

# **The Effect of Light Difference and Feed that Provided to Improve The Quality of Fish Colour, Growth and Survival rate for Platy Fish (*Xiphophorus helleri*)**

**By**

**Ari Fahriza<sup>1</sup>, Hamdan Alawi<sup>2</sup>, Sukendi<sup>2</sup>**  
**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**  
**Universitas Riau**  
**Email : Fahrizaari95@gmail.com**

## **Abstract**

This study was conducted from May 16 until July 4 2016 in the fish hatchery and breeding laboratory, Fisheries and Marine Sciences Faculty of Riau University. The purpose of this study was to determine the influence of light (dark, light, sunlight) and the type of feed (Tubifex sp and pellet) on colour quality, growth and survival rate Platy fish (*Xiphophorus helleri*). Experimental method used in this study was completely randomized design with factorial 3 x 2 x 3. The first factor was light consist of dark light, bulb light and sun, while the second factor was type food (*Tubifex* sp. feed and TAKARI pellet) with three replications. The fish was reared in 3 L aquarium those reared with dark and bulb light were dow inside and that with sun light was dow outside.

The result showed that the best treatment from that all is to giving sunlight and feed the platy with Tubifex sp and the sunlight given TAKARI Pellet feed can improve the colour quality till level 30 of sunlight level. Treatment with feed Tubifex sp provide the absolute best length of 2.40 cm and the fish weights from the absolute best in sun light treatments with feed Tubifex sp can increase to 0.34 g. The Best survival rate in treatment without light / dark, sunlight, lamplight with feed Tubifex sp and sunlight, lamplight with Pellet feed TAKARI of 94.44%. and for the Results of water quality measurements: temperature ranging from 26.1 to 31.3 ° C, pH range between 6.6 to 7.3 and DO ranged from 4.2 to 6.3 ppm.

**Key word:** the colour quality of fish, *Xiphophorus helleri*, Growth, Survival Rate

---

1) Student Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Riau University

2) Lectures Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Riau University

# **Pengaruh Perbedaan Cahaya dan Pakan yang Diberikan Terhadap Kualitas Warna, Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)**

**Oleh**

**Ari Fahriza<sup>1</sup>, Hamdan Alawi<sup>2</sup>, Sukendi<sup>2</sup>**  
**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan**  
**Universitas Riau**

## **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan pada bulan 16 Mei sampai dengan 4 Juli 2016 di Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan (PPI) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh faktor cahaya (keadaan gelap, cahaya lampu, sinar matahari) dan jenis pakan (*Tubifex sp* dan pellet) terhadap kualitas warna, pertumbuhan dan kelulushidupan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) serta jenis cahaya dan pakan mana yang terbaik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Pola factorial yaitu 3 x 2 x 3. Faktor pertama cahaya terdiri dari cahaya gelap, cahaya lampu dan matahari, sedangkan factor kedua pakan yaitu *tubifex sp* dan pellet TAKARI dengan tiga kali ulangan. Ikan dipelihara pada akuarium berukuran 3 L yang dipelihara dengan cahaya gelap, cahaya lampu dalam ruangan, dan cahaya matahari di luar ruangan.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan terbaik pada pemberian cahaya matahari dengan pakan *Tubifex sp* dan cahaya matahari dengan pakan Pellet TAKARI kualitas warna berada pada tingkatan level 30. Perlakuan cahaya matahari dengan pakan *Tubifex sp* memberikan panjang mutlak yang terbaik sebesar 2,40 cm dan untuk bobot mutlak terbaik pada perlakuan cahaya matahari dengan pakan *Tubifex sp* sebesar 0,34 g. Kelulushidupan terbaik pada perlakuan tanpa cahaya/gelap, cahaya matahari, cahaya lampu dengan pakan *Tubifex sp* dan cahaya matahari, cahaya lampu dengan pakan Pellet TAKARI sebesar 94,44%. Hasil pengukuran kualitas air diperoleh suhu berkisar antara 26,1-31,3 °C, pH berkisar antara 6,6-7,3 dan DO berkisar antara 4,2-6,3 ppm.

**Kata Kunci:** Kualitas warna ikan, *Xiphophorus helleri*, pertumbuhan, dan kelulushidupan

---

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Pembimbing Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.

