

**EFEKTIVITAS RUMPON SEBAGAI STRUKTUR HABITAT DALAM
MENEKAN KANIBALISME PADA BENIH IKAN BAUNG (*Mystus
nemurus*) DI KOLAM BULAT**
*(Effectiveness of Fads As Habitat Structures in Suppressing Cannibalism in Baung Fish
(Mystus nemurus) Fry in Bulat Pond)*

**Sri Murtini^{1*} Kadek Adi Suwandana¹ Neksidin¹ Selviana Anggraini¹ Mahadi
Suroso²**

¹Fakultas Ilmu Tanaman dan Hewani, Universitas Bina Insan, Jl. Jendral Besar H.M. Soeharto KM
13, Kecamatan Lubuklinggau Selatan I, Lubuk Kupang, Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan,
Indonesia ²CV. Alchansa Farm Jl. Petanang Kota Lubuklinggau

*Corresponding Author, Email: sri_murtini@univbinainsan.ac.id

ABSTRACT

*This study investigated the effectiveness of artificial shelter structures (rumpon) in reducing cannibalism and improving the survival rate of baung fish (*Mystus nemurus*) fry cultured in circular ponds. Cannibalism is one of the major constraints in baung fish hatchery production because it significantly decreases fry survival and productivity. A Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments, namely control (without rumpon), full rumpon, $\frac{3}{4}$ rumpon, and $\frac{1}{2}$ rumpon, with three replications for each treatment was applied. Parameters observed included survival rate and water quality (temperature, pH, and dissolved oxygen). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), while water quality parameters were analyzed descriptively. The results showed that the full rumpon treatment produced the highest survival rate (56%), followed by $\frac{1}{2}$ rumpon (50%), $\frac{3}{4}$ rumpon (45%), and control (13%). The presence of rumpon increased habitat complexity, reduced direct interactions among fry, minimized cannibalistic behavior, and consequently improved survival. This study demonstrates that coconut leaf rumpon can serve as a simple, environmentally friendly, and low-cost habitat modification technology to enhance baung fish hatchery performance.*

Keywords: *Baung fish, habitat complexity, cannibalism, rumpon, survival rate.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas rumpon sebagai struktur habitat dalam menekan kanibalisme dan meningkatkan kelangsungan hidup benih ikan baung (*Mystus nemurus*) yang dipelihara pada kolam bulat. Kanibalisme merupakan salah satu kendala utama pada kegiatan pembenihan karena menyebabkan tingginya tingkat kematian benih sehingga menurunkan produktivitas budidaya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan, yaitu tanpa rumpon (P0), rumpon penuh (P1), rumpon $\frac{3}{4}$ (P2), dan rumpon $\frac{1}{2}$ (P3), dengan tiga ulangan pada setiap perlakuan. Parameter yang diamati meliputi kelangsungan hidup (Survival Rate) serta kualitas air berupa suhu, pH, dan oksigen terlarut (DO). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), sedangkan kualitas air dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan rumpon penuh menghasilkan kelangsungan hidup tertinggi sebesar 56%, diikuti rumpon $\frac{1}{2}$ sebesar 50%, rumpon $\frac{3}{4}$ sebesar 45%, dan kontrol sebesar 13%. Keberadaan rumpon mampu meningkatkan kompleksitas habitat, mengurangi kontak langsung antar benih, menekan perilaku kanibalisme, serta meningkatkan sintasan benih ikan baung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumpon daun kelapa berpotensi menjadi teknologi sederhana,

ramah lingkungan, dan berbiaya rendah untuk meningkatkan keberhasilan pembenihan ikan baung.

Kata kunci: ikan baung, rumpon, kanibalisme, sintasan, pembenihan.

