

## Preferensi Pemijahan dan Habitat Ikan Nomei (*Harpodon nehereus*) di Perairan Juata Laut Tarakan Sebagai Upaya Konservasi

ENDIK DENI NUGROHO<sup>1</sup>, VLORENSIUS<sup>1</sup>, ADELYN SALURAPA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Borneo Tarakan

Jl. Amal Lama No. 1, Gedung FKIP, Tarakan, Kalimantan Utara 77123

email: endwi.2011@gmail.com

### ABSTRACT

Nomei fish (*Harpodon nehereus*) is a local marine fish found in the territorial waters of Tarakan. This fish is a commercial fish that is widely marketed in dry form, so the fish Nomei become one of the specialties foods of Tarakan. Continuous Nomei fishing will have an impact on the fishermen's incomes that begin to fall and the extinction of these fish in ecosystem habitats. One effort that can be done to preserve the existence of Nomei fish is the basic research related to habitat and Nomei spawning preference that founded in coastal areas of Tarakan, North Kalimantan. The benefits of this research are as a reference in the determination of Nomei spawning habitat based on breeding preferences of Nomei, also as the basis of management and conservation of Nomei declining as well as efforts to conserve local marine fish of Tarakan. This research type is descriptive qualitative, with survey approach. Descriptive qualitative, explaining Nomei spawning preferences based on fish habitat types. The use of descriptive type is expected to determine the spawning preference and the dispersal habitat type of Nomei. Data collection is also inseparable from the source (fishermen) through interviews.

Keywords: conserve, Nomei fish, preference, spawning

### INTISARI

Ikan Nomei (*Harpodon nehereus*) merupakan ikan laut lokal yang ditemukan di wilayah perairan Tarakan. Ikan ini merupakan ikan komersial yang banyak dipasarkan dalam bentuk kering, sehingga ikan Nomei menjadi salah satu makanan khas kota Tarakan. Penangkapan ikan Nomei yang dilakukan secara terus-menerus akan berdampak pada pendapatan nelayan yang mulai turun dan punahnya ikan ini di habitat ekosistem. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan keberadaan ikan Nomei yaitu penelitian dasar terkait habitat dan preferensi pemijahan ikan Nomei yang ditemukan di wilayah pesisir Tarakan, Kalimantan Utara. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai acuan dalam penentuan habitat pemijahan ikan Nomei berdasarkan preferensi pemijahan ikan Nomei, sebagai dasar pengelolaan dan pelestarian ikan Nomei yang semakin menurun serta upaya melakukan konservasi ikan laut lokal Tarakan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif, dengan pendekatan survei. Deskriptif kualitatif, menjelaskan preferensi pemijahan ikan Nomei berdasarkan tipe habitat ikan tersebut. Penggunaan jenis penelitian deskriptif diharapkan dapat menentukan tempat preferensi pemijahan ikan Nomei dan tipe habitat penyebaran ikan Nomei. Pengumpulan data juga tidak terlepas dari sumber (nelayan) melalui wawancara.

Kata kunci: ikan Nomei, konservasi, pemijahan, preferensi

### PENDAHULUAN

Ikan Nomei merupakan ikan laut lokal yang ditemukan di wilayah perairan Tarakan. Ikan ini merupakan ikan komersial yang banyak dipasarkan dalam bentuk kering. Ikan Nomei menjadi salah satu makanan khas kota

Tarakan. Menurut DKP Tarakan (2002) menyebutkan bahwa ikan ini mempunyai potensi yang cukup besar, yakni 10 ton perbulan dalam bentuk segar atau ±3 ton ikan Nomei kering. Data KKP (2011) melaporkan bahwa penangkapan ikan Nomei pada tahun

2010 sekitar 149 ton di wilayah Kalimantan Timur, sedangkan pada wilayah perairan pantai barat Kalimantan, hasil tangkapan ikan Nomei pada tahun 2010 yaitu 44 ton, tetapi Direktorat Pengembangan Potensi Daerah BKPM tahun 2009 melaporkan potensi perikanan tangkap di Kalimantan sebesar 807 ton. Data diatas menunjukkan bahwa hasil penangkapan ikan Nomei mengalami penurunan (Nugroho dan Rahayu, 2014).

