mangrove pada saat pasang, sekitar jam 05:00 dan 18:00 wita; (5) Pada saat air mulai surut, ikan-ikan mulai meninggalkan daerah mangrove menuju ke arah laut, dan akhirnya ikan terjat di jaring; (6) ikan terjaring dilepaskan dari jarring, kemudian dimasukan kedalam box pendingin ; (7) Sampel ikan dibawa ke Laboratorium Biologi Kelautan, FPIK Unsrat.

Kegiatan di Laboratorium. Kegiatan di laboratorium dilaksanakan dengan urutan: (1) mengidentifikasi ikan sampel; (2) ikan dikelompokkan berdasarkan kesamaan morfologi, dan diidentifikasi dan difoto; (3) ikan sampel diukur panjang total dan panjang standard dengan menggunakan mistar, ketelitian 0,1 cm; panjang total diukur dari ujung bagian kepala terdepan sampai ujung sirip ekor belakang dan panjang standard diukur dari bagian kepala terdepan sampai pelipatan pangkal sirip ekor (Effendie, 1992); (4) ikan-ikan dibedah untuk diperiksa isi perutnya; (5) tabulasi data; (6) dikonfirmasi melalui pustaka tentang relung makanan (feeding niche) setiap jenis ikan; (7) analisa data dan penulisan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Ikan. Jenis ikan yang bermigrasi ke daerah mangrove pantai Tasik Ria Desa Mokupa pada saat air pasang ditunjukkan pada Tabel 1, terdiri dari delapan spesies yakni (1) Ikan *Archamia fucata*, (2) *Lutjanus fulvus*, (3) *Lutjanus eherebergii*, (4) *Lethrinus ornatus*, (5) *Scolopsis lineate*, (6) *Sargocentron diadema*, (7) *Epinephelus merra* dan (8) *Scorpaenopsis oxycephala*. Jumlah ini tergolong kurang bila dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Suyoto *et al* (2019) dari studi di Daerah Perlindungan Laut, Sulawesi Utara, dengan menggunakan metoda sensus visual yakni sebanyak 93 jenis dari 25 famili. Hal ini tentu terkait dengan metode yang digunakan, misalnya penelitian ini menggunakan jaring insang yang berukuran 25 m panjang. Jaring yang panjang akan menutup areal yang lebih luas. Selain itu, di saat melakukan sampling tampak sejumlah nelayan sedang menebar jarring di lokasi yang sama, di sebelah ke arah laut. Kegiatan tersebut diduga ikut menghambat ikan-ikan masuk ke daerah mangrove dan mempengaruhi hasil tangkapan saat penelitian.

Tabel 1. Hasil tangkapan (individu) menurut waktu (pagi dan malam) dan panjang ikan (cm); T= Panjang Total dan S= Panjang Standar

| No | Jenis Ikan | Pagi | Malam | T (cm) | S (cm) |
|----|---|------|-------|--------|--------|
| 1 | <i>Archamia fucata</i> (Cantor, 1848) | 2 | 9 | 11,73 | 9.64 |
| 2 | <i>Lutjanus fulvus</i> (Forster, 1801) | - | 3 | 12,23 | 9.90 |
| 3 | <i>Lutjanus eherebergii</i> (Peters, 1869) | 3 | 5 | 12,59 | 12.59 |
| 4 | <i>Letrinus ornatus</i> Valenciennes 1830 | - | 2 | 12,60 | 12.60 |
| 5 | <i>Scolopsis lineata</i> Quoy & Gaimard, 1824 | 2 | 15 | 12,95 | 12.95 |
| 6 | <i>Sargocentron diadema</i> (Lacepede, 1802) | 1 | - | 12,20 | 12.20 |
| 7 | <i>Epinephelus merra</i> Bloch, 1793 | - | 2 | 12,20 | 12.20 |
| 8 | <i>Scorpaenopsis oxycephala</i> (Bleeker, 1849) | - | 1 | 12,20 | 12.20 |

| | | | |
|-------|---|----|--|
| Total | 8 | 37 | |
|-------|---|----|--|

Ikan Migrasi. Semua ikan tersebut di atas bukan penghuni tetap daerah mangrove, melainkan datang pada saat pasang dan kembali ke arah laut saat air mulai surut. *Archamia fucata* (Cantor, 1848) biasanya mendiami daerah terlindung, teluk dan daerah logoon di sekitar terumbu karang; hidup dalam kelompok besar di sekitar karang bercabang. Ikan ini berwarna-warni dan dijadikan ikan hias dan dipelihara di aquarium. Umumnya berukuran kecil atau kurang dari 10 cm.

