

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

## KAJI TERAP BUDIDAYA IKAN MAS HIBRIDA UNGGUL TUMBUH CEPAT DI KOLAM AIR DERAS, KASOMALANG, SUBANG

Listio Dharmawantho dan Supriyanto

Balai Riset Pemuliaan Ikan  
Jl. Raya Sukamandi No. 2, Patokbeusi, Subang, Jawa Barat  
E-mail: [pt.bppi@gmail.com](mailto:pt.bppi@gmail.com)

### ABSTRAK

Ikan mas (*Cyprinus carpio*) di Indonesia diyakini sudah mengalami penurunan kualitas sehingga pertumbuhannya semakin lambat. Hibridisasi antara induk ikan mas Majalaya betina dengan Sutisna jantan menghasilkan populasi benih hibrida dengan pertumbuhan lebih cepat. Kaji terap ini bertujuan mengevaluasi pertumbuhan dan produktivitas benih ikan mas hibrida tersebut pada sistem budidaya kolam air deras. Kegiatan dilakukan selama 90 hari di kolam air deras di Desa Sindangsari, Kasomalang, Subang. Sebagai pembanding digunakan benih ikan mas Marwana yang diperoleh dari unit pembenihan rakyat (UPR). Hasil panen menunjukkan bahwa bobot rata-rata individu ikan mas hibrida sebesar  $321,77 \pm 72,77$  g; lebih baik dibanding ikan mas Marwana sebesar  $247,97 \pm 24,62$  g. Nilai sintasan ikan mas hibrida juga lebih baik dibandingkan ikan mas Marwana, masing-masing 59,87% dan 34,07%. Hal ini berdampak terhadap biomassa panen ikan mas hibrida lebih baik dibandingkan ikan mas Marwana, yaitu 181,97 kg dan 137,10 kg. Selain produktivitas yang lebih baik, populasi benih ikan mas hibrida tersebut juga mempunyai nilai konversi rasio pakan lebih dibandingkan ikan mas Marwana, masing-masing sebesar 1,50 dan 2,05.

**KATA KUNCI:** ikan mas hibrida; kolam air deras; produktivitas

### PENDAHULUAN

Pengembangan budidaya ikan mas (*Cyprinus carpio*) di Indonesia mengalami kendala yang cukup serius. Penurunan laju pertumbuhan benih ikan mas budidaya sudah dirasakan oleh pembudidaya lebih dari sepuluh tahun terakhir (Himawan *et al.*, 2017). Oleh karena itu, Balai Riset Pemuliaan Ikan (BRPI) melakukan terobosan untuk membentuk ikan mas dengan laju pertumbuhan cepat.

Salah satu populasi calon ikan mas tumbuh cepat sudah diperoleh melalui program hibridisasi, yaitu antara ikan mas Majalaya betina dengan Sutisna jantan (Ariyanto *et al.*, 2019). Secara terbatas, populasi ikan mas hibrida tersebut mempunyai keunggulan pertumbuhan dan produktivitas dibandingkan populasi pembanding lainnya. Namun demikian, untuk melihat performa ikan mas hibrida tersebut di lingkungan budidaya yang sebenarnya, perlu dilakukan kaji terap pemeliharaan ikan mas hibrida, salah satunya di kolam air deras.

Kolam air deras merupakan kolam budidaya yang banyak ditemukan di wilayah Subang. Produktivitas kolam air deras jauh lebih tinggi dibandingkan kolam air tenang, dan dapat disejajarkan dengan karamba jaring apung. Ikan mas merupakan salah satu

komoditas yang banyak dibudidayakan menggunakan sistem kolam air deras tersebut (Ariyanto *et al.*, 2018). Budidaya ikan mas di kolam air deras diyakini dapat menghasilkan ikan dengan tekstur daging yang lebih padat. Hal ini diduga karena aliran air yang cukup deras dan terjadi secara terus menerus menyebabkan ikan selalu aktif bergerak.

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi performa ikan mas hibrida, yaitu hasil persilangan ikan mas Majalaya betina dengan Sutisna jantan di kolam air deras.

### BAHAN DAN METODE

Bahan utama yang digunakan adalah benih ikan mas hibrida antara ikan mas Majalaya betina dengan Sutisna jantan. Sebagai pembanding digunakan ikan mas unggul yang sudah dirilis oleh pemerintah ke masyarakat, yaitu ikan mas Marwana yang diperoleh dari unit pembenihan rakyat (UPR). Masing-masing sebanyak 1.500 ekor benih ikan mas hibrida dan Marwana dengan ukuran 7-9 cm dan bobot antara 10-15 g/ekor.

Pemeliharaan ikan mas hibrida dilakukan di kolam air deras di Desa Sindangsari Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang. Ketinggian lokasi yaitu 500 m di

atas permukaan laut. Sebanyak dua unit kolam dengan ukuran 3,0 m x 10,0 m x 2,5 m digunakan untuk memelihara kedua populasi ikan tersebut. Jenis pakan yang digunakan adalah pakan tenggelam dengan kandungan protein sebesar 26%-28%. Pemberian pakan diberikan secara *ad satiation* dengan frekuensi 3-4 kali sehari. Pemeliharaan dilakukan selama tiga bulan.