## PENDAHULUAN

Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) adalah jenis ikan hias air tawar yang banyak diminati oleh masyarakat dan memiliki harga yang terjangkau.

Menurut Daelami (2001), ada beberapa alasan mengapa ikan Platy Pedang diterima oleh banyak orang yang membudidayakannya, selain keindahan bentuk, warna, mudah dikembangbiakkan, ikan ini juga bersifat sosial yang tinggi sehingga dapat hidup berdampingan damai dengan ikan hias lain dalam akuarium.

Warna merupakan salah satu parameter dalam penentuan nilai ikan hias. Semakin cerah warna suatu jenis ikan, maka semakin tinggi nilainya. Dengan demikian para pencinta ikan hias akan berusaha untuk mempertahankan keindahan warna tersebut. (Djamhuriyah, 2005).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas warna dari ikan, diantaranya adalah cahaya dan pakan.

Ikan yang dipelihara pada kondisi terang akan memberikan reaksi warna berbeda dengan ikan yang dipelihara ditempat gelap karena adanya perbedaan reaksi melanosom yang mengandung pigmen melanofor terhadap rangsangan cahaya yang ada (Said *et.al*, 2005).

Menurut Bseakeng (2000) dalam Kurnia *et.al* (2010), menyatakan bahwa warna kulit ikan

dipengaruhi oleh sumber asx, laju dosis, durasi makanan dan komposisi diet astaxantin yang telah diisolasi dari berbagai sumber, termasuk bagi rhodozyna heterobaridiomycetous.

Berdasarkan uraian diatas, perlu diteliti jenis cahaya dan pakan yang berpengaruh terhadap kualitas warna Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor cahaya (keadaan gelap, cahaya lampu, sinar matahari) dan jenis pakan (*Tubifex sp* dan pellet) terhadap kualitas warna, pertumbuhan dan kelulushidupan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) serta jenis cahaya dan pakan mana yang terbaik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan 16 Mei sampai dengan 4 Juli 2016 di Laboratorium Pembenuhan dan Pemuliaan Ikan (PPI) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

Larva yang digunakan dalam penelitian berumur 10 hari. Larva yang digunakan berasal dari pemijahan alami yang telah dilakukan sebelumnya. Cahaya yang digunakan yaitu : keadaan gelap, cahaya lampu, sinar matahari dan jenis pakan : *Tubifex sp* dan pellet.

Wadah penelitian yang digunakan adalah aquarium berukuran 15x15x20 cm berjumlah 18 unit. Wadah pada penelitian ini ada 3 kondisi, yang pertama wadah

tanpa cahaya/gelap, wadah ini ditutupi terpal hitam disemua sisinya agar tidak masuk cahaya sedikitpun, yang kedua wadah diberikan cahaya lampu yang didapatkan dari lampu 62 watt yang diletakkan diatas wadah dengan jarak 50cm. Sedangkan wadah yang ketiga diletakkan diluar ruangan agar terkena langsung sinar matahari, tetapi wadah diberikan atap dari plastik bening dan waring, lalu sinar matahari dapat masuk dari sisi samping. Padat tebar larva berjumlah 2 ekor/ liter .

Alat ukur untuk kualitas warna ikan yaitu *Toca Colour Finder* (TFC). *Toca Colour Finder* (TFC) adalah alat ukur kualitas warna yang memiliki level dari 1-30, kategori level 1-7 (buruk), 7-19 (sedang) dan 19-30 (baik). Pengukuran dilakukan setiap 10 hari sekali oleh 5 orang panelis, lalu hasil dari pengukuran diambil nilai rata-ratanya. Pengukuran pertumbuhan panjang mutlak menggunakan kertas grafik, sedangkan pengukuran bobot mutlak menggunakan timbangan analitik setiap 10hari sekali. Kelulushidupan ikan diukur pada akhir penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh Cahaya Terhadap Warna, Pertumbuhan dan Kelulushidupan

Hasil Pengamatan pengaruh warna, pertumbuhan panjang mutlak,

**Tabel 1. Pengaruh Cahaya Terhadap Warna Ikan, Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm), Bobot Mutlak (g), dan Kelulushidupan (%) Individu Larva Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Selama Penelitian**