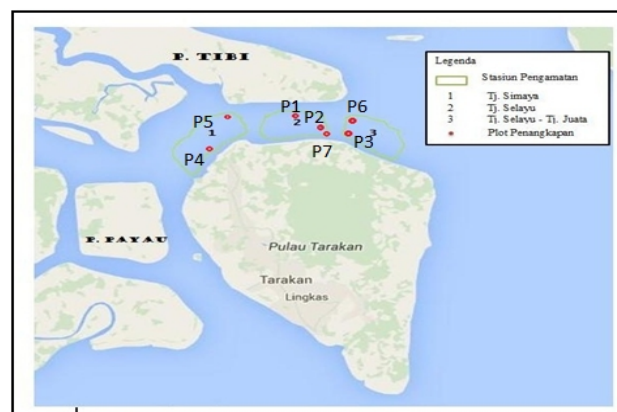
Penangkapan ikan Nomei (*Harpodon nehereus*) yang dilakukan secara terus-menerus akan berdampak pada pendapatan nelayan yang mulai turun dan punahnya ikan ini di habitat ekosistem. Aktivitas ini ditelusuri karena kurangnya kepedulian terhadap kelestarian habitat ekosistem ikan di perairan Tarakan (Firdaus dkk., 2013). Penelitian tersebut dapat dijadikan dasar pengelolaan dan pelestarian ikan Nomei. Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah menentukan tingkat preferensi dan distribusi pemijahan ikan Nomei di perairan Juata Laut Tarakan Kalimantan Utara, menentukan habitat pemijahan ikan Nomei di perairan Juata Laut Tarakan, dan menentukan waktu pemijahan ikan Nomei di perairan Juata Laut Tarakan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan keberadaan ikan Nomei yaitu penelitian dasar terkait habitat dan preferensi pemijahan ikan Nomei yang ditemukan di wilayah pesisir Tarakan. Habitat ikan Nomei merupakan lokasi ikan melakukan proses pemijahan atau berkembang biak yang biasanya dilakukan secara massal atau agregasi, sehingga wilayah ini rentan terhadap adanya penangkapan berlebih.

Penelitian habitat pemijahan sangat penting dilakukan untuk memprediksi distribusi dan waktu pemijahan, terutama pada ikan Nomei, yang berguna dalam usaha melindungi, mengatur, dan membangun zona larang tangkap. Selain itu, habitat pemijahan ikan juga digunakan untuk mengetahui kondisi suatu ekosistem agar tetap terjaga, sehingga tercipta perikanan yang berkelanjutan.

## METODE

**Lokasi Penelitian.** Penelitian dilakukan di lokasi muara sungai Juata Laut Tarakan, Kalimantan Utara. Tepatnya di kelurahan Juata Laut, Kecamatan Tarakan Utara.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian stasiun 1 (Tj. Simaya), stasiun 2 (Tj. Selayu), stasiun 3 (Tj. Juata).

Pengamatan dilakukan dengan ikut langsung bersama nelayan menjaring ikan. Selanjutnya, pengamatan terhadap ikan Nomei 30% dari hasil tangkapan sebagai sampel ikan. Tempat dijaringnya ikan diukur menggunakan beberapa parameter, untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi habitat pemijahan ikan Nomei.

Pengambilan sampel dilakukan dengan 2 kali ulangan pada tiap lokasi tertentu.

**Pengumpulan Data.** Pengambilan sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang beroperasi di perairan Juata Laut Tarakan dengan cara *sampling*. Sampel ikan yang dikumpulkan dari nelayan kemudian dianalisis.

Prosedur pengambilan data diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian Pendahuluan. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui habitat berbiak ikan Nomei dan permasalahannya. Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui tempat-tempat pengambilan ikan Nomei. Penentuan koordinat tempat dilakukan dengan menggunakan informasi dari nelayan dan dari peta perikanan.
2. Pengumpulan Data Karakteristik Habitat Berbiak. Data habitat yang dikumpulkan mencakup pengukuran suhu air dan udara, kelembaban relatif, kedalaman air, pH air. Pengukuran faktor lingkungan ini dilakukan dengan asumsi perbedaan kondisi yang berpengaruh pada frekuensi penemuan ikan Nomei. Sehingga kecenderungan populasi ikan ini banyak terdapat di perairan Juata Tarakan.
3. Pengumpulan Data Ikan Nomei. Pengumpulan data ini dilakukan pada pagi hari (06.00-11.00 WITA tergantung banyaknya ikan yang diperoleh) dengan 2 kali ulangan pada titik tertentu lokasi pengamatan. Pengambilan sampel ikan Nomei dilakukan saat kondisi air mati.

**Analisis Data.** Preferensi habitat berbiak ikan Nomei ditentukan berdasarkan frekuensi penyebaran ikan Nomei di Juata Laut Tarakan.

