

## **BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

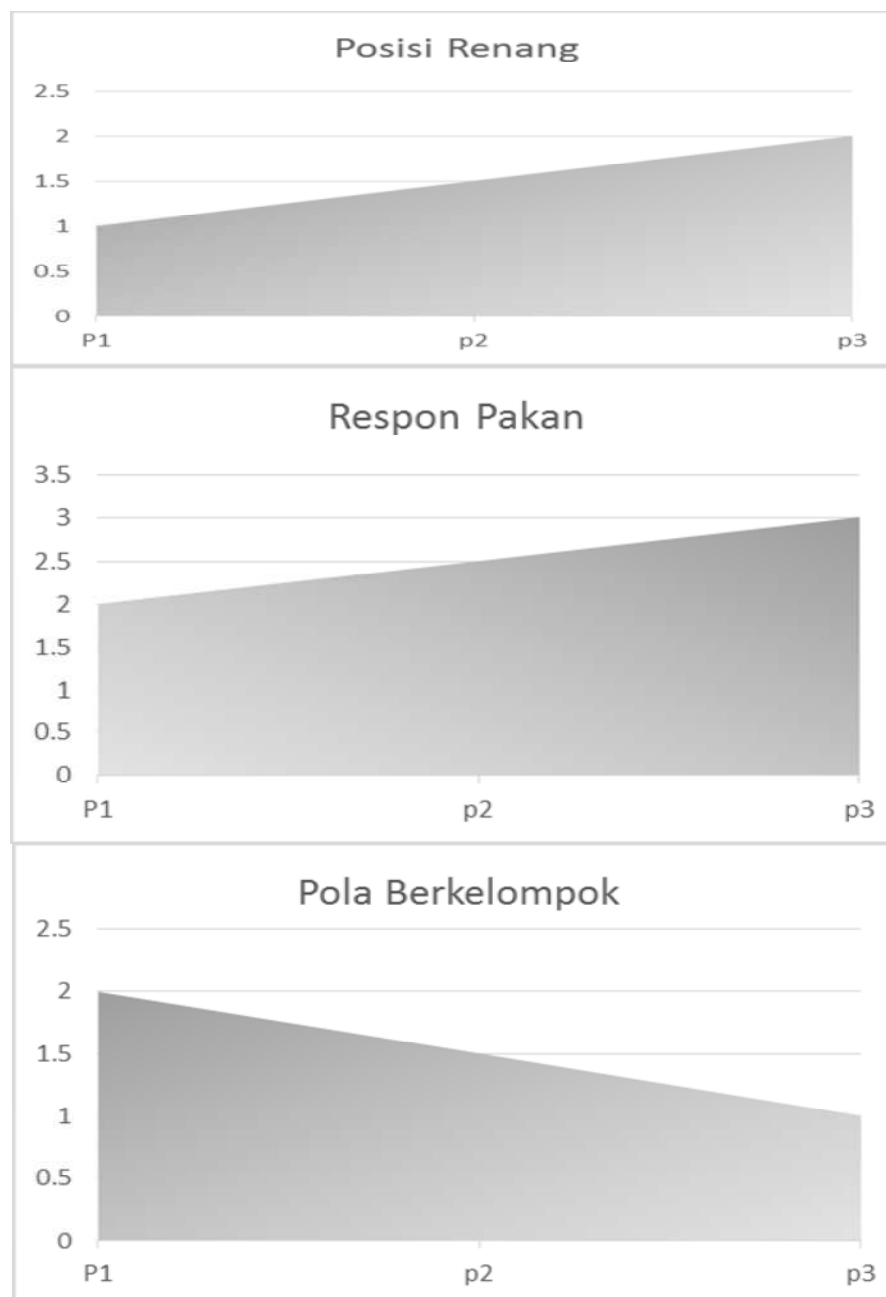
Selama penelitian yang dilakukan, kendala utama yang menjadi penghambat penelitian adalah perubahan cuaca yang signifikan, periode musim kemarau yang cukup panjang menjadi faktor kendala besar, dimana banyak indukan ikan yang mengalami penurunan kualitas, kondisi ini ternyata dialami oleh masyarakat pembenih ikan secara umum di Propinsi Riau, sehingga penelitian ini beberapa kali mengalami kegagalan ditengah penelitian. Secara umum penelitian ini berjaan dengan baik diakhir-akhir ini, dengan menunjukkan hasil yang cukup signifikan, dimana hasil dari penelitian aplikasi potoperiod pada pemeliharaan larva ikan baung menunjukkan hasil yang baik. berikut merupakan gambaran tingkah laku larva ikan baung yang dipelihara dalam kondisi fotoperiod.