PENDAHULUAN

Sumatra Selatan merupakan kawasan dengan potensi sumberdaya perairan tawar yang cukup menjanjikan, dengan keanekaragaman jenis ikan yang bervariasi. Petani ikan mengembangkan kegiatan perikanan melalui kegiatan budidaya, salah satu jenis ikan yang potensial untuk dibudidayakan adalah ikan baung (*mystus nemurus*). Ikan ini termasuk dalam kelompok ikan yang bernilai ekonomis penting dengan harga jual di pasaran yang cukup tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Kegiatan produksi ikan baung dapat dilakukan diberbagai media pemeliharaan baik dari sisi pembenihan maupun pembesaran (Sudiyatno and Nainggolan 2021) Ikan baung merupakan ikan karnivora yang memiliki keunggulan di antaranya memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, dan memiliki cita rasa yang khas, dapat beradaptasi dengan lingkungan. Jumlah telur ikan baung berkisar 30.000 – 70.000 butir per ekor, sehingga menjadi satu ikan yang nilai ekonomis tinggi untuk dikonsumsi masyarakat sebagai bahan makanan lokal bernama pindang baung. Ikan ini juga memiliki kandungan proksimat protein (5,33 mg/g) dan lemak (3,3%) (Silitonga, Nuraini, and Sukendi 2022)

Ketersediaan ikan baung sebagai bahan pangan masyarakat sebagian besar masih berasal dari hasil tangkapan di alam. Semakin meningkatnya minat konsumen terhadap ikan baung, mendorong penangkapan yang berlebihan, sehingga kondisi tersebut cukup mengkhawatirkan

terhadap keberadaan dan ketersediaannya di alam. Benih yang ditangkap dari alam tidak tersedia secara terus menerus sepanjang waktu, jumlahnya terbatas, kualitas tidak terjamin dan ketersediaannya juga masih bergantung pada kondisi lingkungan. Kegiatan budidaya perlu didukung melalui penyediaan benih yang berkualitas serta mencukupi dari segi kuantitasnya. Ketersediaan benih yang masih terbatas menjadi faktor pembatas dalam peningkatan produksi perikanan terutama ikan baung. Hingga saat ini budidaya ikan baung masih terbatas karena sebagian besar hanya mengandalkan benih dari alam, hal ini menjadikan segmentasi pembenihan menjadi salah satu faktor yang penting dalam keberhasilan budidaya

Pembenihan ikan baung juga masih memiliki beberapa kendala dalam pengembangannya diantaranya kemampuan bertahan hidup benih ikan yang masih rendah karena rendahnya tingkat adaptasi dan daya tahan terhadap perubahan lingkungan serta serangan penyakit. Pembenihan ikan baung (*Mystus nemurus*) yang efektif diperlukan penguasaan teknologi produksi yang baik, masalah yang banyak dialami oleh pembudidaya pembenihan ikan baung yaitu tingginya tingkat kanibalisme pada benih baung sehingga membuat hasil produksi benih baung tidak optimal.

Ikan baung merupakan ikan yang bersifat perifiton atau ikan yang hidupnya menempel, maka untuk dapat mengurangi tingkat kanibalisme dapat menambahkan media tempat menempel benih baung

sehingga mengurangi kematian benih, penggunaan rumpon belum banyak dilakukan di lapangan oleh petani budidaya. Sehingga diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan survival rate (SR) dan mengurangi kanibalisme. Berdasarkan informasi di atas maka di perlukan kajian terkait penggunaan media tempat menempel benih ikan baung (*Mystus nemurus*), dengan

Judul “Efektivitas Rumpon Sebagai Struktur Habitat Dalam Menekan Kanibalisme Pada Benih Ikan Baung (*Mystus nemurus*) di Kolam Bulat”

BAHAN DAN METODE

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan selama penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Kolam bulat	Media pemeliharaan
2	Aerasi	Sebagai suplay oksigen
3	Batu Aerasi	Penghasil gelembung oksigen
4	Selang Aerasi	Sebagai penyalur aerasi dan batu aerasi
5	Timbangan Digital	Alat ukur berat benih ikan
6	Jangka Sorong	Alat ukur panjang benih ikan
7	Jaring ikan	Alat untuk menangkap benih ikan
8	Baskom Sortir	Sebagai alat sortir benih ikan
9	Baskom	Sebagai wadah sortir benih ikan
10	pH Meter	Alat pengukur pH Air
11	DO Meter	Alat pengukur oksigen terlarut
12	Mikroskop	Sebagai alat untuk melihat penyakit ikan

