

PEMOTONGAN PRE-MAXILLA ATAS PADA INDUK JANTAN DALAM PEMIJAHAN IKAN NILA

Suroso dan Dani Juhaman

Teknisi Litkayasa pada Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar, Sukabumi

ABSTRAK

Kematian induk ikan nila sering ditemui pada saat dipijahkan dalam wadah yang sempit (hapa). Kematian terjadi akibat adanya ketidakcocokan pasangan sehingga terjadi perkawinan yang dapat menyebabkan luka dan kematian. Upaya yang dilakukan salah satunya dengan memotong pre-maxilla atas pada induk jantan. Pemotongan pre-maxilla atas pada induk jantan dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kematian induk pada pemijahan dalam wadah terbatas. Kegiatan pemotongan pre-maxilla atas juga dapat meningkatkan keberhasilan pemijahan, sehingga dapat menunjang keberhasilan kegiatan seleksi famili. Pada pemijahan ikan nila tanpa pemotongan, diperoleh tingkat kematian yang sangat besar (47,5%). Sementara, pada pemijahan dengan pemotongan pre-maxilla jantan, kematian hanya sebesar 4,1%. Jumlah pasangan ikan nila yang memijah tanpa pemotongan pre-maxilla atas hanya diperoleh 13,1%; lebih rendah dibandingkan dengan pemijahan dengan pemotongan pre-maxilla mencapai 28,2%.

KATA KUNCI: pre-maxilla atas, nila, kematian, pemijahan

PENDAHULUAN

Pembudidayaan ikan nila dimulai sejak tahun 1969, ketika pertama kali dilakukan introduksi ikan nila ke Indonesia dari Taiwan. Dalam kegiatan budi daya terkadang para pembudi daya ikan tidak mengindahkan bilangan pemijahan (Ne), sehingga mengakibatkan penurunan kualitas genetik ikan tersebut. Di samping itu, salah satu penyebab penurunan mutu induk pada tingkat pembudi daya adalah dikarenakan kesalahan dalam melakukan seleksi.

Seleksi famili merupakan metode yang dapat diterapkan pada ikan nila, mengingat nila mempunyai nilai heritabilitas (h^2) yang rendah. Seleksi famili, jika dilakukan dengan benar, maka akan diperoleh hasil yang sangat efektif (Tave, 1995).

Dalam kegiatan seleksi famili, pemijahan dilakukan dalam hapa berukuran $2 \times 1 \times 1 \text{ m}^3$, dengan perbandingan induk jantan dan betina 1:1. Kendala yang sering ditemui adalah terjadinya kematian induk akibat ketidakcocokan pasangan. Umumnya, kematian dialami oleh induk betina karena memiliki ukuran tubuh relatif lebih kecil dibandingkan tubuh induk jantan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kematian, adalah dengan

melakukan pemotongan pre-maxilla atas induk jantan tanpa mengurangi tingkat keberhasilan pemijahannya. Hal ini karena pre-maxilla merupakan senjata induk jantan untuk melakukan penyerangan pada saat induk dipijahkan.

BAHAN DAN TATA CARA

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan, di antaranya: induk ikan nila sebanyak 400 pasang, dan larutan anti-septik untuk pengobatan pasca pemotongan. Sedangkan alat yang digunakan dalam kegiatan ini di antaranya: gunting bedah, sarung tangan, ember, hapa pemijahan, dan lambit.

Metode Pelaksanaan

Persiapan induk

Induk yang akan digunakan untuk pemijahan, dipelihara dalam lingkungan yang optimal dan diberikan pakan, yang cukup (3% bobot bio-mass per hari). Pemijahan dilakukan dengan menggunakan hapa pemijahan berukuran $2 \times 1 \times 1 \text{ m}^3$. Induk betina yang matang gonad dipilih dari populasi induk yang ada dan dipelihara dalam hapa pemijahan 3—5 hari sebelum induk jantan dimasukkan. Hal tersebut dilakukan agar induk betina dapat beradaptasi dengan lingkungan baru sebelum pemijahan berlangsung.

