



Upaya Konservasi Ikan Sepat Mata Merah (*Trichopodus trichopterus*) pada Speectra (*Special Area for Conservation and Fish Refugia*) di Patra Tani BRPPUPP Palembang, Sumatera Selatan

Aisyah Sarrah Az Zahra^{1*} dan Budijono¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia

Corresponding Author: aisyahsarrahazzahrasarrah110@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: <i>Trichopodus trichopterus</i> , Konservasi, Rawa banjiran, SPEECTRA.	Rawa banjiran merupakan ekosistem perairan umum daratan yang memiliki dinamika fluktuasi musiman dan menjadi habitat penting bagi berbagai jenis ikan air tawar, termasuk ikan sepat mata merah (<i>Trichopodus trichopterus</i>). Penurunan kualitas habitat dan eksploitasi berlebih menyebabkan populasi ikan ini menurun, sehingga upaya konservasi menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati penerapan metode konservasi <i>ex-situ</i> melalui pendekatan SPEECTRA (<i>Special Area for Conservation and Fish Refugia</i>) di BRPPUPP Palembang, serta menganalisis hubungan panjang dan berat ikan sebagai indikator pertumbuhan. Metode yang digunakan meliputi observasi langsung, praktik pemijahan, pengukuran kualitas air, serta analisis data panjang dan berat ikan menggunakan model regresi allometrik. Hasil analisis menunjukkan nilai b sebesar 3,2993, yang mengindikasikan pola pertumbuhan allometrik positif, dengan peningkatan berat lebih dominan dibandingkan panjang. Nilai faktor kondisi (K) sebesar $1,004 \pm 0,09$ menandakan kondisi adaptasi ikan tergolong baik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode SPEECTRA dapat berperan dalam pelestarian dan peningkatan populasi ikan sepat mata merah di habitat rawa banjiran.
Diterima: 02 April 2025 Disetujui: 21 Mei 2025	

1. Latar Belakang

Rawa banjiran (floodplain) merupakan salah satu ekosistem perairan umum daratan yang memiliki karakteristik hidrologi dinamis, ditandai oleh peralihan periodik antara ekosistem akuatik pada musim hujan dan ekosistem terestrial pada musim kemarau (Gaffar *et al.*, 2009). Sistem ini berperan penting sebagai habitat bagi berbagai jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis tinggi. Keseimbangan ekosistem rawa banjiran sangat bergantung pada kualitas perairannya, yang umumnya bersifat asam, memiliki kadar oksigen terlarut rendah, kekeruhan tinggi, serta kandungan nutrisi seperti nitrogen dan fosfor yang cukup tinggi (Jubaedah *et al.*, 2015).

Perubahan musiman yang ekstrem antara musim penghujan dan kemarau menyebabkan fluktuasi signifikan dalam struktur dan fungsi ekosistem rawa. Pada musim hujan, air sungai meluap dan menggenangi wilayah rawa, sementara pada musim kemarau air surut dan menyisakan badan air utama serta lebung (Welcome *dalam* Ditya *et al.*, 2013). Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi rawa banjiran cukup luas. Namun, seiring waktu, luasan lahan rawa mengalami penyusutan drastis dari 40.000 ha pada tahun 1989 menjadi hanya 5.438

ha pada tahun 2015 (Nursito, 2015), yang menunjukkan tekanan antropogenik terhadap keberlanjutan ekosistem ini.