No	Bahan	Kegunaan
1	Benih Ikan Baung	Sebagai media uji
2	Pelet Komersil	Pakan ikan selama penelitian
3	Garam ikan	Sebagai penurun pH Air
4	Daun Kelapa	Sebagai media uji
5	Air	Media hidup ikan

Metode Pengumpulan Data

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen, dengan rancangan penelitian menggunakan

rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan. Adapun perlakuan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perlakuan dan ulangan

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	P0	P1	P2	P3
2	P0	P1	P2	P3
3	P0	P1	P2	P3

Keterangan :

P0 = Kolam bulat yang tidak di beri rumpon

P1 = Kolam bulat yang di beri full rumpon daun kelapa

P2 = Kolam bulat yang di beri rumpon $\frac{3}{4}$ rumpon daun kelapa

P3 = Kolam bulat yang di beri $\frac{1}{2}$ rumpon daun kelapa

Pemasukan rumpon ke media kolam bulat dilakukan di hari pertama setelah menebar benih baung karena tingkat kanibalisme benih baung akan semakin tinggi jika berpindah dari air keruh ke air bening. pemberian pakan pelet komersil di berikan 3 jam sekali karena ikan baung merupakan ikan yang memiliki usus pendek oleh karena itu pemberian pakan 3 jam sekali dan data pertumbuhan benih ikan baung mengukur panjang ikan menggunakan jangka sorong, menimbang ikan menggunakan timbangan digital di lakukan setelah sortir benih baung.

Cara Kerja

Persiapan kolam pemeliharaan

Kolam perlakuan yang digunakan sebagai pemeliharaan yaitu berupa kolam bulat yang berdiameter 4 sebanyak 10 kolam. kolam perlakuan di lengkapi dengan instalasi aerasi berupa selang dan batu aerasi yang terhubung langsung dengan aerator.

Pemberian rumpon di kolam pemeliharaan

Kolam pemeliharaan yang digunakan

adalah kolam bulat, setelah di isi air dan garam di isi rumpon berupa daun kelapa yang sudah di cuci bersih dan setiap kolam di isi dengan jumlah rumpon yang berbeda yaitu, $\frac{1}{2}$ satu per dua, $\frac{3}{4}$ tiga per empat, full rumpon.

Pemeliharaan ikan

Ikan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih ikan baung berukuran 1-2 cm. benih di tebar sebanyak 20.000 ekor dalam satu kolam bulat dan ikan di pelihara sampai sortir pertama yaitu umur 10 hari setelah tebar.

Parameter Pengamatan

1. Sintasan

Sistasan adalah presentase jumlah benih ynag hidup pada akhir pengamatan dibandingkan jumlah benih pada awal pemeliharaan. Sintasan berdasarkan rumus :

Sitasan

$$(\%) = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan :

N_t = jumlah benih pada saat akhir pemeliharaan (ekor)

N_o = jumlah benih pada saat awal pemeliharaan (ekor)

2. Kelangsungan hidup (Survival Rate)

Kelangsungan hidup (*survival Rate*) di hitung menggunakan rumus (Effendie,2002) :

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = kelangsungan hidup (%)

N_t = jumlah ikan pada akhir penelitian (ekor)

N_o = jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

3. Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dilakukan pada pagi,siang dan sore hari di lakukan dari awal sampai akhir penelitian adapun kualitas air yang di ukur meliputi suhu, DO, dan pH

Tabel 3. Pengukuran parameter kualitas air

No	Parameter	Alat
1	pH	pH
2	Suhu	Termometer
3	Oksigen terlarut(DO)	DO meter

Analisa Data

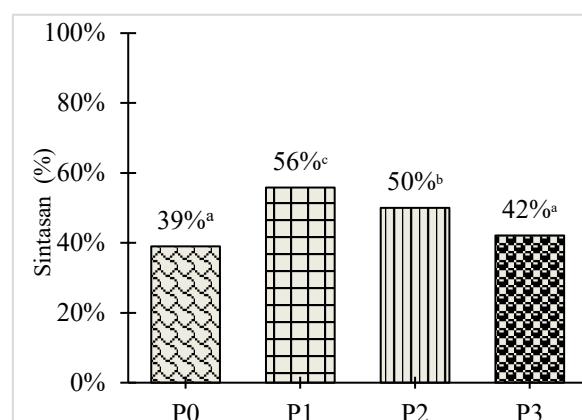
Adapun data yang di kumpulkan dalam penelitian ini adalah data sintasan,kelangsungan hidup (*survival rate*) Nilai kualitas air (suhu,DO, pH). Data parameter kualitas air dan laju pertumbuhan bobot harian akan di bahas secara deskriptif,sementara kelangsungan hidup,dan laju pertumbuhan harian di analisa secara