Cahaya	Warna Ikan (Level)	Panjang Mutlak (cm) $\bar{X} \pm \text{Std}$	Bobot Mutlak (g) $\bar{X} \pm \text{Std}$	Kelulushidupan (%) $\bar{X} \pm \text{Std}$
<u>Gelap</u>	1	<u>1.59±0.460<sup>a</sup></u>	0.28±0.053 <sup>a</sup>	<u>91.50±9.3<sup>a</sup></u>

Untuk kualitas air diukur suhu, pH dan DO dengan menggunakan pH meter dan DO meter pada awal, pertengahan dan akhir penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen sedangkan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap.Pola factorial yaitu 3 x 2 x 3.

Faktor yang pertama yaitu cahaya : Gelap, cahaya lampu dan cahaya matahari. Untuk faktor kedua adalah pakan : *Tubifex sp* dan Pellet TAKARI.

Pemeliharaan larva ikan uji dilakukan selama 50 hari dan pemberian pakan dilakukan secara *ed satiation* dan adlibitum (yaitu larva ikan uji diberi pakan sampai kenyang) dan frekuensi pemberian pakan sebanyak 3 kali dalam sehari.

Parameter yang diukur yaitu kualitas warna ikan, pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, kelulushidupan larva, dan kualitas air.

bobot mutlak larva dan kelulushidupan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). dapat dilihat pada Tabel 1.

<b>Lampu</b>	28	1.68±0.428 <sup>a</sup>	0.29±0.047 <sup>a</sup>	94.33±8.8 <sup>a</sup>
<b>Matahari</b>	30	1.94±0.515 <sup>b</sup>	0.29±0.063 <sup>a</sup>	94.33±8.8 <sup>a</sup>

Ket : Huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

Dari tabel 1 dapat dilihat kualitas warna tertinggi pada perlakuan yang mendapatkan cahaya matahari dengan level 30 dan terendah pada tanpa cahaya/gelap yang berada pada level 1.

Warna ikan *Platy Pedang (Xiphophorus helleri)* biasanya berada pada level 7-19 (sedang), dengan adanya penelitian pemberian cahaya ini memberikan peningkatan kualitas warna menjadi lebih baik dengan berada di level 30 (baik).

Dalam penelitian Djamhuriyah (2005) dengan menggunakan akuarium yang ditutupi plastik berwarna hitam (gelap) dan akuarium yang mendapatkan cahaya terang, ikan dengan warna terbaik yaitu pada pemeliharaan yang mendapatkan cahaya terang.

Peningkatan intensitas warna terjadi karena adanya perubahan pada sel kromatofor, adapun perubahan tersebut dibagi menjadi dua yaitu perubahan secara morfologis dan fisiologis. Perubahan

morfologi mempengaruhi penambahan dan penurunan jumlah sel kromatofor. Satyani dan Sugito (1997) menyebutkan keadaan tersebut dipengaruhi oleh jumlah dan komposisi pakan yang mengandung sumber karotenoid di dalam pakan. Sedangkan perubahan secara fisiologis adalah perubahan yang diakibatkan oleh aktivitas pergerakan sel pigmen kromatofor.

Pada tabel 1, panjang mutlak tertinggi yaitu pada perlakuan cahaya matahari yakni 1.938, sedangkan terendah pada perlakuan dengan cahaya gelap yakni 1.593. Pertumbuhan Bobot Mutlak tertinggi pada perlakuan dengan cahaya matahari yakni 0.290, sedangkan terendah pada perlakuan cahaya gelap yakni 0.278.

Sementara untuk kelulushidupan larva yang tertinggi pada perlakuan dengan cahaya lampu dan matahari yakni 94.33, sedangkan yang terendah pada perlakuan dengan cahaya gelap yakni 91.50

dan kelulushidupan Ikan *Platy Pedang (Xiphophorus helleri)*. dapat dilihat pada Tabel 2.

