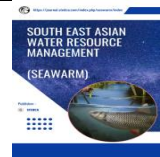




South East Asian Water Resources Managements (SEAWARM)

<https://journal.stedca.com/index.php/seawarm>



Teknik Pemijahan Ikan Badut (*Premnas biaculeatus*) di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam

Alfred Nobel Pardede^{1*}

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

Corresponding Author: alfrednobelpardede@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata Kunci: <i>Premnas biaculeatus</i>, Budidaya Laut, Ikan hias, Pemijahan</p> <p>Diterima: 15 Mei 2024</p> <p>Disetujui: 05 Juni 2024</p>	<p>Ikan badut (<i>Premnas biaculeatus</i>) merupakan salah satu komoditas unggulan ikan hias air laut yang hidup di perairan terumbu karang bersimbiosis dengan anemon dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai teknik pemijahan pada ikan badut (<i>P. biaculeatus</i>) di Balai Perikanan Budidaya laut (BPBL) Batam. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Januari –Februari 2020 bertempat di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pengarahan (mentorial), praktek langsung dan studi literatur. Pemijahan ikan badut diseleksi melalui ukuran tubuh ukuran tubuh 4-6 cm dianggap sebagai jantan dan ukuran tubuh 6-9 cm dianggap betina. Pemijahan berlangsung menggunakan pemijahan alami, jumlah telur yang didapatkan 1.162 butir dan telur yang dibuahi 886 butir. Derajat pembuahan sebesar 76% dan Derajat Penetasan 100%. Manajemen pakan yang diberikan yaitu pelet ukuran 1 mm sebagai pakan utama dan arthemia sebagai pakan alami tambahan. Penyakit yang menyerang ikan badut selama kegiatan berlangsung tidak ada, namun menurut Laporan Hasil Uji No.234//LHU/BPBL-B/X/2019 hama atau penyakit yang menyerang ikan badut adalah <i>Cryptocarion irritans</i> dan <i>Vibrio sp.</i></p>

1. Latar Belakang

Ikan badut (*Premnas biaculeatus*) merupakan jenis ikan hias air laut tropis dari Famili Pomacentridae yang hidup di terumbu karang dan terlindung. Ikan badut memiliki bentuk dan corak warna yang menarik yaitu berwarna orange (jingga), bagian kepala berwarna belang putih, badan, pangkal ekor, dan adanya siluet hitam di bagian atas tubuhnya. Ikan ini cocok untuk pengisi akuarium khusus ikan maupun akuarium terumbu karang (Banurea *et al.*, 2021). Ikan badut merupakan salah satu komoditas unggulan ikan hias air laut yang hidup di perairan terumbu karang yang bersimbiosis dengan anemon dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Ikan badut termasuk jenis ikan hias akuarium air laut yang mempunyai penggemar cukup banyak. Jenis yang sangat umum dikenal dan telah berhasil ditangkarkan salah satunya yaitu jenis *Premnas biaculeatus*.

Ada 28 jenis ikan badut yang telah teridentifikasi, ditemukan pada perairan dangkal sampai dalam dan pada dasar yang berkarang. Secara umum ikan badut mempunyai corak warna dasar dengan

kombinasi merah – putih, merah – hitam, dan hitam – kuning - putih. Corak warna dan variasi kombinasi warna dijadikan sebagai ciri dalam identifikasi jenis ikan badut. Ikan ini hidup secara bergerombol. Habitatnya di alam selalu berdampingan/bersimbiosis dengan anemon laut. Simbiosis spesifik tersebut membuat ikan badut ini mendapat julukan *Anemon Fish*. Selain itu juga dikenal dengan nama ikan badut karena penampilan warna yang cerah serta gerakan lucu dan menarik (Mustakim, 2014).