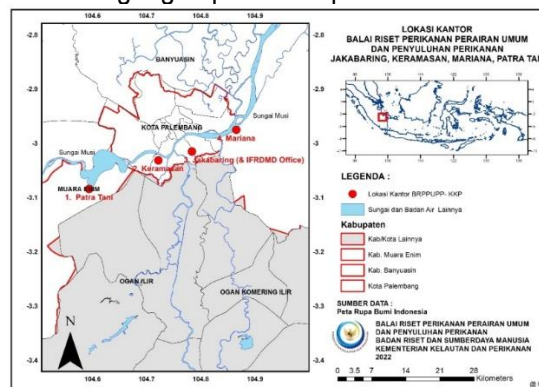
Penurunan kualitas dan luasan habitat turut mengancam kelestarian spesies ikan lokal, salah satunya adalah ikan sepat mata merah (*Trichopodus trichopterus*), yang mengalami penurunan populasi akibat penangkapan berlebih dan degradasi lingkungan (Syafei, 2017). Oleh karena itu, diperlukan strategi konservasi yang tidak hanya bersifat perlindungan pasif, tetapi juga aktif dalam bentuk pengelolaan habitat dan populasi.

Salah satu pendekatan konservasi yang telah diterapkan adalah metode SPECTRA (*Special Area for Conservation and Fish Refugia*), yang dikembangkan oleh Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan (BRPPUPP) Palembang. SPECTRA merupakan model konservasi ex-situ yang dirancang untuk menciptakan kawasan perlindungan buatan yang menyerupai habitat alami sebagai tempat pemijahan, pengasuhan larva, serta pelestarian plasma nutfah ikan lokal. Program ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan menjaga keberlanjutan populasi ikan lokal, khususnya ikan sepat mata merah, melalui pemanfaatan induk dari habitat asli untuk menghasilkan benih yang berkualitas dan adaptif terhadap kondisi lingkungan rawa. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui dan mempraktekkan secara langsung mengenai penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kerja lapangan yang berkaitan dengan teknik konservasi ikan sepat mata merah dan ikan pada perairan rawa banjir di SPECTRA serta menganalisis hubungan panjang berat ikan sepat mata merah.

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan pada September s.d Desember 2024 di Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan (BRPPUPP) Palembang, Sumatera Selatan. Di samping itu, lokasi pengambilan sampel dan pengukuran parameter secara *in situ* dilakukan di salah satu instalasi BRPPUPP yaitu instalasi di Desa Patratani, Kecamatan Muara Belida, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Lokasi praktek magang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi kegiatan

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan magang meliputi: (1) short course/mentorship, berupa pemberian materi oleh pembimbing lapangan; (2) praktek langsung, yaitu keterlibatan aktif mahasiswa dalam kegiatan konservasi; dan (3) studi literatur, melalui penelaahan sumber-sumber tertulis yang relevan.

Prosedur

Proses pemijahan ikan diawali dengan persiapan wadah berupa bak fiber yang dibersihkan dan diisi air sesuai parameter alami, dilengkapi aerator, serta tanaman air sebagai media penempel busa telur. Indukan yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria sehat, aktif, dan matang gonad (TKG IV). Penyuntikan ovaprim dilakukan dengan dosis sesuai berat tubuh ikan, diikuti pemijahan dalam 8–12 jam.

Setelah menetas, larva dipelihara selama 2–3 hari dalam kolam fiber sebelum dipindahkan ke kolam pembesaran menggunakan teknik adaptasi suhu. Pakan diberikan secara bertahap mulai dari kuning telur hingga pelet sesuai fase pertumbuhan, dengan frekuensi dua kali sehari. Perawatan kolam mencakup pembersihan gulma air untuk menjaga kualitas lingkungan.

Pengukuran kualitas air meliputi suhu (menggunakan DO meter), pH (dengan larutan indikator), dan oksigen terlarut (DO meter YSL PRO 20). Sementara itu, pengukuran panjang dan berat ikan dilakukan untuk menentukan pola pertumbuhan menggunakan rumus regresi allometrik:

$$W = aL^b$$

Keterangan:

W = Berat total (g)

L = Panjang total (cm)

A = Konstanta perubahan antara panjang dan berat (*intersep*)

b = Kemiringan garis regresi atau parameter pertumbuhan allometrik

Nilai b digunakan untuk menduga pola pertumbuhan ikan yang dianalisis apakah $b=3$ atau $b \neq 3$. Apabila $b=3$ menunjukkan pola pertumbuhan isometrik, yang berarti pertumbuhan panjang sama dengan pertumbuhan bobot apabila $b < 3$ menunjukkan pola pertumbuhan allometrik negatif, yang berarti pertumbuhan panjang lebih dominan dari pada pertumbuhan bobot dan apa bila $b > 3$ menunjukkan pola pertumbuhan allometrik positif yang berarti pertumbuhan bobot lebih dominan daripada pertumbuhan panjang.