## 2. Pengaruh Pakan Terhadap Warna, Pertumbuhan dan Kelulushidupan

Hasil Pengamatan pengaruh pakan terhadap warna, pertumbuhan panjang mutlak, bobot mutlak larva

**Tabel 2. Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak dan Bobot Mutlak Larva Ikan *Platy Pedang (Xiphophorus helleri)***

Pakan	Warna	Pertumbuhan		SR
		Panjang (cm)	Bobot (gram)	
<b>Pellet</b>	1-30	1,34±0,177 <sup>a</sup>	0,24±0,013 <sup>a</sup>	92,44±9,815 <sup>a</sup>
<b><i>Tubifex sp</i></b>	1-30	2,12±0,157 <sup>b</sup>	0,33±0,028 <sup>b</sup>	94,33±9,815 <sup>a</sup>

Berdasarkan Table 2 dapat dilihat bahwa kualitas warna ikan

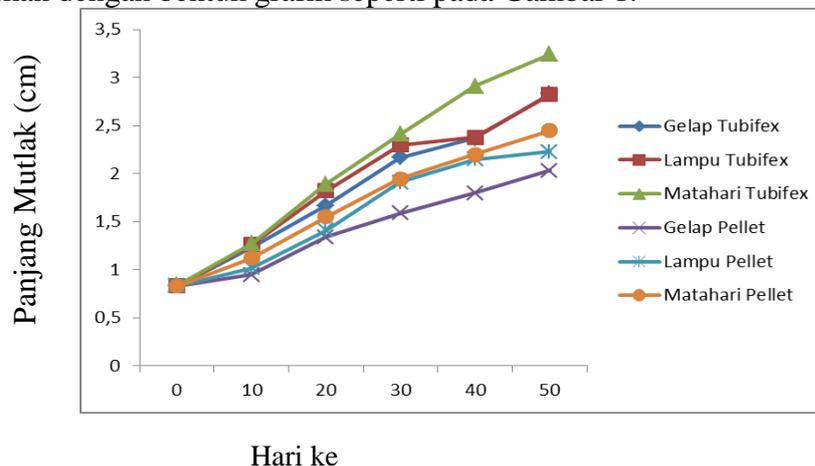
*Platy Pedang* untuk pakan pellet dan *tubifex* berada pada level yang sama

yaitu level 1(buruk), 28(baik) dan 30(baik).

Pakan pellet dan *Tubifex sp* yang diberikan tidak memberikan pengaruh terhadap perubahan warna pada larva ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). Pellet TAKARI yang diberikan mengandung Astaxantin dan cacing *Tubifex sp* mengandung pigmen darah yang termasuk kedalam jenis pigmen Eritrofor yang mengandung pigmen merah. Sedangkan ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) ini memiliki warna yang orange dan termasuk kedalam jenis pigmen Xanthofofor yang mengandung pigmen kuning atau oranye. Jadi didalam pakan yang diberikan tidak ada pigmen yang dibutuhkan oleh ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap kualitas warnanya.

Pertumbuhan panjang mutlak tertinggi pada perlakuan pakan

Untuk pertumbuhan panjang mutlak selama 50 hari penelitian diGambarkan dengan bentuk grafik seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Grafik Rata-rata Pertumbuhan Panjang Mutlak Larva Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)**

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan panjang mutlak tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex sp* dengan cahaya matahari. Pertumbuhan panjang mutlak

*Tubifex sp* sebesar 2,12 cm, sedangkan yang terendah pada perlakuan pakan pellet 1,34 cm. Pertumbuhan bobot mutlak tertinggi pada pakan *Tubifex sp* sebesar 0,33g dan terendah pada pakan pellet 0,24g . Sedangkan tingkat kelulushidupan yang tertinggi pada pakan *Tubifex sp* yaitu 94,33 dan terendah pada pakan pellet yaitu 92,44.