Apabila tidak segera diimbangi dengan kegiatan penangkaran, maka akan menimbulkan kelangkaan populasi di alam seperti kuda laut. Saat ini di Indonesia telah dimulai adanya kegiatan penangkaran baik oleh instansi pemerintah dan juga unit usaha milik swasta. Kegiatan budidaya khususnya pembenihan akan berlangsung optimal (produksi berkesinambungan) bila terpenuhi beberapa faktor pendukung seperti teknologi pembenihan dan pembesaran yang mapan, pengelolaan dan penyediaan pakan dengan optimal dan penyediaan calon induk atau induk hasil tangkaran yang berkualitas baik/unggul (Dunn, 2004).

Kegiatan budidaya merupakan solusi dalam mengurangi kegiatan penangkapan di alam. Ikan badut telah berhasil dibudidayakan oleh Balai Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Batam. Teknologi rekayasa ikan ini diharapkan dapat terus berkembang sehingga dapat menjadikan ikan badut sebagai salah satu komoditas budidaya unggulan bagi negara Indonesia dimasa yang akan datang. Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, merupakan salah satu balai besar budidaya perikanan air laut yang ada di Indonesia, Balai ini memiliki fasilitas yang memadai dan telah berpengalaman dalam kegiatan pembenihan ikan air laut. Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam mempunyai staf dan tenaga ahli yang kompeten sehingga layak untuk dijadikan tempat melaksanakan praktik kerja lapang. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai teknik pemijahan pada ikan badut (*P. biaculeatus*) di Balai Perikanan Budidaya laut (BPBL) Batam.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2020 bertempat di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Jl. Raya Trans Bareleng Jembatan III, Pulau Setoko, Kec. Bulang, Kota Batam.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari metode pengarahan (*mentorial*), praktek langsung di lapangan dan studi literatur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Wadah Induk

Wadah yang digunakan untuk induk adalah akuarium 65 x 45 x 35 cm dilengkapi dengan instalasi air laut, aerasi, potongan paralon dan anemon laut serta saluran pembuangan. Pertama, wadah yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu dengan cara dicuci dan menggosoknya dengan spons hingga bersih. Kedua, setelah dicuci wadah disemprot alkohol 70% untuk sterilisasi, tunggu \pm 3 jam lalu wadah dibilas dengan air mengalir sampai tidak berbau alkohol lagi. Ketiga, wadah yang sudah bersih kemudian di isi air, pada saat pengisian air substrat berupa paralon berukuran 4 inci dan anemon dimasukkan ke dalam akuarium fungsinya untuk tempat berlindung dan bermainya ikan. Keempat, setelah akuarium terisi air, ikan dimasukkan ke dalam akuarium dengan perbandingan induk jantan dan betina 1:1. Selama pemeliharaan akuarium diaerasi secara terus-menerus. Media dan ukuran wadah pemeliharaan induk dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Media Pemeliharaan Induk Ikan badut (*P. biaculeatus*) yang dipijahkan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau

No	Induk Ikan	Media Pemeliharaan	Ukuran Media Pemeliharaan
1.	Jantan	Akuarium	65 x 45 x 35 cm
2.	Betina	Akuarium	65 x 45 x 35 cm

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa media pemeliharaan yang digunakan serta ukuran media pemeliharaan induk ikan badut (*P. biaculeatus*) yang dipijahkan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau.

Seleksi Induk

Ikan badut merupakan ikan *hermaprodit protandri* dimana pada awal masa hidupnya berkelamin jantan dan pada saat dewasa teridentifikasi menjadi betina (Raehan, 2023), oleh karena itu secara morfologi induk jantan dan betina bisa dibedakan dari ukuran tubuhnya. Induk jantan memiliki ukuran tubuh yang ramping dengan panjang 4-6 cm dan betina berukuran lebih besar dengan panjang 6-9 cm, bahwa *sex reversal* ikan badut adalah dari jantan ke betina (*hermaprodit protandri*) dimana ikan terbesar dalam kelompok berkelamin betina, yang memiliki ovarium fungsional dengan sisa-sisa jaringan testis menyusut. Sedangkan ikan terbesar kedua dalam kelompok yang sama berkelamin jantan yang aktif dan memiliki gonad yang tidak hanya berfungsi sebagai testis tetapi juga sebagai sel ovarium laten (sebagian besar gonadnya adalah testis dan sebagian kecil berupa sel ovari).

