



**JENIS – JENIS IKAN CUPANG DAN CARA PEMBUDIDAYAANNYA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT DI DESA TALANG EMPAT BENGKULU TENGAH**

**Endang Sulaiman<sup>1\*</sup>, Pariyanto<sup>2</sup>, Darmidi<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

<sup>3</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

\*Corresponden Author: [endangsulaiman@umb.ac.id](mailto:endangsulaiman@umb.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Jenis-jenis ikan cupang dan cara pembudidayaannya sebagai upaya meningkatkan taraf perekonomian masyarakat di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan Januari – Februari 2022. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu metode survey langsung ke lokasi penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Metode *Purpose Sampling* yang langsung dilokasi penelitian dan wawancara. Dari hasil penelitian wawancara budidaya ikan cupang dapat diketahui langkah awal dalam budidaya ikan cupang yaitu pemilihan induk, pemijahan, perawatan, harga jual, keuntungan yang diperoleh. Jenis Ikan cupang yang terdapat di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah sebanyak 7 spesies yaitu *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*, *Betta dimiata*, *Betta halfmoon* dengan Varietas *Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Kondisi faktor ekologi pada suhu di sawah Desa Talang Empat diperoleh 25°C- 30°C, pH berkisar antara 4,5- 6 dan suhu pada rawa-rawa diperoleh 26°C- 28°C, pH berkisar antara 4,5- 6.

**Kata kunci :** *Jenis-jenis, Ikan cupang, Budidaya, Talang empat, Bengkulu tengah*

**PENDAHULUAN**

Provinsi Bengkulu dengan luas laut territorial 53.000 km<sup>2</sup> dan luas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yaitu batas jarak 12 – 200 mil laut dari pantai dengan luas 685.000 km<sup>2</sup> dengan potensi produksi sumber daya perikanan laut 29.246 ton, dan nilai produksi Rp. 251.706.089.000 (Dinas Kelautan dan Perikanan Prov Bengkulu 2019).

Ikan hias merupakan satu komoditas perikanan air tawar yang potensial dimana permintaan semakin meningkat baik dalam maupun luar negeri (Susantie, Manurung, and Kase 2018). Sedangkan menurut Ismadi (2021) Ikan hias adalah jenis ikan baik yang berhabitat di air tawar maupun di laut yang dipelihara bukan untuk konsumsi melainkan untuk memperindah taman/ruang tamu. Panorama bawah laut seringkali dinilai mempesona sehingga banyak orang yang rela menghabiskan uang banyak untuk menyelam dan menikmatinya.

Ikan cupang merupakan Ikan perairan tawar seperti danau, sungai dengan arus lambat, rawa dan selokan. Namun sekarang ikan cupang sudah dikembangbiakkan, baik sebagai ikan hias ataupun aduan di tempat-tempat budidaya( Wahyudewantoro, 2017). Ikan cupang adalah salah satu jenis ikan hias yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan banyak terdapat di pasaran. Harga ikan cupang jantan berkisar Rp. 5.000,--Rp.1.000.000,- per ekor (Diani, Mustahal, and Sunyoto 2005). harga tersebut bisa lebih tinggi kalau betuk tubuhnya yang unik dan menarik walaupun masih kecil mencapai 500.000 hingga 2 juta per ekor, bila sudah besar dan keindahan sirip-siripnya sudah tanpa harga akan semakin tinggi. bagi penggembar maupun pedagang mahalny cupang hias yang dipasarkan merupakan peluang yang menggiurkan.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilaksanakan di Desa Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah, dijumpai adanya jenis ikan cupang yaitu : *betta picta*, dan *betta imahachaiensis*, namun belum banyak yang meneliti mengenai jenis-jenis ikan cupang di Desa Talang Empat dengan bertujuan sebagai upaya untuk menggali informasi mengenai jenis-jenis ikan serta sebagai tambahan referensi mengenai jenis –jenis ikan cupang di sungai Desa Talang Empat Bengkulu Tengah. Dari latar belakang tersebut sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai “Jenis – Jenis *Ikan Cupang* Dan Cara Pembudidayaannya Sebagai Upaya Meningkatkan Taraf Perekonomian Masyarakat Di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Januari- Februari 2022 di Rawa-rawa dan Sawah Desa Talang Empat dan diidentifikasi akan dilakukan di laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Sedangkan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alkohol 70%. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring, tangguk ikan, kamera, toples, dan alat-alat tulis. Adapun Metode Penelitian dalam Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey langsung ke lokasi penelitian yaitu di Desa Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah. Dan metode wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai cara membudidayakan ikan cupang. Sedangkan Teknik Pengumpulan Data saat Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Metode *Purpose Sampling* yang langsung dilokasi penelitian di Rawa-rawa dan Sawah di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah. Pengambilan sampel dilakukan 2 kali dalam seminggu dalam kurun waktu satu Bulan.

