

PENGARUH KEDALAMAN AIR TERHADAP DERAJAT PENETASAN TELUR IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*)

Oleh : Bambang Hendra Siswoyo dan Ahmad Nadhira

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedalaman air terhadap derajat penetasan telur ikan patin (*Pangasius pangasius*) dan untuk mengetahui kedalam berapa yang terbaik yang menghasilkan kelulusan hidup tertinggi pada benih ikan patin. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Benih Ikan Dinas Pertanian dan Kelautan Kota Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedalaman air berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap derajat penetasan telur ikan patin. Perlakuan A (kedalaman 5 cm) adalah perlakuan terbaik yang menghasilkan derajat penetasan telur ikan patin sebesar 90,33 %.*

Kata kunci : *derajat penetasan, kedalaman air, telur ikan patin.*

Pendahuluan

Dewasa ini kebutuhan manusia akan protein hewani semakin meningkat akibat pertambahan jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya makanan yang bergizi. Upaya untuk meningkatkan produksi sumber protein hewani ini dapat dilakukan melalui budidaya ikan. Salah satu diantaranya adalah dengan membudidayakan ikan patin (*Pangasius pangasius*).

Salah satu komoditas perikanan yang cukup populer di masyarakat adalah ikan patin. Patin adalah ikan air tawar yang relatif mudah dibudidayakan karena jenis ikan ini mampu beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan perairan, pertumbuhannya cepat, dan tidak memerlukan teknologi budidaya yang rumit (Purnomo, 2006). Disamping rasa daging

ikan yang gurih, harga ikan patin juga terjangkau masyarakat, sehingga konsumsi ikan patin semakin meningkat dari waktu ke waktu. Meningkatnya permintaan ikan patin di pasar domestik, mendorong masyarakat mengembangkan usaha budidaya ikan patin. Banyak pembudidaya pemula yang memilih ikan ini sebagai komoditi andalan.

Menurut Khairuman dan Amri (2002), salah satu faktor yang menaikkan pamor ikan patin adalah harganya yang relatif murah dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya. Faktor lainnya menurut Nugroho (2007) adalah menjamurnya warung-warung kaki lima di pinggir jalan yang menyajikan aneka masakan dari lele. Depertemen Kelautan dan Perikanan (2006) menyatakan bahwa di wilayah Jabodetabek hingga tahun 2006 tercatat 5.000 pengusaha yang menyajikan menu masakan ikan patin dengan kebutuhan patin 40 ton/ hari, sedangkan di Yogyakarta kebutuhan patin untuk pengusaha mencapai 8 ton/ hari.

Melihat pangsa pasar yang begitu besar, maka masyarakat pembudidaya ikan patin banyak yang mengambil kesempatan mengelola pembudidayaannya secara massal. Namun ada beberapa kendala yang masih menghambat perkembangannya yaitu keterbatasan penyediaan benih patin yang berkualitas yang belum mencukupi kebutuhan kolam pembesaran yang semakin meningkat pesat.

Permintaan ikan patin relatif meningkat dari tahun ke tahun terutama dari Singapura, Malaysia, dan Jepang. Oleh sebab itu, Direktorat Jenderal Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2010 telah menetapkan ikan patin sebagai salah satu komoditi unggulan budidaya di Indonesia.

Dalam budidaya ikan, penyediaan benih yang berkualitas serta jumlah yang mencukupi pada waktu yang diperlukan merupakan faktor dalam meningkatkan keberhasilan usaha, termasuk sebagai upaya untuk mengatasi keterbatasan benih yang berkualitas diawali dengan pemilihan dan perawatan induk unggul dan penanganan terhadap telur-telurnya sehingga dapat diperoleh derajat penetasan yang tinggi. Kegiatan pembenihan

ikan patin dapat dilakukan dengan cara tradisional sampai menggunakan teknologi maju. Benih merupakan salah satu faktor penentu dalam budidaya dan produksi. Untuk mendapat benih sebagai pasokan kepada masyarakat pembudidaya maka diperlukan teknik-teknik untuk meningkatkan hasil penetasan telur ikan, khususnya ikan patin. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan hasil penetasan telur ikan patin.