### **4.1. Tingkah Laku Larva Ikan Baung**

Jika dilihat dari pola tingkah laku ikan baung, pada posisi renang, ikan yang dipelihara dalam kondisi gelap 24 jam (P3) memiliki hampir merata berada di daerah badan air, atau di daerah pertengahan dari wadah budidaya ikan, sangat jarang yang berada di dasar wadah budidaya, besar kemungkinan dalam kondisi gelap larva ikan baung merasa lebih nyaman dibandingkan jika dengan cahaya, hal ini sesuai dengan sifat asli ikan baung yang bersifat nokturnal (aktif dimalam hari). Sedangkan pada perlakuan P2 (12 jam gelap dan 12 jam terang) posisi renang ketika gelap hampir merata di daerah pertengahan dan pada kondisi terang berada di daerah dasar wadah. Sedangkan pada kondisi pencahayaan P1 (24 jam terang) posisi renang



berada di dasar wadah budidaya, ikan relatif sensitif dan akan mencari perlindungan didaeah sudut-sudut wadah pemeliharaan.



Gambar 2. Pola Tingkah laku larva ikan baung

Untuk respon terhadap pakan, ikan yang dipelihara pada P3 (24 jam gelap) lebih agresif di bandingkan P1 (24 Gelap), hal ini dilihat dari pola gerakan dan respon larva ketika pakan diberikan. Pengamatan pada P2 larva lebih aktif ketika gelap sedangkan pada kondisi terang kurang agresif jika dibandingkan kondisi gelap. Untuk kondisi P1 larvanya relative kurang agresif, besar kemungkinan kurang nyamannya larva ikan baung pada kondisi pencahayaan.

Dalam tingkah laku berkelompok, larva ikan baung pada P3 pola renangnya tidak berkelompok dan relative menyebar di daerah badan air, sedangkan pada P1 pola renang larva lebih banyak yang berkelompok dan berada disudut-sudut wadah. Sedangkan pada P2, larva ikan baung akan berkelompok saat ada pencahayaan dan pada kondisi gelap 12 jam larva relatif menyebar.

Menyebarnya larva ikan baung dalam wadah budidaya ini sangat baik bagi larva, hal ini mengingat jika ikan baung memiliki tingkat kanibal yang cukup tinggi, sehingga peluang larva untuk selamat dari pemangsaan larva yang lain lebih besar. Hal ini terlihat dari pola kematian larva ikan pada kondisi terang relatif lebih banyak dan konsisten perharinya. Sedangkan pada kondisi gelap sangat sedikit kematian larva perharinya. Kondisi kematian larva disini lebih dievaluasi dari adanya kerusakan badan larva akibat luka atau kondisi tubuh larva ikan yang mati tidak dalam keadaan utuh lagi.

#### 4.2. Perumbuhan dan Keluluhidupan Larva Ikan Baung

Berikut merupakan data pertumbuhan bobot larva ikan baung selama penelitian yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Laju Pertumbuhan Bobot Larva Ikan Baung

| Perlakuan/Ulangan              | Pemeliharaan<br>1 minggu | Rata-<br>rata* | Pemeliharaan<br>2 minggu | Rata-<br>rata*      |
|--------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| 24 Jam Terang                  | U1                       | 0.0267         | 0.0633                   | 0.0793 <sup>a</sup> |
|                                | U2                       | 0.0283         | 0.0935                   |                     |
|                                | U3                       | 0.0250         | 0.0811                   |                     |
| 12 Jam Terang-<br>12 Jam Gelap | U1                       | 0.0300         | 0.0934                   | 0.0804 <sup>a</sup> |
|                                | U2                       | 0.0283         | 0.0400                   |                     |
|                                | U3                       | 0.0267         | 0.1079                   |                     |
| 24 Jam Gelap                   | U1                       | 0.0333         | 0.0998                   | 0.1094 <sup>a</sup> |
|                                | U2                       | 0.0300         | 0.1133                   |                     |
|                                | U3                       | 0.0317         | 0.1150                   |                     |