Pada saat panen, dilakukan pengamatan terhadap beberapa parameter budidaya antara lain bobot individu rata-rata, sintasan, dan jumlah pakan yang dihabiskan selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut dapat dianalisis parameter lainnya seperti laju pertumbuhan, rasio konversi pakan, biomassa panen, produktivitas lahan, serta parameter usaha yaitu B/C ratio.

## HASIL DAN BAHASAN

Hasil keragaan kaji terap budidaya benih ikan mas hibrida tumbuh cepat pada tahap pembesaran yang dilakukan di kolam air deras disajikan pada Tabel 1.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan ikan mas hibrida lebih cepat dibandingkan ikan mas Marwana. Demikian juga tingkat sintasan ikan mas hibrida lebih tinggi sehingga berdampak terhadap jumlah biomassa ikan pada saat panen. Hasil panen budidaya ikan mas di kolam air deras Kasomalang relatif rendah dibandingkan hasil budidaya pada umumnya. Hal ini karena jumlah benih yang ditebar pada pengujian ini hanya 1.500 ekor, setara dengan 15 kg per kolam. Secara umum, budidaya di kolam air deras dengan ukuran 3 m x 10 m x 2,5 m dapat ditebar benih ikan sebanyak 8.000 hingga 12.000 ekor sehingga menghasilkan biomassa panen yang lebih tinggi. Keterbatasan jumlah benih pada pengujian ini menyebabkan kapasitas kolam tidak terpakai secara optimal sehingga hasil panen yang diperoleh tidak mencerminkan kapasitas produksi dari kolam tersebut, tetapi dapat menunjukkan keragaan

produktivitas ikan yang dipelihara. Hasil uji pemeliharaan kedua populasi ikan mas di kolam air deras tersebut berhasil menunjukkan keunggulan laju pertumbuhan dan produktivitas ikan mas hibrida dibandingkan ikan mas Marwana, masing-masing sebesar 8,84% dan 32,73%.

Dari sisi usaha, penggunaan benih ikan mas hibrida pada budidaya di kolam air deras mempunyai nilai rasio B/C jauh lebih tinggi dibandingkan penggunaan benih ikan mas Marwana. B/C rasio merupakan parameter yang umum untuk mengukur tingkat kelayakan suatu usaha (Zakaria *et al.*, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa ikan mas hibrida mempunyai potensi usaha yang jauh lebih baik dibandingkan ikan mas Marwana, dengan keunggulan 32,54%.

## KESIMPULAN

Ikan mas hibrida hasil persilangan antara ikan mas Majalaya betina dengan Sutisna jantan menunjukkan keunggulan dibandingkan ikan mas Marwana pada karakter pertumbuhan, sintasan, dan rasio konversi pakan. Pertambahan bobot dan sintasan ikan mas hibrida yang dipelihara di kolam air deras lebih tinggi 29,76% dan 75,73% dibandingkan ikan mas Marwana. Adapun FCR ikan mas hibrida sebesar 1,50 sedangkan ikan mas Marwana sebesar 2,05. Produktivitas budidaya ikan mas hibrida yang lebih tinggi mendatangkan keuntungan yang lebih tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak disampaikan kepada semua peneliti yang terlibat dalam kegiatan ini. Terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Juman Zamanuddin, selaku pemilik dan pengelola kolam air deras di Desa Sindangsari, Kasomalang, Subang. Terakhir kepada Dewan Redaksi Buletin Teknisi Litkayasa disampaikan terima kasih atas koreksi, saran, dan masukannya demi perbaikan makalah ini.

Tabel 1. Kaji terap pembesaran benih ikan mas hibrida pada sistem budidaya kolam air deras di Kasomalang, Subang, Jawa Barat

Parameter	Benih ikan mas Hibrida	Benih ikan mas Marwana	Selisih (%)
Lama pemeliharaan (hari)	90	90	--
Jumlah pakan (kg)	250,00	250,00	0,00
Bobot akhir (g)	321,77 ± 72,77	247,97 ± 24,62	29,76
SGR (%bobot/hari)	3,39 ± 0,24	3,11 ± 0,11	8,84
Sintasan/SR (%)	59,87	34,07	75,73
FCR	1,50	2,05	-26,87
Biomassa panen (kg)	181,97	137,10	32,73
Produktivitas (kg/m <sup>2</sup> )	6,07	4,57	32,73
B/C ratio (%)	1,67	1,26	32,54

**DAFTAR ACUAN**

- Ariyanto, D., Suharyanto, Palimirmo, F.S., & Himawan, Y. (2018). Pengaruh genotipe, lingkungan, dan interaksi keduanya terhadap stabilitas penampilan fenotipik ikan mas. *Jurnal Riset Akuakultur*, 13(4), 289-296.
- Ariyanto, D., Suharyanto, Palimirmo F.S., & Himawan, Y. (2019). Ikan mas hibrida tumbuh cepat kandidat rilis. *Buletin BRPI*, 6(1), 1-2.
- Himawan, Y., Syahputra, K., & Ariyanto, D. (2017). Performa pembesaran ikan mas Rajadanu (*Cyprinus carpio*) generasi ketiga hasil seleksi "walkback". *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(2), 121-129.
- Zakaria, W.A., Murniati, K., & Elsa, P. (2016). Analisis kelayakan finansial usaha ikan lele dan ikan mas di Kecamatan Pagelaran, Kab. Pringsewu. *Prosiding Seminar nasional Ekonomi Maritim*. Wakatobi, 24-25 Januari 2016.