Pada kegiatan di BPBL Batam seleksi induk dilakukan ketika tahap pemasangan induk saat ikan berusia 6-12 bulan. Langkah untuk menyeleksi induk, pertama-tama beberapa induk ikan diambil dari wadah pemeliharaan (akuarium) kemudian dimasukkan ke dalam wadah yang lebih besar yaitu bak fiber agar lebih mudah melihat indukan yang berkualitas yang tidak cacat pada fisiknya, memiliki warna yang cerah serta pergerakannya yang lincah. Oleh karena itu, kita dapat dengan mudah mendapatkan induk ikan yang baik untuk dipasangkan. Setelah diketahui induk ikan yang sehat, ambil lalu ukur agar mengetahui yang mana ikan jantan dan yang mana ikan betina karena. Seperti yang sudah dijelaskan diatas, dimana ikan ini terlahir sebagai jantan semuanya dan sesuai perkembangan tubuhnya berubah menjadi betina pada ukuran tertentu. Setelah diukur lalu di masukkan kedalam dalam akuarium untuk dipasangkan. Untuk menentukan ciri-ciri ikan badut matang gonad dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ciri-ciri Ikan badut (*P. biaculeatus*) Matang Gonad

No	Jantan	Betina
1.	Badan ramping	Perut gendut
2.	Gerakan cepat	Gerakan lambat
3.	Papilla genital berwarna merah jambu	Genital berwarna merah jambu

Dari Tabel 2 diketahui cara membedakan induk jantan dan betina yang sudah matang gonad, berdasarkan ciri-ciri yang di perlihatkan dari ikan badut tersebut.

Penjodohan

Teknik penjodohan yang diterapkan oleh BPBL Batam ada 2 (dua), yaitu penjodohan secara masal dan penjodohan individu. Penjodohan secara masal merupakan penjodohan dimana calon induk dipelihara bersama-sama dalam satu wadah bak fiber volume 500 liter yang dilengkapi dengan batu karang sebagai tempat berlindung dan bermain induk-induk tersebut, sembari diamati secara seksama sampai diperoleh pasangan induk yang sesuai. Biasanya induk yang menemukan pasangan memperlihatkan tanda-tanda

dengan bermain bersama diantara batu karang. Jika itu didapati maka dengan konsentersasi dan keyakinan penuh induk yang teridentifikasi cocok dengan pasangannya selanjutnya diangkat dan dipindahkan kedalam akuarium untuk dilakukan pemeliharaan induk. Proses ini biasanya membutuhkan waktu 2 minggu sampai 1 bulan bahkan lebih. Sedangkan teknik penjodohan individu adalah teknik dimana menggunakan parameter ukuran induk, dimana induk yang berukuran kecil diyakini sebagai jantan dan sebaliknya induk yang berukuran lebih besar dalam usia yang sama di yakini sebagai induk betina serta tidak terlepas dari firasat bahwa yang dijodohkan memiliki kecocokan individu.

Selama proses penjodohan individu berlangsung, dilakukan pengamatan setiap 1 jam sekali. Biasanya kalau pasangan yang dijodohkan tidak sesuai dengan kehendak ikan yang kita jodohkan akan terjadi perkelahian dan dapat mengakibatkan ikan yang berukuran lebih kecil akan terluka dan mati, sedangkan bila induk yang dipasangkan tadi sesuai dan mendapatkan kecocokan maka mereka hidup dengan damai dan bermain bersama di antara shelter dan anemon yang telah disiapkan di dalam akuarium. Untuk jumlah induk ikan badut hasil penjodohan yang dipijahkan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Induk Sampel Ikan badut (*P. biaculeatus*)

No	Induk ikan badut	Jumlah induk
1.	Jantan	1
2.	Betina	1

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui jumlah induk jantan dan betina ikan badut (*P. biaculeatus*) yang akan dipijahkan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau.