statistik dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sintasan

Sintasan adalah presentase jumlah benih yang hidup pada akhir pengamatan dibandingkan jumlah benih pada awal pemeliharaan (Effendie 1997). Sintasan merupakan persentase jumlah benih yang masih hidup pada akhir masa pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah benih pada awal pemeliharaan. Tingginya nilai sintasan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan pemeliharaan mampu mendukung kehidupan benih serta menekan faktor-faktor penyebab kematian, terutama kanibalisme yang umum terjadi pada fase larva dan benih ikan baung (Hecht and Pienaar 1993).

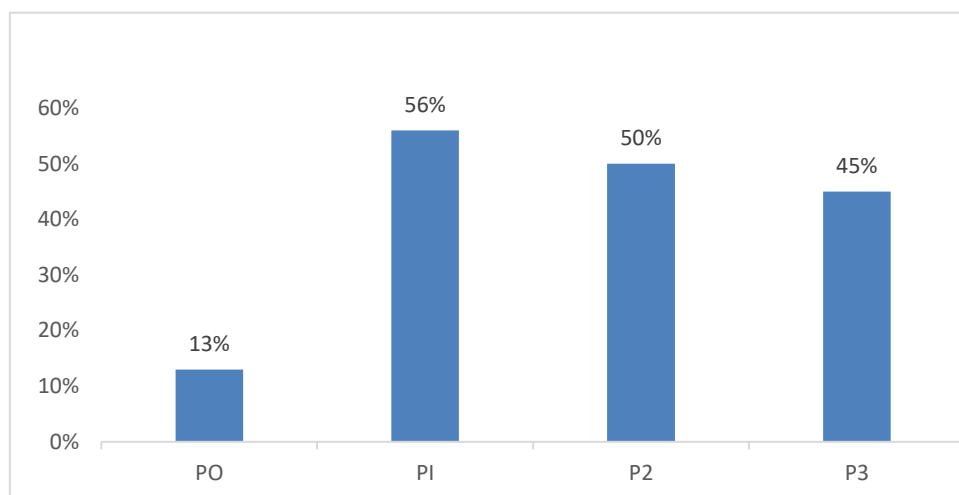


Gambar 1. Grafik sintasan penggunaan rumpon

Keterangan: P0 = Merupakan kolam control yang tidak di beri rumpon, P1 = Merupakan yang di beri full rumpon, P2 = Merupakan kolam yang di beri ½ rumpon,P3 = Merupakan kolam yang diberi ¾ rumpon.

Kelangsungan Hidup (*Survival Rate*)

Presentase hasil kelangsungan hidup (suival rate) benih ikan baung disajikan pada Gambar 2



Gambar 2. Grafik kelangsungan hidup benih ikan Baung

Keterangan: P0 = Merupakan kolam control yang tidak di beri rumpon, P1 = Merupakan yang di beri full rumpon, P2 = Merupakan kolam yang di beri ½ rumpon, P3 = Merupakan kolam yang diberi ¾ rumpon.

Parameter Kualitas Air

Kualitas air merupakan suatu ukuran terpenting yang harus dijaga oleh pelaku budidaya untuk mempertahankan proses budidaya yang baik bagi komoditas benih ikan baung yang dibudidayakan. Kondisi kualitas air pada waktu pemeliharaan harus dijaga dan dalam kondisi stabil . Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada Table 4.