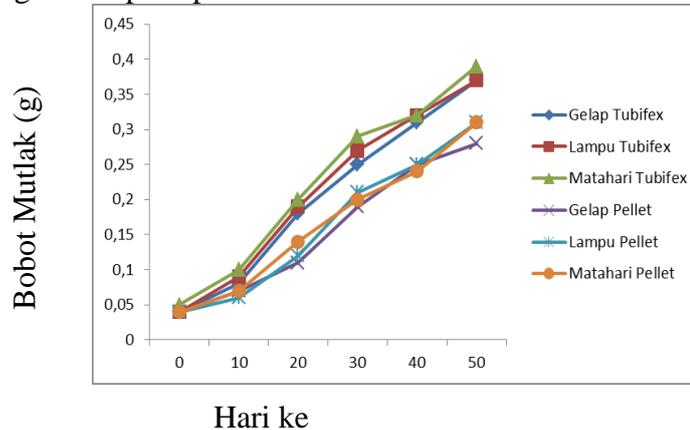
Pakan *Tubifex sp* sangat baik diberikan terhadap larva ikan. Pertumbuhan panjang mutlak tertinggi dengan pemberian pakan *Tubifex sp* dikarenakan pakan alami ini sangat mudah dicerna oleh ikan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. *Tubifex sp.* yang mempunyai kandungan gizi tinggi yaitu mengandung 57% protein, 13,30% lemak, 2,04% serat kasar dan 3,60% bahan abu (Priyambodo dan Wahyuningsih, 2004).

perlakuan pakan *Tubifex sp* dengan cahaya matahari yakni sebesar 2,40 cm dan terendah pada perlakuan cahaya gelap dengan pakan pellet yakni sebesar 1,19 cm.

Dalam penelitian Agus (2010) bahwa pertumbuhan panjang total yang terbaik pada pemeliharaan larva ikan upside down yaitu pada perlakuan tubifex sebesar 1,778 cm.

Effendi (2004) yang menyatakan bahwa makanan dengan kandungan nutrisi yang baik akan mendukung pertumbuhan dari ikan.

Untuk pertumbuhan bobot mutlak selama 50 hari penelitian di Gambarkan dengan bentuk grafik seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2. Grafik Rata-rata Pertumbuhan Bobot Mutlak Larva Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)**

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan bobot mutlak tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari. Pertumbuhan bobot mutlak perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari yakni sebesar 0,34 g dan terendah pada perlakuan cahaya gelap dengan pakan pellet yakni sebesar 0,23 g.

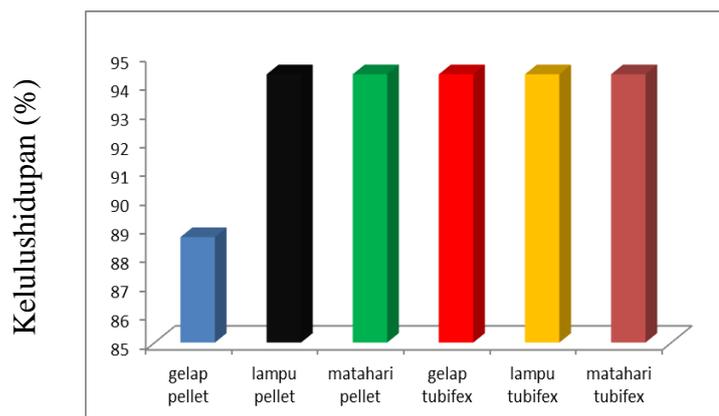
Pada penelitian Madinawati (2011), pertumbuhan bobot mutlak tertinggi diperoleh pada pemberian *Tubifex* (3,26 g), kemudian pada pemberian jentik nyamuk (0,79 g) dan terendah diperoleh pada pemberian pellet butiran (0.78 g).

Menurut Mujiman (1992), ikan yang hanya diberi makanan

buatan (pellet) terancam penyakit kekurangan vitamin. Secara umum gejala kekurangan vitamin adalah nafsu makan turun, kecepatan tumbuh kurang, warna abnormal, keseimbangan hilang, pembentukan lendir terganggu, dan mudah terserang penyakit.

Menurut Effendie (1979), persyaratan pakan yang sesuai adalah berukuran kecil, lebih kecil dari bukaan mulut larva. Rahardjo *et al.* (2011) menyatakan bahwa pakan yang mampu dicerna oleh ikan akan diubah menjadi energi untuk *maintenance*, mengganti sel-sel rusak pada jaringan tubuh ikan dan pertumbuhan.

Untuk histogram tingkat kelulushidupan larva ikan dapat dilihat pada Gambar 3.



Hari ke

**Gambar 3. Histogram Rata-rata Kelulushidupan Larva Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)**

Berdasarkan Gambar 5 bahwa kelulushidupan larva yang tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex sp* dengan cahaya gelap, lampu, matahari, pakan pellet dengan cahaya lampu dan matahari, yakni 94.44%, sedangkan yang terendah pada perlakuan pakan pellet dengan cahaya gelap yakni 88,99%.