3. Hasil dan Pembahasan

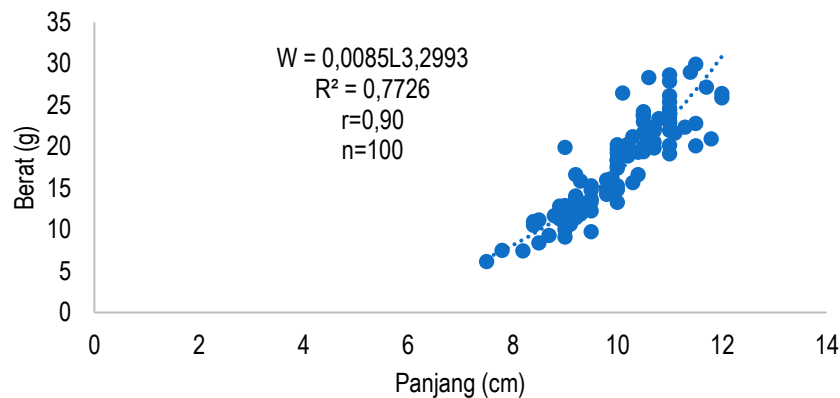
Hubungan Panjang dan Berat Ikan Sepat Mata Merah (*T. trichopterus*)

Pengambilan sampel ikan dilakukan di SPEECTRA rawa banjir Patra Tani. Pemilihan lokasi pengambilan sampel tersebut sesuai dengan informasi bahwa ikan sepat mata merah banyak terdapat di lokasi SPEECTRA 1. Pada pengambilan sampel ikan Sepat Mata Merah diambil menggunakan jala. Sampel ikan yang ditangkap berjumlah 100 ekor. Pengukuran panjang dan berat dilakukan untuk mengetahui pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan Sepat Mata Merah di perairan SPEECTRA. Berdasarkan Sugiyono (2010), Sampel ikan yang diambil dari populasi harus sudah mewakili lokasi tersebut.

Data ikan yang sudah diukur kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungan panjang berat ikan sepat mata merah sehingga mendapatkan nilai b yang merupakan pola pertumbuhan dari panjang dan bobot ikan pada suatu perairan. Pola pertumbuhan ikan memiliki sifat isometrik, alometrik negatif dan alometrik positif. Berdasarkan analisis hubungan panjang berat ikan sepat mata merah (Gambar 2), dapat dilihat bahwa regresinya adalah 0,7726. Hal ini menunjukkan hubungan panjang dan berat ikan tersebut erat.

Menurut Le Cren dalam Jusmadil *et al.* (2021), menyatakan rumus untuk mendapatkan model regresi dari hubungan panjang berat ikan adalah $W = aL^b$, dengan W adalah berat ikan, L adalah panjang total ikan, serta a dan b adalah konstanta yang menunjukkan pola pertumbuhan ikan. Berdasarkan data panjang-berat ikan sepat mata merah yang telah dianalisis tersebut, didapatkan persamaan $W = 0,0085L^{3,2993}$ yang mana pola pertumbuhan (nilai b) adalah 3,2993.

Nilai $b > 3$ pada pola pertumbuhan ikan sepat mata merah termasuk kedalam allometrik positif. Hal tersebut menandakan bahwa pertambahan berat pada ikan sepat mata merah lebih dominan dibandingkan dengan panjangnya. Adanya perbedaan pada pertambahan antara bobot dan panjang dapat disebabkan ikan yang tertangkap didominasi oleh ikan ukuran kecil, yang pertumbuhan panjangnya lebih cepat daripada bobotnya (Saputra *et al.* dalam Ibrahim *et al.*, 2017).