Table 4. Kualitas air pemeliharaan benih ikan Baung

Perlakuan	Data Kualitas Air		
	pH	Suhu	DO
P0	7 - 8,8	28,3 - 32,8	5,1 - 8,6
P1	7,2 - 8,8	28,4 - 32,8	5 - 8,7
P2	7,1 - 8,9	28,6 - 32	5 - 8,7
P3	7 - 8,8	28,1 - 33,1	4,7 - 8

Pengamatan kualitas air dari setiap perlakuan menunjukkan hasil yang sama,

baik dari kadar pH, kadar Suhu dan DO (Tabel 4.2.1). Hasil pengukuran pH pada setiap perlakuan berkisar antara 7,2-8,9, kisaran Suhu adalah 28,6-33,1oC . Pada pengukuran DO yaitu berkisar antara 5,1-8,7 mg/L.

Rumpon merupakan alat bantu pengumpul ikan yang berfungsi sebagai tempat berlindung, mencari makan (*feeding ground*), memijah (*spawning ground*), dan berkumpul (*aggregating device*) bagi berbagai jenis ikan (Subani and Barus 1989) Rumpon dapat dibuat dari berbagai bahan alami maupun buatan, seperti daun kelapa, ranting, dahan, bambu, ban bekas, atau bahan sintetis lainnya yang disusun sedemikian rupa sehingga menyerupai habitat alami ikan. Keberadaan rumpon tidak hanya berfungsi sebagai tempat perlindungan, tetapi juga mampu menciptakan kondisi lingkungan mikro (*microhabitat*) yang lebih teduh sehingga mengurangi intensitas penyinaran matahari secara langsung. Kondisi tersebut membantu menjaga kestabilan suhu perairan di sekitar

rumpon, mengurangi stres pada ikan, serta meningkatkan kenyamanan habitat sehingga ikan cenderung berkumpul dan beraktivitas di sekitar struktur rumpon (Dempster and Taquet 2004).

Perilaku ikan merupakan bentuk adaptasi ekologis yang berkembang sebagai respons terhadap kondisi lingkungan untuk mempertahankan sumber daya yang terbatas, seperti ruang, pakan, dan tempat berlindung. Perilaku tersebut berperan penting dalam meningkatkan peluang hidup melalui pengaturan pola mencari makan, mempertahankan wilayah, serta menghindari predator (Begon, Townsend, and Harper 2006). Pada fase benih, ikan umumnya menunjukkan tingkat agresivitas yang lebih tinggi akibat kompetisi yang semakin intens, terutama pada sistem budidaya dengan kepadatan tebar tinggi. Kondisi tersebut meningkatkan frekuensi interaksi antarindividu sehingga memicu persaingan ruang dan pakan yang pada akhirnya dapat berkembang menjadi perilaku agresif maupun kanibalisme (Baras and Jobling 2002). Ikan baung (*Mystus nemurus*) merupakan ikan demersal yang lebih banyak beraktivitas di dasar perairan dan memiliki kebiasaan nokturnal, yaitu aktif mencari makan pada malam hari. Sifat tersebut menyebabkan sebagian besar interaksi antarindividu terjadi di area dasar kolam yang menjadi pusat aktivitas ikan selama pemeliharaan (Kottelat et al. 1993)

Kondisi ini menggambarkan habitat yang homogen sehingga individu dominan lebih mudah menguasai wilayah dan menyerang individu yang lebih lemah. Hal ini memperkuat munculnya perilaku kanibalisme sebagai bentuk dominasi dan strategi pemenuhan energi. Struktur habitat

seperti rumpon daun kelapa dapat berfungsi sebagai “territorial buffer”, yaitu pembatas visual dan fisik yang mengurangi kontak langsung antarindividu, sehingga distribusi ruang menjadi lebih merata. Rumpon daun kelapa memiliki beberapa kelebihan, di antaranya sebagai rumah ikan, meningkatkan kelangsungan hidup ikan, mendukung keanekaragaman hayati dan ramah lingkungan. Studi oleh (Baras and Jobling 2002) dalam *Reviews in Fish Biology and Fisheries* menjelaskan bahwa kanibalisme pada ikan juvenil sangat dipengaruhi oleh kepadatan dan heterogenitas ukuran, serta dapat ditekan melalui manipulasi lingkungan.