Lutjanus fulvus (Forster, 1801) dan *Lutjanus ehereenbergii* (Peters, 1869) umumnya mendiami daerah rata-rata terumbu karang di sekitar lagoon hingga daerah luar terumbu; juvenilnya sering ditemukan di daerah dangkal sekitar

Ikan *Epinephelus merra* (goropa, groupers) umumnya hidup di sekitar lagoon yang dangkal atau kedalaman kurang dari 20 m, lebih menyukai pantai

Ikan *Scorpaenopsis oxycephala* (Bleeker, 1849) punya sirip punggung berduri dan berbisa, corak warna yang bervariasi, hidup di perairan dangkal sekitar 1 m hingga 35 m. Ikan *S. oxycephala* bersifat soliter atau tidak membentuk kelompok dalam beraktivitas. Umumnya menempati daerah dasar yang berbatu atau sekitar terumbu karang (WoRMS, 2019). *L. fulvus* aktif makan pada malam hari (nocturnal) dengan makanan terdiri dari ikan-ikan, udang, kepiting, ketimun laut dan cephalopoda. *S. diadema* umumnya hidup di daerah

mangrove bahkan daerah rawah sekitar muara yang terdapat aliran sungai. *L. ehereenbergii* terkadang ditemukan dekat pinggir muara sungai dan ditanggap nelayan untuk dikonsumsi.

Ikan *Lethrinus ornatus* menyukai substrat dasar yang lunak sekitar daerah lamun pada pantai yang terlindung, biasanya terdiri dari beberapa individu dalam group, sering tertangkap nelayan dengan menggunakan jaring di sekitar pantai. Juvenil mengunjungi rata-rata terumbu ketika air pasang. Ikan *Scolopsis lineata* hidup di sekitar lamun dasar berpasir hingga rata-rata terumbu, bergerak dalam group, juvenile biasanya berlindung di bawah karang dekat lagoon dengan air yang jernih.

agak terlindung (Heemstra dan Randall, 1993). Ikan jenis ini mulai dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomis penting.

subtidal, rata-rata terumbu, lagoon hingga kedalaman 30 m.

Periode Migrasi & Kategori makan. Ikan hasil tangkapan pada umumnya tergolong ikan-ikan yang melakukan migrasi pada sore/ malam hari, menurut jenis 88%, menurut jumlah individu 82%; dan jenis yang melakukan migrasi pada pagi dan malam hari sesuai irama pasang surut semidiurnal ~50%. Ikan-ikan tersebut ditunjukkan menurut kategori makan. Ikan-ikan hasil tangkapan (Tabel 2) hampir semuanya tergolong pemakan fauna lainnya (karnivor).

Tabel 2. Jenis ikan dan kategori makan

| No | Jenis Ikan | Famili | Menurut Pustaka | Menurut Pengamatan |
|----|------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | <i>Archamia fucata</i> | Apogonidae | Karnivora | Moluska, udang, Kepiting |
| 2 | <i>Lutjanus fulvus</i> | Lutjanidae | Karnivora | Kepiting |
| 3 | <i>Lutjanusehereenbergii</i> | Lutjanidae | Karnivora | Kepiting |
| 4 | <i>Letrinusornatus</i> | Lethrinidae | Karnivora | Kepiting |
| 5 | <i>Scorpaenopsislineatus</i> | Nemipteridae | Karnivora | Kepiting, udang |

| | | | | |
|---|---------------------------------|---------------|-----------|--|
| 6 | <i>Sargocentron diadema</i> | Holocentridae | Omnivora | pecahan karang, siput, kepiting, udang |
| 7 | <i>Epinephelus merra</i> | Serranidae | Karnivora | Molusca, kepiting |
| 8 | <i>Scorpaenopsis oxycephala</i> | Scorpaenidae | Karnivora | Ikan kecil, kepiting, udang, molusca |

Hasil kajian pustaka (antara lain Peristiwady 2006, Froese dan Pauly 2019) ikan *Lethrinus ornatus* memakan krustasea, moluska, polychaeta dan ikan-ikan kecil. Ikan *Scolopsis lineata* makanan utamanya terdiri dari ikan-ikan kecil, krustasea dan pada umumnya polychaeta; ikan *Sargocentron diadema* mengkonsumsi polychaeta dan krustasea kecil; ikan *Lutjanuseherenbergii* memakan ikan-ikan kecil. Ikan *Epinephelus merra* ketika masih juvenile mengkonsumsi krustasea dan ikan-ikan kecil; ketika menjadi dewasa tergolong *piscivory* atau pemakan ikan. Ikan *Sargocentron diadema* dikategorikan sebagai omnivore atau pemakan segala.