Gambar 2. Hubungan panjang-berat ikan sepat mata merah

Allometrik positif pada ikan sepat mata merah SPECTRA 1 diduga juga disebabkan oleh ketersediaan pakan, tingkat kematangan gonad, jenis kelamin ikan. Hal tersebut sesuai dengan Suwarni (2009) menyatakan bahwa ketersediaan makanan, tingkat kematangan gonad, dan variasi ukuran tubuh ikan contoh juga dapat menjadi penyebab perbedaan nilai b tersebut. Selain itu, ikan sepat mata merah termasuk ikan *blackfish* yang mempunyai keistimewaan untuk dapat bertahan di kondisi lebak. Ikan ini akan beruaya pada musim penghujan menuju ke daerah rawa banjiran disekitarnya (Adjie, 2008).

Faktor Kondisi Ikan Sepat Mata Merah (*T. trichopterus*)

Faktor kondisi pada ikan sepat mata merah menggambarkan kemontokan ikan yang dinyatakan berdasarkan data panjang berat ikan. Nilai rata rata faktor kondisi (K) ikan sepat mata merah yaitu $1,004 \pm 0,09$, yang berarti rata-rata nilai kemontokan ikan berada dalam kondisi adaptasi yang baik. Sesuai dengan Effendie (1997) bahwa nilai K berkisar antara 1-3 mengindikasikan keadaan yang baik. Berdasarkan Effendie (2002), Variasi nilai faktor kondisi (K) sangat ditentukan oleh makanan, umur, jenis kelamin dan tingkat kematangan gonad.

4. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan selama sebulan di Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluhan Perikanan (BRPPUPP) Palembang dapat disimpulkan bahwa : hasil dari pengukuran kualitas air rawa banjiran di SPECTRA rawa banjiran Patra Tani didapatkan bahwa sebagian besar pengukuran kualitas air masih dibawah baku mutu air untuk perikanan. Analisis hubungan panjang dan berat Ikan sepat mata merah di SPECTRA rawa banjiran Patratani bersifat allometrik positif ($b > 3$) yang mana pertumbuhan berat ikan lebih dominan dibandingkan panjang ikan. Faktor kondisi Ikan sepat mata merah di SPECTRA adalah $1,004 \pm 0,09$ yang berarti ikan dapat dikatakan berada dalam kondisi adaptasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, R. (2008). *Ekologi Ikan Perairan Rawa*. Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum.
- Effendie, M.I. (2002). *Pengantar Biologi Ikan*. Yayasan Dewi Sri.
- _____. (1997). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Gaffar, A., Sulaiman, M., & Yusuf, E. (2009). Ekologi Rawa Banjiran dan Pengaruhnya terhadap Keanekaragaman Ikan Air Tawar. *Jurnal Limnologi Indonesia*, 1(2): 47–55.
- Ibrahim, M., Nurhayati, & Zuraida, Z. (2017). Studi Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Betok (*Anabas testudineus*) di Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 9(2): 112–120.

- Jubaedah, R., Handajani, M., & Setiawan, R. (2015). Kualitas Air dan Potensi Produktivitas Primer Perairan Rawa Banjiran di Sumatera Selatan. *Jurnal Sumberdaya Perairan Indonesia*, 10(1): 35–42.
- Jusmadil, R., Rahim, S., & Fahrul, M. (2021). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Pelagis Kecil di Perairan Selat Makassar. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 13(1): 22–30.
- Nursito, T. (2015). Degradasi Lahan Rawa di Palembang dan Upaya Konservasi. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Wilayah*, 7(3): 112–120.
- Sugiyono, S. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suwarni, S. (2009). Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ikan di perairan rawa. *Jurnal Perikanan Tropis*, 3(1): 44–52.
- Syafei, D.S. (2017). Pengaruh Degradasi Habitat terhadap Populasi Ikan Sepat Mata Merah (*Trichopodus trichopterus*) di Perairan Rawa. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2): 98–104.