Berdasarkan dari pernyataan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh kedalaman air terhadap derajat penetasan telur ikan patin dengan harapan hasil dari penelitian ini dapat digunakan dalam pembenihan ikan patin sehingga kebutuhan ikan akan terpenuhi.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu dengan cara mengadakan uji coba kedalaman air terhadap derajat penetasan telur ikan patin. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap non faktorial dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Jumlah taraf pada faktor perlakuan padat tebar terdiri dari 4 taraf yaitu: A = Kedalaman 5 cm dari permukaan air, B = Kedalaman 10 cm dari permukaan air, C = Kedalaman 15 cm dari permukaan air, D = Kedalaman 20 cm dari permukaan air.

Untuk mengetahui apakah data-data hasil percobaan cukup valid atau tidak dan memenuhi asumsi yang telah ditetapkan maka dilakukan analisis homogenitas ragam galat dengan Uji Barlett. Hasil percobaan selanjutnya dilakukan analisis variansi (ANOVA), bila hasil anava menunjukkan adanya pengaruh maka dilanjutkan dengan Uji LSD..

Hasil Dan Pembahasan

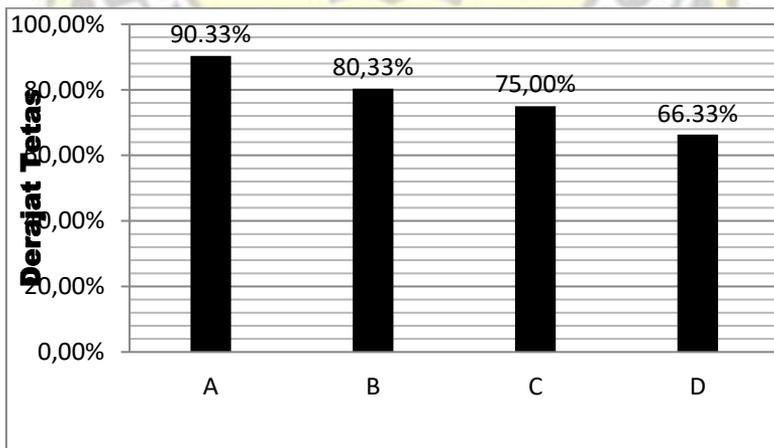
A. Derajat Penetasan Telur

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh derajat penetasan telur ikan patin berkisar antara 66,33 % - 90,33 % dengan rata-rata 78,00 %. Berdasarkan data tersebut, ada kecenderungan

bahwa semakin rendah kedalaman air, maka derajat penetasan telur ikan patin semakin tinggi pula.

Berdasarkan analisis variansi diketahui bahwa perlakuan kedalaman air berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap derajat penetasan telur ikan patin. Derajat penetasan telur ikan patin tertinggi diperoleh pada perlakuan A (kedalaman 5 cm) sebesar 90,33 %, dan terendah diperoleh pada perlakuan D (kedalaman 20 cm) sebesar 66,33%. maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternative diterima, dari uji lanjutan dengan nilai tengah yaitu uji BNJ atau HSD selisih nilai tengah perlakuan D dengan perlakuan A (14) lebih besar dari nilai BNJ 1 % sehingga perlakuan D berbeda sangat nyata terhadap perlakuan A. selisih nilai tengah perlakuan C dengan perlakuan A (15,33) lebih besar dari nilai BNJ 1 % sehingga perlakuan B dengan perlakuan A berbeda sangat nyata terhadap perlakuan A. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan setiap perlakuan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata dan perlakuan mempunyai pengaruh terhadap derajat penetasan telur ikan patin.

Selanjutnya data hasil penelitian dapat digambarkan ke dalam bentuk diagram batang (histogram) di bawah ini.



Gambar 1. Histogram Derajat Penetasan Telur Ikan Patin

Keterangan Gambar :

- A = Kedalaman air 5 cm dengan derajat penetasan 90,33 %.
- B = Kedalaman air 10 cm dengan derajat penetasan 80,33 %.
- C = Kedalaman air 15 cm dengan derajat penetasan 75,0 %.
- D = Kedalaman air 20 cm dengan derajat penetasan 66,33 %.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan penetasan telur sangat dipengaruhi kedalaman air, dimana semakin dalam telur dari permukaan air maka derajat penetasan telur semakin rendah. Hal ini selaras dengan pernyataan Kurniawan (1989), kedalaman kakaban dari permukaan air dapat mempengaruhi derajat penetasan telur ikan. Dalam kondisi kedalaman air yang tinggi terjadi persaingan kebutuhan oksigen untuk respirasi telur dan ruang untuk pergerakan telur. Kandungan oksigen yang rendah dalam air dapat menyebabkan kegagalan penetasan telur. Sebaliknya pada kondisi kedalaman air yang rendah (5 cm) derajat penetasan tinggi.