Pemeliharaan Induk

Pakan dan pemberian pakan untuk induk. Belum adanya pakan khusus untuk induk ikan badut, seperti pada beberapa ikan hias air tawar. Pakan yang digunakan memiliki kriteria nutrisi yang layak dan disesuaikan dengan bukaan mulut dari ikan badut. Pemberian pakan alami atau hidup seperti *Artemia* sangat dianjurkan, karena pakan alami mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk memperbaiki kualitas dan kuantitas dalam proses pemijahan serta memiliki pergerakan yang dapat direspon oleh ikan dan tahan lama dalam air. Pemberian pakan buatan (pellet) untuk induk diberikan 2 kali sehari pada pukul 07:30 dan 13:30 WIB. Sedangkan pemberian pakan alami (*Artemia*) diberikan 2 kali sehari untuk induk ukuran 4-6 cm pada pukul 10:30 dan 15:30 WIB. Sebelum pemberian pakan dilakukan sebaiknya aliran air dimatikan agar pakan tidak terbawa oleh arus air. Pakan buatan yang diberikan, diusahakan dapat habis termakan sebelum jatuh ke dasar dan menumpuk menjadi kotoran yang dapat merusak kualitas air. Untuk jenis pakan yang diberikan untuk induk ikan badut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Pakan Untuk Induk Ikan badut (*P. biaculeatus*)

No.	Jenis Pakan	Dosis	Frekuensi	Waktu pemberian
1.	Pellet	<i>At-satiation</i>	2	07:30 dan 13:30
2.	<i>Artemia</i> sp	Adlibitum	2	10:30 dan 15:30

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui jenis pakan yang diberikan, jumlah dosisnya serta frekuensi pemberian pakan untuk induk ikan badut yang ada di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau.

Pengontrolan

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi induk baik itu pertumbuhan, kesehatan, pemijahan maupun kualitas telur yang dihasilkan. Selain itu, kondisi lingkungan juga harus diperhatikan agar kesehatan ikan tetap terjaga. Faktor lingkungan merupakan salah satu faktor dalam menunjang keberhasilan budidaya ikan hias (Afriani, 2016). Faktor-faktor lingkungan yang harus terus dilakukan pengontrolan adalah sebagai berikut kualitas air pengukuran kualitas air dilakukan 1 minggu sekali sebagai salah satu upaya untuk menjaga kualitas air yang baik untuk pemeliharaan induk, tekanan aerasi, kebersihan wadah, penyiponan kotoran didasar wadah, penyiponan dilakukan 2x sehari sebagai salah satu upaya untuk menjaga kebersihan dan kualitas air wadah pemeliharaan induk, pemberian potongan pipa paralon dan pemberian anemon. Pengelolaan lingkungan ini dilakukan untuk menjaga kenyamanan induk dan menghindari hama dan penyakit.

Pematangan gonad

Pematangan gonad ikan badut pada kegiatan ini dilakukan dengan beberapa perlakuan yang diberikan untuk merangsang pematangan gonad ikan badut berupa manipulasi lingkungan yaitu dengan cara penurunan ketinggian air pada pukul 10:30 WIB dan pemberian pakan alami/hidup (*Artemia* sp).

Teknik pemijahan

Pemijahan dilakukan secara alami tanpa perlakuan khusus seperti pemberian hormon pematangan gonad. Pada umumnya induk betina matang gonad siap pijah dicirikan dengan perut buncit, lubang genital berwarna merah menonjol dan selain itu juga induk selalu bermain disekitar substrat sembari mengibaskan ekor dan siripnya seolah-olah ikan tersebut membersihkan wilayah yang akan dijadikan tempat menempel telurnya. Sedangkan induk jantan terlihat agresif mendekati betina dengan meliuk-liukkan badannya seperti tarian penggoda.