### **1. Wawancara**

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (Responden) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu .dalam melakukan wawancara, pewawancara telah menyiapkan pertanyaan-

pertanyaan tertulis ( Sugiono, 2018). Melalui wawancara inilah peneliti menggali data, informasi, dan kerangka keterangan dari subyek penelitian. Teknik wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur, artinya pertanyaan yang dilontarkan terpaku pada pedoman wawancara. Wawancara dilakukan kepada para ( responden) yang membudidayakan Ikan Cupang Di Bengkulu Tengah daftar kisi-kisi wawancara disajikan pada tabel 1 sebagai berikut

**Tabel 1.** Kisi-kisi Wawancara

No	Kisi-kisi
1	Langkah –langkah penyiapan induk
2	Cara pemijahan benih ikan cupang
3	Cara pemberian pakan
4	Cara menjual ikan cupang
5	Modal awal ikan cupang

## 2. Pengukuran Faktor Ekologi

### a) Suhu Air

Air disungai diukur dengan menggunakan thermometer. Pengukuran dilakukan didaerah penelitian dengan thermometer di celupkan kedalam sungai selama 10 menit dengan kedalaman air sungai  $\pm 50$ cm. Kemudian thermometer diangkat dan dibaca skalanya.

### b) pH

pH air di sungai di ukur menggunakan pH indikator,yang digunakan adalah kertas lakmus, dengan cara kertas lakmus tersebut dicelupkan ke dalam air sungai selama  $\pm 10$  menit, kemudian kertas lakmus di angkat dan di cocokan dengan skala indikator yang berada dalam kotak lakmus.

## 3. Laboratorium

Jenis ikan cupang yang dapat diidentifikasi dengan sumber Aplikasi dan literatur lainnya. Dilaboratorium diawetkan dengan menggunakan alkohol 70% kemudian ikan tersebut dimasukkan kedalam toples serta diberi label yang telah berisi Klasifikasi Ikan tersebut.Ikan yang didapatkan kemudian dianalisis secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan secara sistematis data yang diperoleh berdasarkan jenis-jenisnya sehingga dapat diketahui nama beserta klasifikasi dari ikan tersebut.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Talang Empat, jenis ikan cupang yang diperoleh sebanyak 7 spesies yang terdiri dari *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*,*Betta dimiata*, *Betta halfmoon* dengan *Varietas Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Jenis Ikan Cupang Yang Ditemukan Di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah

No	Spesies	Nama Indonesia	Nama Daerah
1.	<i>Bettapicta</i>	Cupang Bintik	Cupang Adu
2.	<i>Bettamahachaiensis</i>	Cupang Adu	Cupang Adu
3.	<i>Bettasmaragdina</i>	Cupang Adu	Cupang Adu
4.	<i>Bettasimorum</i>	Cupang Petarung	Cupang Adu
5.	<i>Bettadimiata</i>	Cupang Adu	Cupang Adu
6.	<i>Bettahalfmoonvar red</i>	Halfmoon Red	Cupang
7.	<i>Bettahalfmoonvar rosetail</i>	Halfmoon rosetail	Cupang
8.	<i>Bettahalfmoonvar Pink fancy</i>	Halfmoon Pink-fancy	Cupang
9.	<i>Bettahalfmoonvar kachen worachai</i>	Halfmoon Kachen-Worachai	Cupang
10.	<i>Bettaplakatvar blue red</i>	Cupangplakat blue red	Cupang

### Pengukuran Faktor Ekologi

Berdasarkan hasil pengukuran faktor ekologi di Desa Talang Empat di peroleh data pada tabel 3 sebagai berikut :

**Tabel 3.** Faktor- Faktor Ekologi di Desa Talang Empat

No	FaktorEkologi	Hasil Pengamatan					
		Sawah			Rawa-rawa		
		1	2	3	1	2	3
1.	Suhu Air	25°C	27°C	30°C	26 °C	27°C	28°C
2.	pH Air	4,5	5	6	6	6	7

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil pengamatan faktor ekologi pada suhu di Sawah Desa Talang Empat diperoleh 25°C- 30°C, pH berkisar antara 4,5- 6 dan suhu pada Rawa-rawa diperoleh 26°C- 28°C, pH berkisar antara 4,5- 6.