Dari hasil penelitian ini, derajat penetasan berkisar (66,33%-90,33%) lebih besar dari hasil yang diperoleh Hernowo dan Suyanto (1999) dengan derajat penetasan berkisar 61% - 75% pada kedalaman air 10 cm - 30 cm. Hal ini disebabkan karena kandungan oksigen didalam wadah dengan kedalaman 5 cm kesediaan oksigen lebih banyak. dalam proses penetasan telur, suplai air harus terjamin agar kandungan oksigen terpenuhi dan suhu stabil. Agar telur dapat menetas dengan baik, seluruh kakaban yang berisi telur harus diatur sedemikian rupa sehingga dipastikan terendam minimal 5 cm dibawah permukaan air. untuk memastikan semua kakaban terendam air, maka kakaban diberi pemberat agar tidak mengalami kerusakan dan timbul dipermukaan air.

B. Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur selama penelitian berlangsung meliputi oksigen terlarut (DO), suhu dan pH air. Menurut Boyd (1982) pH sangat berhubungan dengan oksigen dan karbondioksida. Kadar oksigen seirama dengan pH dimana semakin

tinggi oksigen maka semakin tinggi pH. Sedangkan karbodioksida berbanding terbalik dengan pH. Semakin tinggi karbodioksida semakin rendah pH suatu perairan.

Selama penelitian berlangsung, pH air dalam wadah uji rata-rata 7,0 - 7,2 menurut Budhiman dan Lingga (2001) menjelaskan bahwa pH air sangat mendukung penetasan telur ikan patin adalah pH 7 sedangkan Liviawati dan Afrianto (1990) mengatakan derajat keasaman (pH) 6,5 - 8,5 sangat cocok untuk pembenihan ikan patin.

Sutisna dan Sutarmanto (1995) menyatakan bahwa suhu yang dibutuhkan untuk penetasan antara 25 - 30°C. Pendapat ini didukung oleh Lesmana, (2004) menyatakan bahwa suhu yang diperlukan oleh telur untuk menetas antara 25 - 30 °C. ini artinya suhu rata-rata selama penelitian yakni berkisar antara 28 - 32 °C masih layak untuk penetasan telur.

Menurut Perkasa dan Hisomudin (2002) menyatakan kondisi oksigen terlarut untuk penetasan telur ikan mas koki adalah 4 - 5 mg per liter. Hal ini jika dibandingkan dengan data pengamatan DO yang berkisar 4,5 - 5,1 masih layak untuk penetasan telur ikan patin.

Sedangkan dari hasil pengukuran kualitas air yang meliputi DO, suhu dan pH air pada wadah uji coba menunjukkan DO rata - rata berkisar antara 4,4 - 5,0 ppm, suhu rata-rata berkisar 28 - 32 °C, sedangkan pH rata-rata berkisar 7,0 - 7,2. Hal ini berarti kualitas air selama penelitian berada pada kondisi yang memenuhi syarat.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

1. Perlakuan kedalaman air berpengaruh sangat nyata (*Highly Significant*) terhadap derajat penetasan ikan patin.
2. Kedalaman air terbaik yang menghasilkan derajat penetasan tertinggi adalah 5 cm (perlakuan A) dengan derajat penetasan telur ikan patin sebesar 90,33 %.

Saran

Disarankan kepada pembudidaya ikan patin agar menggunakan kedalaman air 5 cm dari permukaan air untuk menghasilkan derajat penetasan telur ikan patin yang tinggi.

Daftar Pustaka

- Ahmad, T. E. Ratnawati Dan M. Jamil. 2004. *Budidaya Ikan Patin*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Arif, P. 2008. *Ikan Patin*, Penebar Swadaya. Jakarta. 20- 23 halaman.
- Boyd, C.E. 1979. *Water Quality In Pond For Aquaculture*. Departement Of Fisheries And Allied Aquacultured. Alabama. 467 hal.
- Herwono dan Rachmatun S. 2007. *Pembenihan Dan Pembesaran Ikan Lele Di Pekarangan, Sawah dan Longyam*. Penebar Swadaya, Jakarta. 88 halaman.
- Khairuman dan K. Amri. 2002. *Budidaya Lele Lokal Secara Intensif*. Penebar Swadaya, Jakarta. 65 halaman.
- Zonneveld, N., E. A. Huisman dan J. H Boon. 1991. *Prinsip-prinsip Budidaya Ikan* Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 318 halaman.