

**PENGARUH LAMA WAKTU PENDEDAHAN TELUR DI UDARA DENGAN
MEDIA KACA TERHADAP DERAJAT PENETASAN TELUR DAN
SINTASAN LARVA IKAN MAS (*CYPRINUS CARPIO* L.) STRAIN MERAH**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :

SUCI PUTRIANI

B.P. 06 133 003



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011**

ABSTRAK

Penelitian tentang Pengaruh Lama Waktu Pendedahan Telur di Udara dengan Media Kaca Terhadap Derajat Penetasan Telur dan Sintasan Larva Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) strain merah telah dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2010 di Balai Benih Ikan Bungus Teluk kabung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan dan empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu yang efektif untuk pendedahan telur diudara dengan media kaca terhadap daya tetas telur yaitu selama 10 menit pada perlakuan P5 dengan persentase 25,71 %, proporsi larva normal umur 7 hari tertinggi pada perlakuan P5 yaitu 50,35 %, proporsi larva tidak normal umur 7 hari tertinggi pada perlakuan P4 yaitu 3,80 % dan Mortalitas Larva umur 7 hari tertinggi pada perlakuan P2 yaitu 85,52 %.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki beraneka macam kekayaan sumber daya perairan. Produksi ikan di Indonesia memberikan dampak positif yang signifikan pada sektor ekonomi. Salah satu jenis ikan air tawar yang umum dikonsumsi dan dibudidayakan yaitu ikan mas (*Cyprinus carpio* L.). Ikan mas (*C. carpio* L.) merupakan jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi, pemeliharaannya mudah dan banyak diminati masyarakat karena dagingnya enak dan gurih serta kandungan proteinnya cukup tinggi. Ikan ini menyebar hampir di semua tempat budidaya ikan air tawar di seluruh provinsi di Indonesia. Bahkan di beberapa daerah tertentu seperti di Jawa Barat, Sumatera Barat, Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan, budidaya ikan mas telah menjadi sumber mata pencarian masyarakat setempat (Lingga, 2002).

Ikan mas merupakan spesies ikan air tawar yang sudah lama dibudidayakan dan terdomestikasi dengan baik di dunia. Di Cina, para petani telah membudidayakan sekitar 4000 tahun yang lalu sedangkan di Eropa beberapa ratus tahun yang lalu. Berdasarkan keanekaragaman genetik, ikan mas memiliki keistimewaan karena banyak strain/ras. Hal ini disebabkan karena : 1) Penyebaran daerah asal mulai dari Cina sampai ke daratan Eropa sangat luas dengan keadaan lingkungan yang bervariasi dan secara geografis terisolasi; 2) Daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan; 3) Akumulasi mutasi dan 4) Seleksi secara alami maupun oleh karya manusia. Daya adaptasi yang tinggi juga menyebabkan ikan mas dapat hidup dalam ekosistem dataran rendah sampai dataran tinggi (sampai ketinggian 1800 m dpl.). Strain tersebut tampak dari keragaman bentuk sisik, bentuk tubuh dan warna. Beberapa strain yang sudah di kenal di tanah air diantaranya adalah Majalaya,

Punten, Sinyonya, Domas, Merah/Cangkring, Kumpai dan sebagainya (Hardjamulia, 1995).

Penyediaan benih yang baik, jumlah yang cukup dan secara kontinyu menjadi hal yang sangat penting dalam mengembangkan budidaya ikan mas ini. Oleh karena itu salah satu hal yang menjadi jaminan kualitas ikan adalah kondisi kesehatannya. Hal ini mungkin masih jarang diperhatikan secara serius atau dalam porsi yang besar. Nilai produksi yang menjadi porsi terbesar yang digarap para peternak ikan mas. Padahal kondisi kesehatan ikan akan mempengaruhi kuantitas dan kualitas produksi secara keseluruhan (Lingga, 2002).

Salah satu diantara beberapa cara yang diharapkan untuk meningkatkan jumlah maupun mutu benih adalah dengan memperbaiki teknik penetasan. Rendahnya hasil penetasan disebabkan oleh banyak faktor diantaranya banyaknya telur yang mati atau tidak menetas karena rendahnya kadar oksigen di dalam media penetasan. Tetapi kadar oksigen yang rendah didalam air pada fase tertentu (32 jam setelah pembuahan) bersifat merangsang embrio untuk menetas atau keluar dari cangkangnya (Horvath, Tamas and Goche, 1985).