Untuk tingkat kelulushidupan dipengaruhi dari jumlah pakan yang diberikan terhadap ikan dan juga kondisi dari lingkungan ikan itu sendiri. Pemberian pakan dengan frekuensi 3 kali sehari memberikan tingkat kelulushidupan yang tinggi.

### 3. Pengaruh Interaksi Cahaya dan Pakan Terhadap Warna, Pertumbuhan dan Kelulushidupan

Hasil Pengamatan pengaruh pakan terhadap warna, pertumbuhan panjang mutlak, bobot mutlak larva

dan kelulushidupan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Pengaruh Interaksi Cahaya dan Pakan Terhadap Warna Ikan, Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm), Bobot Mutlak (g), dan Kelulushidupan (%) Individu Larva Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Selama Penelitian**

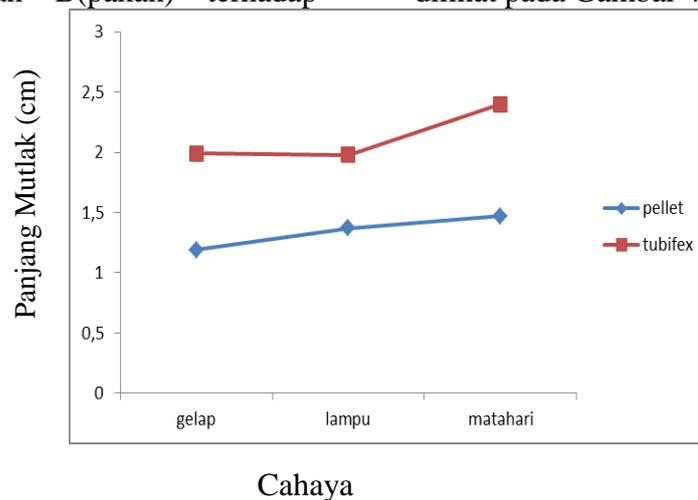
Pakan	Cahaya	Warna Ikan (Level)	Panjang Mutlak (cm) $\bar{X} \pm \text{Std}$	Bobot Mutlak (g) $\bar{X} \pm \text{Std}$	Kelulushidupan (%) $\bar{X} \pm \text{Std}$
Pellet	Gelap	1	1.19 ± 0.219	0.23 ± 0.011	88.99 ± 9.81
	Lampu	28	1.37 ± 0.240	0.24 ± 0.005	94.44 ± 9.81
	Matahari	30	1.47 ± 0.073	0.24 ± 0.023	94.44 ± 9.81
Tubifex	Gelap	1	1.99 ± 0.030	0.32 ± 0.032	94.44 ± 9.81
	Lampu	28	1.98 ± 0.341	0.33 ± 0.020	94.44 ± 9.81
	Matahari	30	2.40 ± 0.102	0.34 ± 0.032	94.44 ± 9.81

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa kualitas warna ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari dan pakan pellet dengan cahaya matahari yakni level 30, sedangkan terendah pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari dan pakan pellet dengan cahaya matahari yakni Level 1. Panjang mutlak tertinggi yaitu pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari yakni 2.40 cm, sedangkan terendah pada perlakuan pakan pellet

dengan cahaya gelap yakni 1.19 cm. Pertumbuhan Bobot Mutlak tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya matahari yakni 0.34 g, sedangkan terendah pada perlakuan pakan pellet cahaya gelap yakni 0.23 g. Sementara untuk kelulushidupan larva yang tertinggi pada perlakuan pakan *Tubifex* sp dengan cahaya gelap, lampu, matahari, pakan pellet dengan cahaya lampu dan matahari, yakni 94.44%, sedangkan yang terendah pada perlakuan pakan pellet dengan cahaya gelap yakni 88,99%.