### Hasil Wawancara

Dari hasil wawancara terhadap 3 Responden dapat disimpulkan langkah langkah budidaya ikan cupang yaitu :

1. Siapkan wadah untuk pemijahan dan pilih induk ikan yang sudah dipijah.
2. Perhatikan cuaca saat ingin melakukan pemijahan, tidak disarankan saat musim hujan, karena dapat menyebabkan kematian pada burayak yang disebabkan oleh air yang terlalu dingin.
3. Masukkan induk jantan kedalam wadah, lalu masukakan induk betina ke dalam botol kecil dan letakkan ke wadah jantan tersebut, tunggu sampai tiga hari, jika sudah mengeluarkan buih,letakkan betina tersebut kedalam wadah jantan,

tunggu sampai besoknya sampai telur betina sudah habis, jika telur tersebut sudah habis diangkat betina dari wadah pemijahan dan biarkan jantan untuk merawat telur-telur tersebut sampai menetas.

4. Dalam pemijahan berlangsung Burayak yang bisa dihasilkan dalam satu kali pemijahan itu 200-400.
5. Dalam proses perawatan anak ikan cupang yang sudah baru menetas bisa dengan memperhatikan parameter suhu yang stabil ( tidak panas/ dingin), pH (drerajat keasaman) ,kadar oksigen. Dan juga Jaga air tetap tenang dan pastikan air tidak terlalu dingin, lalu berikan pelepah pisang untuk menetralkan air pada wadah anak ikan cupang tersebut.

Dilihat dari modal yang dibutuhkan untuk budidaya ikan cupang tidak terlalu membutuhkan modal besar hanya dengan modal Rp. 200. 000 rupiah. Ikan cupang yang siap dipasarkan dengan warna dan bentuk variasi yang bagus. Untuk memasarkan ikan cupang bisa melalui media sosial dengan harga yang bervariasi dimulai dengan harga 5.000- 100.000. dari hasil budidaya ikan cupang bisa memperoleh keuntungan perbulan nya rata-rata 350.000 - 400.000.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan mulai bulan Januari-Februarai 2022, ditemukan 7 spesies ikan cupang yaitu : *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*, *Betta dimiata*, *Betta halfmoon* dengan Varietas *Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Selama penelitian hanya ditemukan genus *Betta*. Dapat dilihat dari tabel 1. ikan cupang yang ditemukan di Desa Talang Empat termasuk ke dalam genus *Betta*. hal ini dikarenakan ikan cupang memang hanya memiliki satu genus yaitu *Betta*.

Dari tabel 1 juga dapat dilihat bahwa Spesies dari *Betta halfmoon* yang paling banyak ditemukan varietasnya seperti varietas *Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*. Dikarenakan spesies *Betta halfmoon* lebih cepat perkembangbiakannya untuk perkawinan silang dibandingkan dengan spesies betta lainnya. Variasi *Betta halfmoon* bisa juga dari beragam gen-gen yang mengatur warna pada cupang *Betta halfmoon*. Hal ini sesuai pendapat Bintang (2019) mengatakan *Betta halfmoon* mudah untuk diperkembangbiakan dan juga mudah untuk perkawinan silang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilokasi penenlitian ditemukannya 7 spesies ikan cupang yaitu : *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*, *Betta dimiata*, *Betta halfmoon* dengan Varietas *Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Jenis ikan cupang yang ditemukan hanya 7 spesies sedangkan jumlah jenis ikan cupang di Indonesia bisa mencapai lebih kurangnya 51 spesies. Sedikitnya ikan cupang yang ditemukan dilokasi penelitian disebabkan karena keterbatasan lokasi penelitian. Lokasi penenlitian terdiri dari persawahaan dan rawa rawa. Hal ini

sesuai dengan pendapat Wahyudewantoro (2017) Jenis cupang atau Betta spp. di dunia tercatat sebanyak 79 jenis, dan 51 jenis berada di Indonesia. Habitat ikan cupang merupakan penghuni perairan tawar seperti danau, sungai dengan arus lambat, rawa dan selokan.