Penelitian-penelitian mengenai teknik penetasan dengan cara pengurangan kadar oksigen pada fase embrio tertentu (32 jam setelah pembuahan) belum banyak dilakukan oleh para ahli di bidang akuakultur. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian awal oleh Efrizal dan Nawir (1996) untuk mengetahui berapa lama waktu pengangkatan telur yang baik yang dapat menstimulasi embrio untuk menetas. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh lama waktu pengangkatan telur (32 jam setelah pembuahan) dengan media kaca memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap nilai daya tetes telur ikan mas. Lama waktu pengangkatan telur terbaik yang memberikan nilai penetasan yang tinggi (97.34%-97.71%) berkisar antara 6 menit (P3) sampai 8 menit (P4).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh lama waktu pendedahan telur diudara dengan media kaca terhadap derajat penetasan telur dan sintasan larva ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) strain merah dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh lama waktu pendedahan telur dengan media kaca memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai daya tetas telur ikan mas(*Cyprinus carpio* L.) strain merah dengan lama waktu pendedahan telur terbaik selama 10 menit yang memberikan nilai penetasan yang tinggi (25.713%).
2. Pengaruh lama waktu pendedahan telur dengan media kaca memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap nilai larva normal dan larva tidak normal, tetapi berpengaruh nyata terhadap nilai mortalitas larva umur 7 hari.

5.2 Saran

1. Untuk menghasilkan persentase penetasan telur ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) strain merah yang terbaik dengan media kaca disarankan lama waktu pendedahan telur selama 10 menit
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai tahapan perkembangan embrio dan larva ikan mas (*C. carpio* L.) strain merah pada media kaca dengan teknik penebaran telur yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adameri. 1990. *Pengaruh Padat Tebar Pertumbuhan Ikan Garing (Labeobarbus tambroides) yang Dipelihara Dalam Keramba*. PT Gramedia. Jakarta.
- Affiati, N dan C.Lim. 1986. Pengaruh Saat Awal Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Gurami, *Osphronemus gouramy*. *Buletin Penelitian Perikanan Darat*.
- Asmawi. 1983. *Pemeliharaan Ikan Dalam Keramba*. PT Gramedia. Jakarta.
- Bidwell, C.A., Chrisman, C.L. and Libey, G.S. 1986. Polyploidy Induced by Heat Shock in Catfish. *Journal Aquaculture*, 57-362
- Blaxter, J.H.S. 1969. *Development Eggs and Larvae*. In : *fish physiology*. Vol III. (Edisi WS. Hoar dan J.H. Randall). Academic Press inc New York. USA.
- Boyd CE. 1991. *Water Quality Management and Aeration in Shrimp Farming*. Proyek Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.
- Brotowidjoyo MD. 1989. *Zoologi Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- Djangkaru, Z. 1974. *Makanan Ikan*. Lembaga Penelitian Perikanan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Djarajah, A.S. 2001. *Pembenihan Ikan Mas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Djuhandu, T. 1981. *Dunia Ikan*. Armiko. Bandung.
- Effendie, M. 1978. *Biologi Perikanan*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- _____ 1979. *Biology Perikanan Bagian 1. Study natural history*. Fakultas Perikanan IPB. Bogor.
- Efrizal dan M. Nawir. 1996. *Pengaruh Lama Waktu Pengangkatan Telur dengan Media Kaca Terhadap Daya Tetap Telur Ikan Mas (Cyprinus carpio L.)* Fakultas Perikanan. Universitas Bung Hatta. Padang.
- Gilbert, S.F. 1988. *Developmental Biology*. Sinauer Associates Inc. Publisher. Massachusetts.
- Hardjamulia, A, J.H. Prihadi dan Subagyo. 1995. Pengaruh Salinitas Terhadap Pertumbuhan dan Daya Kelangsungan Hidup Benih Ikan Jambal Sian, *Pangasius sutchi*. *Buletin Penelitian Perikanan Darat*.