\*Uji lanjut Duncan 0.05

Dari Tabel 3 dapat dilihat pertumbuhan bobot mutlak pada pekan pertama yang terbaik adalah pada pemeliharaan larva ikan baung pada P3 (24 jam gelap), hal ini didukung dari hasil statistik (Duncan 0.5) dimana P3 berbeda nyata jika dibandingkan dengan P1 dan P2. Dalam proses pertumbuhan banyak hal yang mempengaruhi, salah satunya adalah rasa nyama larva, yang berefek pada kesehatan larva. Koesdarto (2001) menyatakan bahwa meningkatnya pertumbuhan didukung dengan kesehatan yang baik pada ikan dan akan meningkatkan efisiensi penyerapan zat makanan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan produksi yang ditunjukkan dengan pertambahan bobot. Pertumbuhan larva jika dibandingkan dengan tingkah laku, terlihat jika pada kondisi 24 jam gelap respon terhadap pakan lebih agresif, lebih tenang serta pola penyebaran yang menyebar, sehingga ada asumsi jika larva ikan baung yang dipelihara dalam kondisi gelap lebih dapat menyimpan energi dari pakan dalam bentuk pertumbuhan somatik (tubuh), karena tidak banyak yang terbuang untuk aktifitas pergerakan serta metabolisme lainnya.

Sedangkan pada evaluasi pekan kedua, antar perlakuan jika berdasarkan hasil uji statistik tidak berbeda untuk pertumbuhan bobot, namun jika dilihat pada Tabel 3, angka rata-rata pertumbuhan pada P3 masih tertinggi dari pada perlakuan yang lain. Secara umum pemeliharaan larva ikan baung pada kondisi gelap masih memberikan hasil yang terbaik, baik dari pertumbuhan bobot dan tungkah laku.

Hal berbeda dengan larva ikan baung yang dipelihara pada kondisi 24 jam terang, dimana ikannya lebih sangat sensitive sehingga banyak bergerak dan banyak berada di dasar wadah pemeliharaan serta respon terhadap pakan relative kurang agresif. Jika dilihat dari kelompok jenis, ikan baung ini merupakan ikan nokturnal, dimana ikan ini aktif di malam hari, sehingga kondisi yang 24 jam gelap merupakan kondisi yang sangat cocok dengan aktifitas ikan baung.

Berikut merupakan data hasil evaluasi pertumbuhan panjang larva ikan baung yang dipelihara dalam kondisi potoperiod, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Laju Pertumbuhan Panjang Larva Ikan Baung

| Perlakuan/Ulangan                    | Pemeliharaan<br>1 minggu | Rata-rata* | Pemeliharaan<br>2 minggu | Rata-rata*           |
|--------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|----------------------|
| 24 Jam Terang                        | U1                       | 0.5713     | 0.7733                   | 0.8178 <sup>a</sup>  |
|                                      | U2                       | 0.5733     | 0.8200                   |                      |
|                                      | U3                       | 0.5800     | 0.8600                   |                      |
| 12 Jam Terang<br>dan 12 Jam<br>Gelap | U1                       | 0.6467     | 1.1133                   | 1.0178 <sup>ab</sup> |
|                                      | U2                       | 0.6733     | 0.6733                   |                      |
|                                      | U3                       | 0.7333     | 1.2667                   |                      |
| 24 Jam Gelap                         | U1                       | 0.8267     | 1.3400                   | 1.2956 <sup>b</sup>  |
|                                      | U2                       | 0.6600     | 1.2733                   |                      |
|                                      | U3                       | 0.7067     | 1.2733                   |                      |

\*Duncan 0.05

Jika dilihat dari pertumbuhan panjang pada pekan pertama, ikan baung yang dipelihara pada P1 (kondisi 24 jam gelap) berbeda nyata dengan P1 (24 jam terang) dan tidak berbeda dengan yang dipelihara pada P2 (12 jam terang dan 12 jam gelap). Hal ini sejalan dengan pola pertumbuhan bobot, dimana larva ikan baung yang dipelihara pada kondisi gelap 24 jam lebih baik pertumbuhan bobotnya dari pada ikan yang dipelihara dengan dipengaruhi oleh pencahayaan.