Dilihat dari pengelompokannya ikan cupang terdiri dari cupang aduan dan cupang hias. Ikan cupang yang ditemukan dilokasi penelitian masuk kedalam kelompok cupang aduan dan cupang hias. Cupang yang masuk kedalam kelompok aduan sebanyak 5 spesies yaitu : *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*, *Betta dimiata*. Dilihat dari karakteristik bentuk tubuhnya yang terlihat kokoh, pada ujung ekornya terlihat sedikit mengecil, gerakannya yang agresif, bibirnya tanpa tebal dan kokoh, dan harga cupang aduan berkisar Rp. 25 ribu sampai Rp. 50 ribu. Sedangkan Cupang yang masuk kedalam kelompok hias sebanyak 2 spesies yaitu *Betta halfmoon* dengan *Varietas Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Dilihat dari karakteristiknya bentuk sirip dan ekor yang menjumpai panjang, warna tubuhnya terang, variasi warnanya menarik, Jika melihat musuh atau sedang bercumbu, sirip dan ekornya terkembang sempurna menunjukkan bentuk yang khas, dan harga cupang hias bisa mencapai jutaan rupiah tergantung dari bentuk warna dan bentuknya (Adhiwidharta,2021). Sedangkan menurut wahyudewantoro (2017) harga ikan cupang hias sangat fantastis yaitu bisa mencapai ratusan bahkan jutaan rupiah yang tergantung dengan kualitas dari ikan tersebut sedangkan, harga cupang aduan berkisar Rp. 25 ribu sampai Rp. 50 ribu.

Pada tabel 2 dapat dilihat hasil pengukuran suhu di persawahan desa talang empat berkisar antara 27°C- 30°C dan pada Rawa-rawa suhu berkisar antara 26°C- 28°C. Perbedaan suhu tersebut pada saat penelitian dikarenakan adanya perbedaan tempat lokasi penelitian kondisi cuaca pada saat pengukuran suhu. Suhu dilokasi penelitian ini masih baik untuk habitat ikan cupang yang masih dapat ditoleransi pada suhu air yang berkisar antara 26°C- 30°C. Hal ini sesuai dengan pendapat Bintang (2019) bahwa suhu yang toleran pada ikan cupang dalam hidupnya berkisar antara 24°C-30°C, nilai kisaran ini mampu mendukung pertumbuhan ikan yang layak dalam ekosistem dimana ikan cupang hidup pada daerah persawahan dan rawa .

Nilai pH pada penelitian di persawahan Desa Talang Empat berkisar antara 4,5-6, dan pada Rawa-rawa pH berkisar 6-7. Nilai ini masih baik untuk kehidupan ikan cupang, ikan cupang pada daerah persawahan dan rawa-rawa masih dapat mentolerir pH air sebesar 4,0-7,5. Hal ini dikarenakan adanya tambahan oksigen dari udara, ikan juga dapat hidup dan berkembang baik pada perairan dengan kondisi airnya cukup jernih nilai pH mendekati normal. Sesuai pendapat Bintang (2019) bahwa pH yang cocok untuk kehidupan ikan cupang berkisar pH 6,5- 7,5.

Dari hasil kesimpulan bahwa langkah-langkah budidaya ikan cupang yang dilakukan oleh responden dilokasi penelitian sudah sesuai langkah langkah

budidaya ikan cupang. Ismadi (2021) mengatakan bahwa langkah-langkah budidaya ikan cupang antara lain :

1. Siapkan wadah untuk pemijahan dan Penyiapkan induk yang berasal dari keturunan yang berkulaitas, unggul,dan tidak berpenyakit.
2. Perhatikan cuaca saat ingin melakukan pemijahan, tidak disarankan saat musim hujan, karena dapat menyebabkan kematian pada burayak yang disebabkan oleh air yang terlalu dingin
3. Masukkan induk jantan kedalam wadah, lalu masukakan induk betina ke dalam botol kecil dan letakkan ke wadah jantan tersebut, tunggu sampai tiga hari, jika sudah mengeluarkan buih,letakkan betina tersebut kedalam wadah jantan, tunggu sampai besoknya sampai telur betina sudah habis, jika telur tersebut sudah habis diangkat betina dari wadah pemijahan dan biarkan jantan untuk merawat telur-telur tersebut sampai menetas.
4. Dalam pemijahan berlangsung Burayak yang bisa dihasilkan dalam satu kali pemijahan itu 200-400.
5. Dalam proses perawatan anak ikan cupang yang sudah baru menetas bisa dengan memperhatikan parameter suhu yang stabil ( tidak panas/ dingin), pH ( drerajat keasaman) ,kadar oksigen. Dan juga Jaga air tetap tenang dan pastikan air tidak terlalu dingin, lalu berikan pelepah pisang untuk menetralkan air pada wadah anak ikan cupang tersebut.