Sintasan adalah perbandingan jumlah ikan yang hidup pada akhir suatu periode dengan jumlah ikan hidup pada awal periode (Effendie 1997). Hasil penelitian sintasan menunjukkan bahwa P1 merupakan perlakuan terbaik karena menghasilkan sintasan tertinggi, jadi berbeda signifikan jika dibandingkan dengan perlakuan P2, bahkan jika dibandingkan dengan perlakuan P0 dan P3. Artinya penggunaan rumpon full dapat berpengaruh pada kanibalisme benih ikan baung dan dapat meningkatkan sintasan dan kelulusan hidup.

Secara ekologis, peningkatan sintasan pada P1 dapat dijelaskan melalui mekanisme pengurangan kanibalisme yang merupakan faktor mortalitas utama pada fase benih ikan predator atau semi-predator. Tanpa adanya struktur habitat (seperti pada P0), ruang kolam bersifat homogen sehingga interaksi langsung antarindividu meningkat. Penggunaan rumpon memberikan pengaruh positif terhadap sintasan benih ikan baung. Perlakuan P1 (rumpon penuh) menghasilkan sintasan tertinggi sebesar 56%, diikuti P2

sebesar 50%, P3 sebesar 45%, sedangkan kontrol hanya mencapai 13%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan rumpon mampu menyediakan tempat berlindung sehingga mengurangi interaksi langsung antar benih dan menekan perilaku kanibalisme. Secara ekologis, peningkatan sintasan pada perlakuan rumpon penuh disebabkan oleh meningkatnya kompleksitas habitat. Struktur daun kelapa berfungsi sebagai refugia yang mampu mengurangi kontak visual antar individu, sehingga tingkat agresivitas dan persaingan ruang menjadi lebih rendah.

Habitat yang lebih kompleks juga dapat menurunkan stres akibat kepadatan sehingga peluang hidup benih meningkat. Hal ini memperbesar peluang terjadinya agresi dan kanibalisme, terutama pada individu dengan perbedaan ukuran yang mencolok. Sebaliknya, pada perlakuan dengan rumpon penuh (P1), Struktur daun kelapa menciptakan kompleksitas habitat yang berfungsi sebagai refugia atau tempat perlindungan bagi ikan yang berukuran lebih kecil maupun individu yang memiliki daya saing lebih rendah. Keberadaan struktur fisik tersebut meningkatkan heterogenitas habitat sehingga menyediakan ruang berlindung dari tekanan predator maupun individu yang lebih dominan. Selain itu, rumpon juga berperan sebagai pembatas visual (*visual barrier*) yang mengurangi kontak visual antarindividu. Berkurangnya kontak visual menyebabkan frekuensi interaksi agresif dan perilaku menyerang menjadi lebih rendah, sehingga kompetisi ruang dan peluang terjadinya kanibalisme dapat ditekan. Habitat dengan struktur yang lebih kompleks diketahui mampu meningkatkan distribusi spasial ikan, mengurangi stres, serta meningkatkan

peluang hidup benih dibandingkan habitat yang homogen (Savino and Stein 1982) Temuan-temuan tersebut juga menunjukkan bahwa peningkatan kompleksitas habitat melalui vegetasi atau struktur buatan dapat menyediakan refugia yang efektif dan mengurangi efisiensi predator maupun interaksi agresif antarorganisme.

Dalam kondisi alami, banyak spesies ikan mengandalkan isyarat visual untuk mendeteksi mangsa, mengenali pesaing, serta mempertahankan wilayahnya. Oleh karena itu, keberadaan penghalang fisik seperti struktur daun kelapa pada rumpon dapat membatasi garis pandang antarindividu sehingga frekuensi kontak visual dan interaksi agresif menjadi berkurang. Berkurangnya interaksi tersebut mampu menekan tingkat stres akibat kompetisi ruang maupun pakan, sehingga kesejahteraan ikan meningkat dan pada akhirnya berkontribusi terhadap tingginya sintasan selama pemeliharaan. Kondisi ini sejalan dengan teori kompleksitas habitat yang menyatakan bahwa lingkungan dengan struktur fisik yang lebih kompleks menyediakan lebih banyak ruang perlindungan (*refugia*), meningkatkan distribusi spasial organisme, serta mengurangi peluang terjadinya pertemuan dan konflik antarindividu. Habitat yang kompleks juga diketahui dapat menurunkan efisiensi predator dan mengurangi intensitas perilaku agresif, sehingga meningkatkan peluang hidup ikan, terutama pada fase benih (Huntingford et al. 2006)