Pemijahan

Pada tahap I, dilakukan pemijahan terhadap pasangan induk tanpa melakukan pemotongan pre-maxilla atas induk jantan. Sedangkan pada tahap II, dilakukan pemotongan pre-maxilla atas

Prosedur pemotongan pre-maxilla atas

Pemotongan dilakukan sekurang-kurangnya 7 (tujuh) hari sebelum induk dipijahkan. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi stres akibat pemotongan serta memberikan waktu yang cukup untuk menyembuhkan luka akibat pemotongan.

Pemotongan pre-maxilla dilakukan pada induk jantan hanya bagian bibir atasnya. Pemotongan dilakukan dari pinggir ke arah tengah hingga ke ujung lainnya (Gambar 1 dan 2). Pada bagian tengah pre-maxilla, terdapat tulang rawan yang cukup keras, sehingga diperlukan kehati-hatian dalam penanganannya. Setelah pre-maxilla terpotong, pada bagian luka, diberi beberapa tetes larutan antiseptik untuk beberapa saat sebelum kembali dimasukkan ke dalam air.



Gambar 1. Pemotongan pre-maxilla atas induk jantan



Gambar 2. Kondisi induk pasca pemotongan pre-maxilla atas

Parameter pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap tingkat kematian induk pada saat pemijahan, serta tingkat keberhasilan pemijahannya.

HASIL DAN BAHASAN

Pemotongan pre-maxilla atas pada induk jantan sangat berpengaruh terhadap peningkatan sintasan. Pada pemijahan ikan nila tanpa pemotongan, diperoleh tingkat kematian yang sangat besar (47,5%). Sementara, pada pemijahan dengan pemotongan pre-maxilla jantan, kematian hanya sebesar 4,1%. Tingkat kematian induk selengkapannya disajikan pada Tabel 1.

Pemotongan pre-maxilla atas pada induk jantan, juga berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan pemijahan induk. Jumlah pasangan ikan nila yang memijah tanpa perlakuan pemotongan pre-maxilla atas hanya diperoleh 13,1%; lebih rendah dibandingkan dengan pemijahan dengan pemotongan pre-maxilla yang 28,2%. Tingkat keberhasilan pemijahan ikan nila perlakuan, disajikan pada Tabel 2.

Pemotongan pre-maxilla atas induk jantan, sangat berpengaruh terhadap penurunan tingkat kematian induk yang dipijahkan pada wadah terbatas. Pemotongan ini mengurangi risiko kematian akibat "senjata" yang digunakan untuk melukai induk betina dihilangkan. Kondisi saling melukai tersebut terjadi manakala terjadi ketidakcocokan pasangan, sementara kondisi lingkungan yang terbatas (hapa) tidak memungkinkan pasangan untuk menghindari.

Pengaruh langsung pemotongan pre-maxilla atas yang berakibat pada kematian induk jantan, sangatlah kecil. Pemotongan pre-maxilla juga tidak mengurangi kegagalan pemijahan, bahkan meningkatkan angka pemijahan, meskipun banyak faktor. Tenggang waktu antara saat pemotongan dengan pemijahan, yaitu sekitar 7 (tujuh) hari, memungkinkan induk jantan untuk memulihkan luka dan stres yang ditimbulkan akibat pemotongan tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa pemotongan pre-maxilla atas pada induk jantan dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kematian induk pada pemijahan dalam wadah terbatas. Kegiatan pemotongan pre-maxilla atas juga dapat meningkatkan keberhasilan pemijahan, se-

Tabel 1. Kematian induk dalam pemijahan dengan dan tanpa pemotongan pre-maxilla

Perlakuan	Jumlah pasangan	Kematian betina (ekor)	Kematian jantan (ekor)	Persentase kematian (%)
pemotongan	183	83	4	47,5
pemotongan	195	2	6	4,1

Tabel 2. Tingkat keberhasilan pemijahan induk nila dengan dan tanpa pemotongan pre-maxilla

Perlakuan	Jumlah pasangan	Jumlah yang memijah	Persentase (%)
Tanpa pemotongan	183	24	13,1
Dengan pemotongan	195	55	28,2

hingga dapat menunjang keberhasilan kegiatan seleksi famili.

Disarankan, pada pemijahan ikan nila menggunakan wadah yang sempit agar dilakukan pemotongan pre-maxilla atas induk jantan untuk mengurangi risiko kematian.

DAFTAR PUSTAKA

Tave, D. 1995. Selective Breeding Programmes for Medium-size Fish Farm. FAO Technical Paper #356, 122 pp.