Selanjutnya dilakukan pengukuran parameter lingkungan yang telah diukur untuk menentukan faktor yang berperan dalam proses pemilihan habitat berbiak dengan

mengukur tingkat kedalaman, pH air, dan beberapa parameter kualitas air (DO, BOD, salinitas, dan suhu) sebagai acuan preferensi habitat yang cocok untuk pemijahan ikan ini. Ikan yang telah ditangkap kemudian dianalisis berdasarkan ukuran dan banyaknya jumlah ikan yang dijaring. Jika ikan yang berukuran kecil berjumlah banyak maka kecenderungan tempat tersebut merupakan tempat pemijahan ikan Nomei. Analisis data mengikuti kaidah sebagai berikut:

1. Preferensi Habitat Berbiak. Analisis preferensi habitat berbiak ikan Nomei diduga berdasarkan jumlah ikan Nomei jantan dan betina, dan frekuensi perjumpaan sarang pada tiap tempat. Untuk mengetahui tingkat preferensi habitat berbiak pada semua titik tempat yang diamati dilakukan penangkapan ikan Nomei berdasarkan tempat yang diperoleh oleh nelayan atau kecenderungan tempat menjaring ikan Nomei.
2. Analisis Parameter Kualitas Air. Pengukuran terhadap beberapa parameter kualitas air digunakan untuk mengetahui perbedaan kualitas air pada tiap lokasi pengambilan sampel. Asumsinya tingkat kesesuaian air terhadap populasi ikan Nomei. Penelitian dimulai pagi hari sehingga pengukuran parameter kualitas air cenderung berbeda dengan kondisi air pada siang hari yang mempengaruhi jumlah tangkapan.

## HASIL



Gambar 2. Lokasi Penangkapan Ikan Nomei



Gambar 3. Pengambilan sampel menggunakan Jaring (*Trawl*)



Gambar 4. Hasil pemeriksaan Perut ikan

Tabel 1. Lokasi (koordinat) nelayan

Plot	Koordinat
Plot 1	03° 27' 40. 09" LU - 117° 35' 08. 21" BT
Plot 2	03° 27' 16. 63" LU - 117° 35' 56. 93" BT
Plot 3	03° 27' 09. 30" LU - 117° 36' 54. 60" BT
Plot 4	03° 26' 02. 79" LU - 117° 32' 46. 82" BT
Plot 5	03° 27' 32. 85" LU - 117° 32' 24. 52" BT
Plot 6	03° 27' 38. 78" LU - 117° 37' 14. 44" BT
Plot 7	03° 26' 54. 75" LU - 117° 36' 07. 55" BT

Tabel 2. Parameter Kualitas Air di Daerah Penangkapan Ikan Nomei

No.	Stasiun	Suhu	DO	Salinitas	BOD	pH
1	1	33	3,12	23	2,65	19,05
2	2	33,7	3, 15	19	1,65	9,721
3	3	33,8	3,74	15	4,95	8,829
4	3	33,6	3,90	17	2,35	8,714

**PEMBAHASAN**

**Preferensi Habitat Berbiak dan Pemijahan.** Analisis preferensi habitat berbiak ikan Nomei (*Harpodon nehereus*) dilakukan berdasarkan jumlah sampel ikan Nomei, dan frekuensi perjumpaan sarang pada tiap tempat. Tingkat preferensi habitat

berbiak ikan Nomei pada semua titik tempat yang diamati dilakukan penangkapan ikan Nomei, berdasarkan tempat yang diperoleh oleh nelayan atau kecenderungan tempat menjaring ikan Nomei.

Dari ketujuh lokasi tersebut, stasiun 1-3 Tj. Selayu, Tj. Simaya, dan Tj. Juata

merupakan tempat preferensi berbiak atau beruaya (migrasi) karena penelitian bertepatan di bulan April-Mei sehingga lebih didominasi oleh ikan yang didalam perutnya terdapat substrat makanan dibandingkan telur. Hal ini dapat terjadi menurut Laga (2015) dikarenakan ikan pepija di perairan Tarakan, hanya memijah di bulan Juni-Agustus dan Desember-Februari. Apabila ikan pepija ini memijah di bulan Juni-Agustus maka, tidak akan memijah lagi di bulan Desember-Februari begitu pula sebaliknya. Pemijahan yang terjadi seperti ini juga sama ditemukan oleh Khan *et al.* (1992), pemijahan terjadi dua kali dalam setahun tetapi dengan waktu berbeda yakni Februari-Maret dan November.

Perbedaan waktu dalam proses pemijahan ini dapat disebabkan oleh kondisi parameter kualitas air, ketersediaan nutrisi makanan, dan kondisi lingkungan sekitar. Lokasi penangkapan ikan juga berdekatan dengan pelabuhan sehingga aktivitas dermaga dapat mengganggu populasi ikan Nomei. Wilayah perairan Tj. Selayu-Tj. Juata merupakan salah satu wilayah pemijahan. Hanya saja penelitian berlangsung tidak di bulan pemijahan. Sehingga wilayah ini cenderung tempat beruaya mencari makan maupun berbiak.

Dari kecenderungan melakukan pemijahan sekali setahun di antara periode bulan tertentu, maka dinyatakan tipe pemijahan ikan Nomei adalah *total spawner*, ikan melepaskan seluruh telurnya sekali. Hal ini ditunjukkan dengan pemijahan ikan Nomei hanya satu kali dalam setahun antara periode Juni-Agustus atau Desember-Februari.