Pemijahan terjadi pada saat induk sudah berpasangan. Pemijahan ditandai oleh adanya kerjasama antara induk jantan dan betina melakukan pembersihan pada potongan pipa paralon atau tempat penempelan telur. Waktu pemijahan biasanya terjadi pada pagi atau siang hari dengan waktu pengeraman telur 7 - 8 hari. Pada saat pemijahan berlangsung, induk betina menempelkan telurnya dan sesekali menata telur kemudian diikuti oleh induk jantan yang melakukan pembuahan. Ikan badut senantiasa merawat telurnya sampai menetas dengan cara menyemburkan air lewat mulutnya atau mengibaskan siripnya untuk membersihkan telur. Apabila ada telur yang busuk/rusak, maka dicabuti dan dibuang. Satu pasang induk yang produktif dapat melakukan pemijahan 3 kali sebulan dengan jumlah telur yang bervariasi yaitu sekitar ratusan sampai ribuan tergantung jenis, ukuran, pakan dan lingkungan serta kesehatan ikan. Untuk bobot dan umur sampel induk ikan badut yang dipijahkan bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur Sampel Induk Ikan badut (*P. biaculeatus*)

Pemijahan	Induk ikan badut	Kisaran umur
1.	Jantan	6-12
2.	Betina	6-12

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bobot dan umur induk jantan dan betina ikan badut (*P. biaculeatus*) yang akan dipijahkan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau.

Penanganan telur

Pada hari ke 5 telur dan induk dipindahkan atau diangkat secara bersamaan ke dalam bak penetasan yaitu sebuah bak fibern sampai telur menetas dan menjadi larva. Telur akan menetas semua

pada hari ke 7 dan pakan yang diberikan berupa zooplankton jenis *Rotifera*. Untuk tingkat keberhasilan pemijahan ikan badut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat Keberhasilan Pemijahan Ikan badut (*P. biaculeatus*)

No	Pasangan Induk Ikan	Total Telur	FR	HR
1.	Ikan badut	1162	76 %	100 %

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui tingkat keberhasilan pemijahan induk ikan badut (*P. biaculeatus*) yang dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam, Kepulauan Riau. Metode yang digunakan dalam perhitungan jumlah telur ikan yang terbuahi dan menetas adalah dengan metode sensus yaitu perhitungan dilakukan secara satu persatu. Untuk perhitungan (FR) Jumlah total telur 1.162 butir dan jumlah telur terbuahi yang dihitung 886 butir. Kemudian untuk perhitungan (HR) Jumlah telur terbuahi 886 butir dan jumlah telur menetas yang dihitung 886 butir. Penghitungan telur dilakukan dengan cara mengangkat substrat tempat menempel telur tersebut ke atas permukaan air dan didokumentasikan, kemudian foto tersebut dimasukkan kedalam laptop dan ukurannya di zoom lalu telur yang terlihat pada foto dihitung satu persatu.

Kualitas Air

Pengontrolan kualitas air dalam pemeliharaan ikan badut antara lain yaitu filterisasi air yang masuk ke wadah pemeliharaan, pengecekan kualitas air dan penyiponan. Air yang dialirkan pada wadah pemeliharaan sebelumnya sudah melalui filter pasir dan filter bag untuk menghindari adanya partikel-partikel kasar masuk ke dalam wadah pemeliharaan. Pengecekan kualitas air dilakukan setiap seminggu sekali. Sedangkan untuk menjaga kualitas air agar tetap dalam kondisi baik pada pukul 09:00 WIB seluruh wadah pemeliharaan disipon dari kotoran dan sisa-sisa pakan yang mengendap didasar. Kisaran kualitas air dalam pemeliharaan ikan badut di BPBL Batam yaitu: suhu 28,1°C, pH 8,01, salinitas 32 ppt dan Oksigen terlarut 6,4 mg/l. Penyiponan dilakukan setiap hari pada pukul 09:00 dan 14:45 WIB. Untuk parameter kualitas air pemeliharaan induk ikan badut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Parameter Kualitas Air Pemeliharaan Induk Ikan badut (*P. biaculeatus*).