Secara umum, kelihatan jika potoperiod mempengaruhi pertumbuhan larva ikan baung, serta ada perubahan tingkah laku ke kondisi yang lebih baik pada P3 dibandingkan perlakuan lainnya. Menurut Hackling *dalam* Syurflayman (1994) laju pertumbuhan dipengaruhi oleh makanan, suhu lingkungan, umur ikan dan zat-zat hara yang terdapat pada perairan.

Pola yang sama juga terjadi pada pekan kedua untuk pertumbuhan panjang, dimana P3 berbeda nyata dengan P1 dan tidak berbeda nyata dengan P2. Hal ini juga didukung dengan tingkah laku larva ikan baung yang relatif lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

Berikut merupakan hasil pengukuran rata-rata angka kelulushidupan larva ikan baung, Tabel 5.

|                                 | P1    | P2    | P3    |
|---------------------------------|-------|-------|-------|
| Kelulushidupan larva ikan baung | 47.78 | 46.67 | 43.77 |

Dari Tabel 5, terlihat angka kelulushidupan larva ikan baung yang diperlihara dalam kondisi potoperiod. Untuk kematian larva pada P2 dan P3 lebih kepada

kematian akibat teknis, dimana pada satu malam terjadi hujan yang panjang dan diikuti oleh pemutusan listrik, sehingga terjadi kematian yang besar, hampir 30-40 ekor kematian pada kejadian tersebut, kejadian ini terjadi pada hari duabelas dari empat belas hari pemeliharaan, kematian ini ada kaitan dengan terjadinya pemutusan aliran listrik, sehingga system aerasi juga tidak berjalan, sedangkan kondisi wadah ditutup sehingga suplay oksigen berkurang, hal ini juga didukung dengan hasil pengamatan pada larva, dimana hampir semua larva operculumnya dalam kondisi terbuka, hal ini biasanya terjadi pada kematian ikan yang kekurangan oksigen atau keracunan. Namun jika hasil pengamatan secara berkala, kelihatan jika pada pemeliharaan gelap kematian perharinya lebih sedikit jika dibandingkan dengan kondisi pemeliharaan terang.

#### 4.3. Kualitas Air

Berikut merupakan hasil pengukuran kualitas air selama penelitian, disajikan pada Tabel 6

Tabel 6. Kualitas Air

| Kualitas Air | Nilai Kualitas air     |
|--------------|------------------------|
| Suhu         | 27 – 30 <sup>0</sup> C |
| pH           | 5,5 – 6,5              |
| DO           | 3,7 – 5,6 ppm          |

Berdasarkan kualitas air yang diukur, parameter suhu, pH dan DO masih berada dalam kisaran yang normal, masih sangat baik bagi pertumbuhan larva ikan baung. Suhu untuk pemeliharaan ikan baung selama penelitian masih dalam kondisi normal,

begitu juga dengan pH air, dimana jika di alam ikan baung banyak terdapat pada daerah rawa dan air yang memiliki kondisi pH yang relative asam. Untuk DO masih berada dalam kisaran normal. Dari ketiga parameter di atas, maka DO merupakan salah satu parameter yang sangat menentukan dalam pemeliharaan larva ikan baung, kekurangan DO menyebabkan ikan baung cepat stress, serta biasanya ketika larva ikan baung kekurangan DO akan sering naik ke permukaan dalam kondisi megap-megap. Kematian larva yang terjadi secara serentak pada P2 dan P3 terjadi karena akibat kekurangan oksigen dikarenakan oleh tidak berjalannya sistem aerasi