Interaksi antara Faktor A (cahaya) dan B(pakan) terhadap

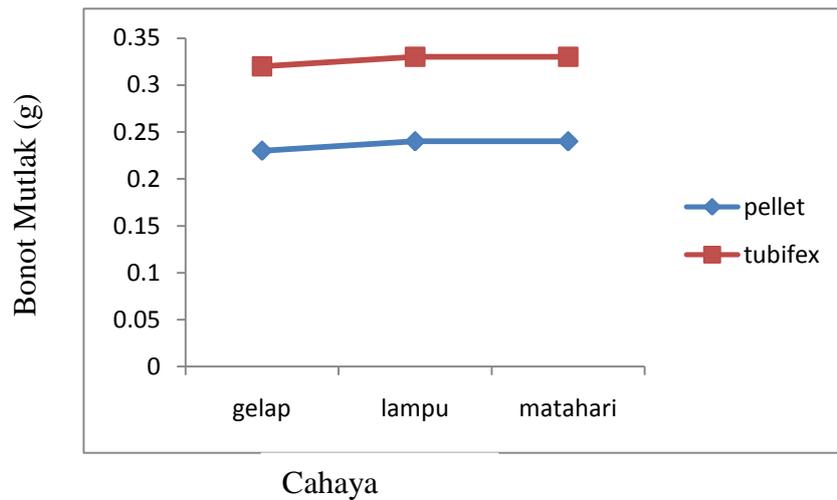
pertumbuhan panjang mutlak dapat dilihat pada Gambar 4



**Gambar 4. Grafik Interaksi Antara Faktor A (cahaya) Dan B (pakan). Terhadap Pertumbuhan Panjang mutlak .**

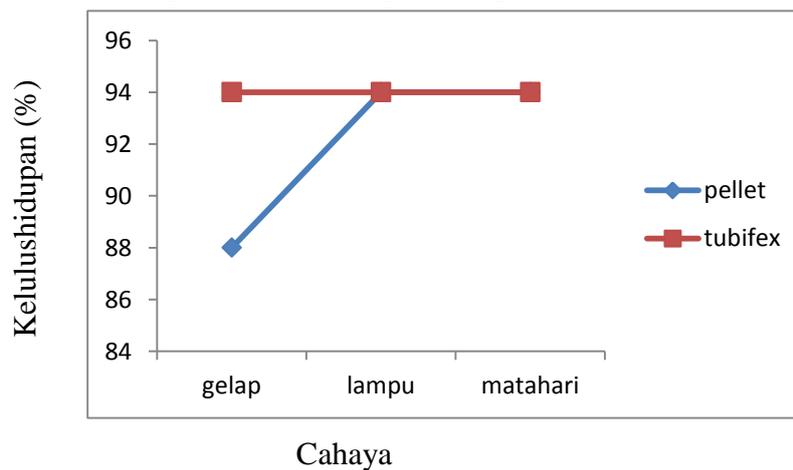
Interaksi antara Faktor A (cahaya) dan B (pakan). terhadap

pertumbuhan bobot mutlak dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5. Interaksi Antara Faktor A (cahaya) dan B (pakan). Terhadap Pertumbuhan Bobot Mutlak**

Interaksi antara Faktor A (cahaya) dan B (pakan). terhadap tingkat kelulushidupan dapat dilihat pada Gambar 6.



**Gambar 6. Grafik Interaksi Antara Faktor A (cahaya) Dan Faktor B (pakan). Terhadap Tingkat Kelulushidupan**

#### 4. Kualitas air

Hasil pengamatan kualitas air pada pemeliharaan larva Ikan Platy Pedang selama 50 hari dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Data Hasil Pengukuran Kualitas Air Pemeliharaan Larva Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*) Selama Penelitian.**

Parameter yang diukur	Kualitas air		
	Awal	Tengah	Akhir
Suhu (°C)	26,1-31	27,2-31,2	27,8-31,3
pH	6,6-7,1	6,8-7,2	6,8-7,3
DO (ppm)	4,2-5,3	4,1-5,2	4,1-6,3

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa suhu pemeliharaan berkisar antara 26,1–31,3 °C. Menurut Cahyono (2011), yaitu suhu yang cocok untuk pertumbuhan ikan air tawar adalah berkisar 15-30 °C.

Nilai pH selama penelitian berkisar antara 6,6-7,3. Nilai pH yang ideal bagi kehidupan organisme air pada umumnya terdapat antara 7 sampai 8,5 (Barus, 2002).