Dalam konteks ini, rumpon tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlindung, tetapi juga sebagai struktur yang meningkatkan kompleksitas habitat sehingga mampu mengatur distribusi ikan di dalam

kolam. Penyebaran individu yang lebih merata mengurangi kepadatan lokal (*localized density*), sehingga kompetisi ruang, perebutan pakan, dan tekanan sosial antarindividu dapat diminimalkan. Habitat yang memiliki kompleksitas struktur lebih tinggi diketahui menyediakan lebih banyak ruang perlindungan (*refugia*), mengurangi frekuensi pertemuan antarindividu, serta meningkatkan peluang hidup ikan juvenil. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa peningkatan kompleksitas habitat buatan mampu menekan kanibalisme, meningkatkan keberhasilan rekrutmen, dan meningkatkan laju pertumbuhan populasi ikan air tawar melalui peningkatan sintasan individu muda (Edeline and others 2025) Selain itu, berbagai penelitian mengenai habitat buatan juga melaporkan bahwa struktur vegetasi atau habitat buatan yang beragam mampu meningkatkan sintasan ikan juvenil karena menyediakan tempat berlindung yang efektif, mengurangi stres, dan memperbaiki fungsi habitat sebagai *nursery ground* (Mercader and others 2019) Oleh karena itu, penggunaan rumpon daun kelapa dalam penelitian ini diduga meningkatkan sintasan benih ikan baung melalui pembentukan mikrohabitat yang lebih kompleks sehingga intensitas kanibalisme dapat ditekan

Tingkat kelangsungan hidup atau survival rate (SR) adalah presentase jumlah ikan hidup pada saat akhir pemeliharaan dibandingkan dengan jumlah ikan saat awal pemeliharaan P0 merupakan kolam control yang tidak di beri rumpon, P1 merupakan yang di beri full rumpon, P2 merupakan kolam yang di beri $\frac{1}{2}$ rumpon, P3 merupakan kolam yang diberi $\frac{3}{4}$ rumpon. Dapat di lihat dari grafik kelangsungan hidup ikan baung bahwa perlakuan P0

mendapat presentase (13%), P1 mendapatkan presentase (56%), P2 mendapatkan presentase (50%), dan P3 mendapatkan (45%), jadi hasil terbaik untuk mendapatkan kelangsungan hidup terletak pada kolam P1 dikarenakan kolam P1 menggunakan full rumpon dan mendapatkan (SR) tertinggi.

Analisis menunjukkan bahwa perlakuan rumpon penuh menghasilkan nilai Survival Rate tertinggi yaitu 56%, sedangkan perlakuan rumpon $\frac{1}{2}$ sebesar 50%, rumpon $\frac{3}{4}$ sebesar 45%, dan kontrol hanya 13%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat penutupan habitat oleh rumpon, semakin besar kemampuan benih untuk menghindari serangan kanibalisme. Rumpon berfungsi sebagai pembatas visual (*visual barrier*) dan tempat perlindungan yang efektif sehingga distribusi benih menjadi lebih merata di dalam kolam. Kondisi tersebut mengurangi kompetisi ruang dan kontak antar individu yang merupakan pemicu utama perilaku kanibalisme pada fase benih.

Kualitas air dari setiap perlakuan hampir sama, baik dari kadar pH, kadar Suhu dan DO (Tabel 4.2.1). Hasil pengukuran pH pada setiap perlakuan berkisar antara 7,2-8,9, kisaran Suhu adalah 28,6-33,1oC . Pada pengukuran DO yaitu berkisar antara 5,1-8,7 mg/L. Sesuai dengan pernyataan dari Amri dan Khairuman (2011) yang menyatakan bahwa suhu normal habitat ikan baung adalah 27 -33oC, derajat keasaman (pH) antara,6,5–8,0 dan kandungan oksigennya minimal 4. Pada (tabel 4) terlihat perbedaan parameter kualitas air di karenakan terdapat pohon sebagai pelindung masuknya matahari langsung menjadikan perbedaan kualitas air di kolam perlakuan P3.

Parameter kualitas air selama penelitian berada pada kisaran yang masih sesuai untuk pemeliharaan benih ikan baung.