Dilihat dari modal yang dibutuhkan untuk budidaya ikan cupang tidak terlalu membutuhkan modal besar hanya dengan modal Rp. 200. 000 rupiah. Dengan modal yang tidak besar menjadi alternatif penghasilan dan prospek untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan oleh teknik budidaya yang relatif mudah. Ikan cupang selain mudah dalam hal perawatan, mudah dibudidayakan dalam lahan sempit, karena dapat bertahan dalam media mini dan mudah untuk beradaptasi (Prasadi,2019). Ikan cupang yang siap dipasarkan dengan warna dan bentuk variasi yang bagus. Untuk memasarkan ikan cupang bisa melalui media sosial dengan harga yang bervariasi dimulai dengan harga 5.000- 100.000. Dengan banyaknya variasi dan bentuk warna yang bagus maka semakial mahal harga per ekornya. Dari hasil budidaya ikan cupang bisa memperoleh keuntungan perbulan nya rata-rata 350.000-400.000. dari keuntungan yang diperoleh dapat meningkatkan penghasilan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitin jenis-jenis ikan cupang yang terdapat di Desa Talang Empat Bengkulu Tengah Spesies yang ditemukan sebanyak 7 spesies yaitu *Betta picta*, *Betta mahachaiensis*, *Betta smaragdina*, *Betta simorum*,*Betta dimiata*,

*Betta halfmoon* dengan Varietas *Red*, *Rosetail*, *pink-fancy*, *Kachen Worachai*, dan *Betta plakat Varietas Blue Red*. Budidaya ikan cupang bisa menjadi salah satu pilihan usaha yang memberikan alternatif penghasilan dan prospek untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan oleh teknik budidaya yang relatif mudah. Sistem pemeliharaan tanpa membutuhkan aerasi yang banyak dan ikan dapat hidup pada air yang tenang. Teknik pemeliharaan yang mudah diserap dan diterapkan karena cukup sederhana. Kondisi faktor ekologi dipersawahan Desa Talang Empat Bengkulu Tengah ideal untuk pertumbuh dan berkembangnya ikan karena memiliki faktor ekologi pada suhu di Sawah Desa Talang Empat diperoleh 25°C- 30°C, pH berkisar antara 4,5- 6 dan suhu pada Rawa-rawa diperoleh 26°C-28°C, pH berkisar antara 4,5- 6.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiwidharta, T (2021) perbedaan cupang hias dan aduan diakses :<https://m.sariagri.id/perikanan/66087/begini-perbedaan-ikan-cupang-hias-dan-cupang-adu.pada tanggal 30 maret 2022>
- Bintang, Z. (2019). *Panduan Praktis Budidaya Dan Pemeliharaan Cupang*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Diani, S., Mustahal, & Sunyoto, P. (2005). *Usaha Pembenihan Ikan Hias Cupang (Betta Splenders) Dikabupaten Serang* . Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol. 8, No.2
- Dinas Kelautan dan Perikanan Prov Bengkulu.(2019). *Profil Potensi Usaha Dan Peluang Investasi Kelautan Dan Perikanan Provinsi Bengkulu 2019*.
- Ismadi (2021). *Kiat sukses budidaya ikan hias*. Yogyakarta. Penerbit Indopublika.
- Prasadi, O. (2019). *Pemanfaatan Lahan Sempit Sebagai Tempat Budidaya Ikan Cupang di Mertasinga Cilacap*. Jurnal Teknik Mesin Perikanan, Politeknik Negeri Cilacap. Vol.3, No.2 . ISSN 2528-4967 (print) dan ISSN 2548-219X (online) .
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif Dan R&D*. Bandung. Penerbit Alfabeta ( hlm. 195).
- Susantie, D., Manurung, N. U. & Kase, K. O. I. (2018). *Tingkah Laku Ikan Cupang (Betta Splendes) Terhadap Pakan Yang Berbeda*. Jurnal Ilmiah Tindalung.
- Wahyudewantoro, G. ( 2017). *Mengenal Cupang (Betta Spp.) Ikan Hias Yang Gemar Bertarung*.jurnal LIPI. ISSN: 2579-8626.