Nilai DO selama penelitian berkisar antara 4,2- 6,3 ppm. Kandungan oksigen terlarut yang baik untuk pertumbuhan ikan adalah lebih dari 5,0 ppm, bila kadar oksigen terlarut kurang dari 4,0 ppm akan menyebabkan ikan tidak mau makan dan tidak berkembang dengan baik (Wardoyo, 1975).

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Cahaya memberikan pengaruh terhadap kualitas warna ikan yang dihasilkan, tetapi pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan. Ikan yang dipelihara pada wadah cahaya lampu dan matahari kualitas warna yang baik dibandingkan dengan tidak

mendapatkan cahaya/gelap warnanya pudar / pucat .

2. Jenis pakan (*Tubifex sp* dan Pellet) berpengaruh terhadap pertumbuhan , tetapi tidak berpengaruh terhadap kualitas warna dan kelulushidupan. Perlakuan terbaik pada pemberian pakan *Tubifex sp* cahaya matahari dan pakan pellet cahaya matahari dengan kualitas warna tingkatan level 30. Sedangkan perlakuan pakan *Tubifex sp* dengan cahaya matahari memberikan panjang mutlak yang terbaik sebesar 2,40 cm dan untuk bobot mutlak terbaik pada perlakuan pakan *Tubifex sp* cahaya matahari sebesar 0,34 g. Kelulushidupan terbaik pada perlakuan pakan *Tubifex sp* cahaya gelap, matahari, lampu dan pakan pelet cahaya lampu , matahari sebesar 94,44%.

## Saran

Para pembudidaya disarankan sebaiknya melakukan pemeliharaan ikan Platy Pedang di tempat yang terkena sinar matahari dan diberikan pakan *Tubifex sp* agar warna yang dihasilkan dari ikan menjadi cerah/terang dan pertumbuhannya juga maksimal .

*Tawar*'. Penebar Swadaya. Jakarta. 166 Hal.

## DAFTAR PUSTAKA

Cahyono, B. 2011. *Untung Berlipat Budidaya Ikan Tawes Sebagai Bahan Baku Keripik*. Lili Publisher. Yogyakarta 110 Hal.

Daelami, D. A. S. 2001. *'Usaha Pembenihan Ikan Hias Air*

Djamhuriyah, S. D. Setyawati Dan Noortiningsih. 2005. - *Pengaruh Jenis Pakan Dan Kondisi Cahaya Terhadap Penampilan Warna Ikan Pelangi Merah *Glossolepis Incisus* Jantan*. Jurnal Ikhtiologi Indonesia. , 5(2): 62-67.

- Effendie, M. I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112 Hal.
- Effendi, I. 2004. *Pengantar Akuakultur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Madinawati, N. Serdiati Dan Yoel. 2011. *Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus)*. Media Litbang Sulteng. 4(2) : 83 – 87.
- Mudjiman, A. 1992. *Makan Ikan*. Penebar.Swadaya. Jakarta. 134 Hal.
- Naely, K.W Dan Ferry. 2010. *Astaksantin Dari Bakteri Laut : Biosintesis, Manfaat, Dan Potensi Produksi Massal*. Jurnal Squalen. 5(1) : 33-38.
- Priyadi, A., E., Kusrini , T., Megawati. 2010. *Perlakuan Berbagai Jenis Pakan Alami Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Sintasan Larva Ikan Upside Down (Synodontis nigriventis)*. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akaukultur.
- Priyambodo, T. W. 2004. *Budidaya Pakan Alami Untuk Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 64 Hal.
- Rahardjo, MF, Sjafei DS, Affandi R, Hutabarat J dan Sulistiono. 2011. *Ikhtiology*. Bandung: Lubuk Agung. Hal 111-113
- Said, J.S. Dan Hidayat.2005. *Kekerabatan Beberapa Spesies Ikan Pelangi Irian (Famili Melanotaeniidae) Berdasarkan Karyotipe*.*Jurnal Iktiologi Indonesia* 5 (1): 31-38.
- Satyani, D. Dan S., Sugito. 1997. *Astaxanthin Sebagai Sumber Pakan Untuk Peningkatan Warna Ikan Hias*. *Warta Penelitian Perikanan Indonesia* 3(1): 6 – 8.
- Wardoyo, S.T.H. 1975. *Pengelolaan Kualitas Air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 41 Hal.