

CATATAN SINGKAT

Efektivitas persilangan dalam peningkatan produktivitas ikan patin melalui hibridisasi antar spesies

[The effectivity of crossbreeding to improve productivity of catfish through interspecific hybridization]

Wartono Hadie^{1,✉}, Evi Tahapari², Lies Emmawati Hadie¹, Sularto²

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budi Daya, Balitbang KP
Jln. Pasar Minggu No. 28 Jakarta
e-mail: tono_hadi@yahoo.com

² Loka Riset Pemuliaan dan Teknologi Budi Daya Perikanan Air Tawar, Balitbang KP

Diterima: 30 Juni 2010, Disetujui: 16 November 2010

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai heterosis dari hibrida perkawinan silang antara ikan patin siam (*Pangasionodon hypophthalmus*) dan patin nasutus (*Pangasius nasutus*). Perkawinan dilakukan secara *full sibs* untuk mendapatkan ikan uji. Perkawinan dilakukan dengan teknik pijah rangsang. Pemeliharaan benih ikan hingga berumur enam bulan dilakukan di kolam. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan lima kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hibrida dari persilangan tersebut ternyata *overdominan* dibandingkan kedua tetuanya. Karakter panjang baku, bobot, dan sintasan berbeda nyata dengan rata-rata kedua induknya ($P < 0,05$). Heterosis yang merupakan keunggulan dari kedua tetuanya mencapai 22,44%. Hibrida antara ikan patin siam dan nasutus sebagai jenis baru dapat dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas ikan *catfish* dalam mendukung produksi perikanan budi daya secara nasional.

Kata penting: heterosis, hibrida, *Pangasionodon hypophthalmus*, *Pangasius nasutus*, pertumbuhan.

Abstract

This research was aimed to evaluate the heterosis value of hybrid of *Pangasionodon hypophthalmus* and *Pangasius nasutus*. The test of fish was produced by full sibs crossing between them. The breeding technique was conducted by induce breeding. The fingerlings of fish were reared on the earthen ponds for six months. Result of this research indicated that the hybrid from the cross is *overdominant* compared than parents stock. Traits of standard length, weight, and survival rate was significantly different ($P < 0.05$) compared than the mean of the parent. Heterosis representing excellence from both parent stocked up to 22.44%. Hybrid between *P. hypophthalmus* and *P. nasutus* as new type can be developed to increase productivity of catfish in supporting national production of fish culture.

Keywords: growth, heterosis, hybrid, *Pangasionodon hypophthalmus*, *Pangasius nasutus*.

Pendahuluan

Heterosis atau yang lebih dikenal dengan *hybrid vigour*, adalah perbedaan antara hasil rata-rata keturunan suatu persilangan dengan hasil rata-rata tetuanya (Warwick *et al.*, 1995). Dalam suatu keadaan, keturunan dapat melebihi rata-rata kedua tipe tetuanya (*over dominant*) dan dalam keadaan lain keturunan dapat melebihi rata-rata dari salah satu tetuanya.

Pada umumnya heterosis dipengaruhi oleh efek dominan dari kedua atau salah satu tetuanya. Pengaruh demikian dapat digunakan untuk menjelaskan ekspresi fenotipe dari hibrida yang dikontrol oleh beberapa faktor genetik. Faktor tersebut adalah pengaruh gen aditif, pengaruh gen maternal/paternal, heterosis individu (*specific combining ability*) dan pengaruh epistasis (Tave, 1986; Mukherjee, 2001).