DOI: <https://doi.org/10.32663/ja.v24i1.5456>

Nilai pH berkisar antara 7,0–8,9, suhu berkisar 28,1–33,1°C, sedangkan oksigen terlarut (DO) berada pada kisaran 4,7–8,7 mg/L. Kisaran tersebut masih berada dalam batas toleransi yang mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan baung, yaitu suhu 27–33°C, pH 6,5–8,5, serta oksigen terlarut lebih dari 4 mg/L (Amri & Khairuman, 2011; Boyd, 1998). Tidak terdapat perbedaan parameter kualitas air yang berarti antarperlakuan, sehingga variasi sintasan benih lebih dipengaruhi oleh keberadaan rumpon dibandingkan oleh perubahan kondisi fisik-kimia perairan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan rumpon daun kelapa tidak memberikan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan pemeliharaan, tetapi justru mampu meningkatkan kompleksitas habitat sebagai tempat berlindung tanpa mengganggu kestabilan parameter kualitas air. Struktur alami rumpon juga berpotensi menciptakan mikrohabitat yang lebih teduh sehingga mengurangi fluktuasi suhu di sekitar area perlindungan dan mendukung kesejahteraan ikan selama pemeliharaan (Dempster and Taquet 2004)

KESIMPULAN

Penggunaan rumpon daun kelapa secara optimal mampu meningkatkan sintasan benih ikan baung melalui mekanisme pengurangan kanibalisme, penurunan stres, serta peningkatan kompleksitas habitat. Temuan ini memiliki implikasi praktis yang penting bagi sistem budidaya, khususnya dalam upaya meningkatkan efisiensi produksi dan keberhasilan pemeliharaan benih ikan air tawar.

DAFTAR PUSTAKA

Baras, Etienne, and Malcolm Jobling. (2002). Dynamics of intracohort cannibalism in cultured fish. *Aquaculture Research* 33(7), 461–79.

Begon, Michael, Colin R Townsend, and John L Harper. 2006. *Ecology: From Individuals to Ecosystems*. 4th ed. Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Dempster, T, and M Taquet. 2004. Fish aggregation device (FAD) research: gaps in current knowledge and future directions for ecological studies. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 14(1), 21–42.

Edeline, Eric, and others. (2025). Habitat structural complexity increases age-class coexistence and population growth by relaxing cannibalism. *Peer Community Journal*.

Effendie, M I. (1997.) *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama.

Hecht, T, and A G Pienaar. (1993). A review of cannibalism and its implications in fish larviculture *Journal of the World Aquaculture Society* 24(2), 246–61.

Huntingford, Felicity A et al. 2006. *Current Issues in Fish Welfare*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Kottelat, Maurice, Anthony J Whitten, Sri Nurani Kartikasari, and Soetikno Wirjoatmodjo. (1993). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Hong Kong: Periplus Editions.

Mercader, M, and others. (2019). Is artificial habitat diversity a key to restoring nurseries for juvenile coastal fish? ex situ experiments on habitat selection and survival of juvenile seabreams.” *Restoration Ecology* 27(5), 1155–65.

Savino, Jacqueline F, and Roy A Stein. (1982). Predator-prey interaction between largemouth bass and bluegills as influenced by simulated, submersed vegetation. *Transactions of the American Fisheries Society* 111(3), 255–66.

DOI: <https://doi.org/10.32663/ja.v24i1.5456>

- Silitonga, Inda Feriwanti, Nuraini, and Sukendi. (2022.) Pengaruh pemberian oodev (oocyte developer) dengan dosis yang berbeda terhadap kematangan gonad dan penetasan telur ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). *Jurnal Akuakultur Sebatin* 3(1), 114–24.
- Subani, W, and H R Barus. (1989). *Alat Penangkapan Ikan Dan Udang Laut Di Indonesia*. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sudiyatno, Sudiyatno, and Armen Nainggolan. (2021). Analisis padat penebaran terhadap pertumbuhan benih bawal bintang (*Trachinotus blochii*) di keramba jaring apung, PT. Nuansa Ayu Karamba, Pulau Pramuka, Kab. Adm. Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari* 6(2): 106–15.