Berdasarkan hasil pengukuran parameter kualitas air di daerah penangkapan ikan Nomei di perairan Juata Laut Tarakan, bahwa pengukuran kadar pH pada stasiun 3 menggambarkan kadar air laut yang tidak terlalu basa dibandingkan dengan stasiun lainnya. Sehingga pada plot 7 kadar pH 8,714 stasiun 3 Tj. Juata dengan koordinat 03° 26' 54. 75" LU - 117° 36' 07. 55" BT diperoleh ikan Nomei sebanyak 73 ekor dan yang bertelur hanya 1 ekor. Namun kadar oksigen sangat sedikit sehingga kurang baik untuk proses pemijahan. Ikan Nomei merupakan ikan yang tidak menyukai cahaya. Oleh sebab

itu habitatnya di dasar dengan substrat lumpur. Kedalaman habitat ikan ini berkisar antara 13-20 meter sehingga membutuhkan suplai oksigen yang cukup. Pada ketujuh titik koordinat di atas, ikan Nomei ditemukan hanya pada plot 1, 2, 3, dan 7 (Tj. Selayu dan Tj. Juata). Pada Tj. Simaya tidak ada satupun ikan Nomei yang didapatkan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ikan Nomei memiliki beruaya yang termasuk unik, karena selain beruaya di muara sungai yaitu Juata dan juga di perairan laut di pantai Amal. Hal ini ditegaskan dalam temuan Nugroho dan Rahayu (2015), yang menyatakan bahwa ikan Nomei yang ditemukan di perairan Juata dan perairan laut Amal secara genetik menggunakan marka gen 16S rRNA merupakan spesies yang sama yaitu *Harpodon nehereus*. Hal ini dibuktikan melalui bentuk kesamaan karakter morfologi pada perairan Amal dan Juata. Perbedaan hanya terdapat pada panjang sirip dan panjang tubuh. Menurut Nugroho *et al.* (2015) ada tujuh karakter pembeda ikan Nomei pada perairan Juata dan Amal yaitu panjang sirip lemak (PSL), panjang terakhir sirip anal dengan pangkal ekor (PtSAdPE), panjang standart (SL), tinggi kepala (HD), panjang terakhir sirip lemak dengan pangkal ekor (PtsLPE), panjang sebelum sirip pektoral (PsSP), dan panjang dasar sirip pektoral (PDSP).

Ikan Nomei baik yang ditemukan di perairan Juata maupun di perairan Amal bukan hanya beruaya pemijahan tetapi juga berkaitan dengan ketersediaan makanan di sekitar perairan yang dipilih sebagai *feeding ground* atau salah satu daerah tempat mencari makanan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di perairan Juata Laut dapat disimpulkan bahwa lokasi pengambilan sampel yang tersebar dari stasiun 1-3 merupakan habitat pemijahan. Ikan Nomei memijah dua kali dalam setahun yaitu Juni-Agustus dan Desember-Februari. Jika telah memijah di bulan Juni-Agustus maka tidak akan memijah lagi di bulan Juni-Desember.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Firdaus, M, Salim G, Maradhy E, Abdiani IM, Syahrin. 2013. Analisis Pertumbuhan dan Struktur Umur Ikan Nomei (*Harpodon nehereus*) di Perairan Juata Kota Tarakan. *Jurnal Akuatika*. vol IV(2): 159-173.
- Khan MZ, Kurup KN, Lipton AP. 1992. Status of Bombay duck *Harpodon nehereus* (Ham.) Resource off Saurashtra Coast. *Indian J. Fish.* vol 39(3,4): 235-242.
- Laga A. 2015. Kajian Ekobiologi Ikan Pepija (*Harpodon nehereus*, Hamilton 1822) Sebagai Dasar Pengelolaan Berkelanjutan di Perairan Pulau Tarakan. [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nugroho ED dan Rahayu DA. 2014. Variasi Morfologi dan Kekerabatan Ikan Nomei Perairan Kalimantan Sebagai Upaya Konservasi Ikan Laut Lokal di Indonesia. In Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning. vol. 11(1): 505-511.
- Nugroho ED, Rahayu DA, Amin M, Lestari U. 2015. Morphometric Characters of Marine Local Fish (*Harpodon* sp.) From Tarakan, Northern Borneo. *Journal of Biological Researches*. vol 21(1): 41-45.
- Nugroho ED, Rahayu DA. 2015. Status Taksonomi Ikan Nomei Dari Perairan Tarakan, Kalimantan Utara Berdasarkan Gen 16s rRNA Sebagai Upaya Konservasi Ikan Laut Lokal Indonesia. *Jurnal Harpodon Borneo*. vol 8(2): 132-141.