No	Parameter	Satuan	Hasil Pengukuran
1.	Suhu	°C	28,1
2.	pH	-	8,1
3.	Oksigen terlarut (DO)	mg/L	6,4
4.	Salinitas	Ppt	32

Berdasarkan Tabel 7, akan dapat diperoleh data rata-rata parameter kualitas air yang baik dan dibutuhkan untuk proses pemijahan ikan badut, sehingga pemijahan ikan badut tidak terganggu.

Hama dan Penyakit

Selama kegiatan di BPBL Batam tidak ditemukan adanya hama maupun penyakit yang menyerang ikan badut. Sedangkan hama atau penyakit yang pernah menyerang ikan badut adalah *Vibrio* sp dan *Cryptocarion irritans*.

4. Kesimpulan

Teknik pemijahan ikan badut meliputi persiapan wadah, seleksi induk, penjadwalan, pemeliharaan induk, pengontrolan, pematangan gonad, pemijahan dan penanganan telur. Persiapan wadah dilakukan

sebelum seleksi induk. Seleksi induk dilakukan dengan cara melihat ukuran tubuh serta tingkah laku ikan yang sering berduan. Penjodohan dilakukan dengan 2 metode, yaitu secara masal dan individu. Pemeliharaan induk dilakukan di akuarium dan diberi pakan secara at-satiation untuk menunjang pematangan gonad. Pengontrolan dilakukan selama pemeliharaan induk mulai dari manajemen pakan serta manajemen kualitas airnya. Pemijahan dilakukan secara alami dengan cara meletakkan potongan paralon sebagai substrat tempat menempel telurnya. Penanganan telur dilakukan dengan cara memindahkan telur dan induk ikan kedalam bak penetasan setelah 5 hari memijah. Dari hasil kegiatan ini di dapat hasil derajat pembuahan sebesar 76% dan derajat penetasan sebesar 100 %. Hasil pengukuran kualitas air yaitu pH 8,01, oksigen terlarut 6.4 mg/L, suhu 28,1°C, dan salinitas 32 ppt.

Sebaiknya dalam kegiatan pemijahan ikan badut perlu dilakukan penanganan segera mungkin ketika ikan menunjukkan perilaku pemijahan, hal tersebut untuk maningkatkan tingkat kualitas pemijahan yang sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D.T. (2016). Peranan Pembenuhan Ikan dalam Usaha Budidaya Ikan. *Jurnal Warta Warta*. 49.
- Banurea, J.S., Sijinjak, L., & Aldo, J. (2021). Pengaruh Pemberian Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Badut (*Amphiprion Percula*) pada Media Resirkulasi dengan Pemodelan Matematika. *Tapiian Nauli: Jurnal Penelitian Terapan Perikanan dan Kelautan*, 3(2) : 1-5.
- Dunn, D.F. (2004). Para Clownfish Anemon Laut: Stichodactylidae (Coelenterata: Actiniaria) dan Anemon Laut Lainnya Simbiosis dengan Ikan Pomacentrid. *Transaksi dari American Philosophical Society*, 71:115.
- Mustakim, R. (2014). *Jenis dan Kelimpahan Ikan Badut di Kawasan Konservasi Pulau Kasiak Kota Pariaman Provinsi Sumatera Barat*. Universitas Riau.
- Raehan, K. (2023). *Pengaruh Tempat Berindung terhadap Tingkah Laku dan Pertumbuhan Ikan Badut Amphiprion percula (Lacepede, 1802)*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.