Faktor yang mempengaruhi makanan kebiasaan biota adalah (1) ketersediaan sumber daya sebagai bahan makanan (availability), (2) aksesibilitas atau kemudahan untuk memperoleh bahan makanan, (3) kesedapan (palability) jenis sumber daya untuk dikonsumsi (Boneka 2013, 1994). Di daerah mangrove berasosiasi banyak biota avertebrata yang menjadi mangsa ikan-ikan predator. Hasil studi Boneka dan Laleleh (2010) menunjukkan ikan-ikan yang umum ditangkap nelayan di sekitar pantai mengkonsumsi group avertebrata, moluska, krustasea dan polychaeta yang merupakan komponen terbesar dalam usus dan lambung ikan. Pada umumnya, biota yang hidup di daerah pantai, periode makannya dipengaruhi oleh irama pasang surut, akuatik fauna bermigrasi pada saat pasang dan sebaliknya fauna terrestrial mencari makan di saat air surut (Boneka 2001).

KESIMPULAN

Ikan-ikan yang tertangkap dengan jarring insang di wilayah mangrove pantai Tasik Ria pada saat air pasang pada umumnya pemakan fauna lainnya atau karnivor, dan

bersifat nocturnal, dengan ukuran panjang tubuh tergolong sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini adalah bagian dari skripsi untuk Pendidikan sarjana (S1) di Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi

DAFTAR PUSTAKA

Boneka, F.B. 2013. Pengantar Ekologi Laut. Unsrat Press.

Boneka FB dan Laleleh S. 2010. Pengelompokkan ikan karang yang ditangkap nelayan lokal di sekitar TN Bunaken berdasarkan makanan kebiasaan. Ekoton 12 (1): 10-15.

Boneka, F.B. 2001. Feeding period of *Littoraria scabra* (Littorinidae, Prosobranchia) on Bunaken Island, Indonesia. PMBC special Publication, 21(1): 269. ABSTRACT.

Boneka, F.B. 1994. Coexistence of *Littoraria scabra* dan *L. pallescens* (gastropoda: Littorinidae) in Northtern Sulawesi, Indonesia. PMBC Special Publication, 13: 147-151.

Effendie, M. I. 1992. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta.

Froese, R.dan D. Pauly. 2019. FishBase. Editors: World Wide Web electronic publication. version (02/2019). available online at <http://www.fishbase.org> . Dikunjungi 4 Juni 2019

- Gunarto, 2004. Konservasi Mangrove sebagai Pendukung Sumber Hayati Perikanan Pantai. Sulawesi Selatan : Balai Riset Perikanan Budidaya AirPayau.
- Heemstra, P.C., dan J.E. Randall. 1993. Groupers of the World (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae): An Annotated and Illustrated Catalogue of the Grouper, Rockcod, Hind, Coral Grouper and Lyretail Species Known to Date. FAO Fisheries Synopsis, no. 125, vol. 16.382 hal.
- Nikolsky, G. V. 1963. The Ecology of Fishes. Academic Press. New York.
- Peristiwady,T. 2006. Ikan – Ikan Laut Ekonomis Penting Di Indonesia, Petunjuk Identifikasi.Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jakarta, Indonesia.
- Pramudji. 2008. Mangrove di Indonesia dan Upaya Pengelolaannya. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Ekologi Laut. P2O-LIPI.31 hal.
- Santoso, U. 2008. Hutan Mangrove, Permasalahan dan Solusinya. http://uripsantoso.wordpress.com/2008/04/03/hutan-mangrove-permasalahan-dan-solusinya/?referer=sphere_related_content/. Diakses 7 Juli 2009.
- Schaduw, JNW. 2015. Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Pulau Mentehage, Wori, Sulawesi Utara. Jurnal LPPM, 2(2): 60-70.
- Suyoto, T.S.H., Boneka, F.B., Bataragoa, N.E., Ferse, SCA¹, Lumingas, L.L., Lasut, M.L., Sumilat, D.A, dan Ngangi, E.L.A. 2019. Intensitas predasi pada ekosistem Mangrove di DPL Sulawesi Utara (in press).
- WoRMS (world dan F Rgister marine spesie) 2019 Fish di kunjungi 2019