

# KAJIAN USAHATANI PEMBENIHAN IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DI DESA SUKASIRNA KECAMATAN SUKALUYU, KABUPATEN CIANJUR

Sri Redjeki dan Mayunar

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Provinsi Banten  
Jalan Raya Bojonegoro, Serang 42454 Banten

## ABSTRACT

An assessment on common carp breeding farm was conducted in Sukasirna and it involved 8 farmers in which 2 farmers used Wildan and local strains and the other 6 farmers applied local strain only. The aspects assessed were spawning, fry rearing, and costs and return analysis. Spawning of Wildan strain used 6 female (30 kgs) and 60 male (30 kgs) brood stocks, while that of local used females (10-91 kgs) and males (9-91 kgs) each of 3-29 and 15-148 ind, respectively. Spawning was conducted in concrete-cemented ponds and the total egg apparatus was 40 to 420 units. Fry rearing was carried out in soil ponds with areas between 1,000 to 6,000 m<sup>2</sup> and 800 to 2,200 m<sup>2</sup> for local and Wildan strains, respectively. Production of fry rearing ranged from 5 to 190 liters per cycle for local strain and 14 to 63 liters for Wildan strain. Net profits of fry rearing for 18 days of local and Wildan strains were each of Rp 16,000 to Rp 3,150,000 and from Rp 233,000 to Rp 1,057,000, respectively.

**Key words:** *common carp, breeding, local strain, Wildan strain.*

## ABSTRAK

Pengkajian usahatani pembenihan ikan mas dilakukan di Desa Sukasirna pada 8 orang petani, dimana 2 orang menggunakan ikan mas strain Wildan dan lokal sedangkan 6 orang menggunakan strain lokal. Aspek kajian meliputi pemijahan, pemeliharaan kebul dan analisa usaha. Pemijahan ikan mas strain Wildan menggunakan induk betina sebanyak 6 ekor (30 kg) dan jantan 60 ekor (30 kg), sedangkan strain lokal menggunakan induk betina antara 3-29 ekor (10-91 kg) dan jantan 15-148 ekor (9-91 kg). Pemijahan dilakukan pada bak semen dan sebagai tempat penempelan telur digunakan kakaban sebanyak 40-420 unit. Selanjutnya pemeliharaan kebul dilakukan pada kolam tanah dengan kisaran luas 1.000-6.000 m<sup>2</sup> (strain lokal) dan 800-2200 m<sup>2</sup> (strain Wildan). Produksi kebul strain lokal berkisar antara 5-190 liter/siklus, sedangkan strain Wildan 14-63 liter/siklus. Keuntungan bersih usaha pemeliharaan kebul umur 18 hari berkisar Rp.16.000 - 3.150.000/siklus (strain lokal) dan Rp.233.000 - 1.057.000/siklus (strain Wildan).

**Kata kunci:** *ikan mas, pembenihan, strain lokal dan Strain Wildan.*

## PENDAHULUAN

Propinsi Jawa Barat merupakan daerah sentra produksi budidaya ikan air tawar di Indonesia. Dengan makin meningkatnya penduduk, maka kebutuhan ikan di Jawa Barat meningkat setiap tahunnya. Jika dikonversi pada standar konsumsi ikan di Indonesia maka Jawa Barat masih kekurangan 14,35 kg/kap/tahun (Miftah, 1997). Ditambahkan pula bahwa kekurangan tersebut dapat dipasok dari ikan

mas yang merupakan jenis ikan air tawar terbesar yang terdapat di Jawa Barat. Produksi ikan mas di Jawa Barat telah mencapai 65 persen sedangkan untuk nasional sebesar 43,7 persen. Pada tahun 1995, produksi benih ikan air tawar di Jawa Barat sekitar 5.289,79 juta ekor, dimana sebanyak 52 persen adalah benih ikan mas. Benih tersebut dihasilkan oleh 23.050 Unit Pembenihan Rakyat (UPR) di Jawa Barat yang berasal dari kolam pembenihan seluas 2.075,6 ha yang tersebar di seluruh kabupaten se-Jawa Barat. Dari seluruh UPR tersebut

*Kajian Usahatani Pembenihan Ikan Mas (Cyprinus carpio) di Desa Sukasirna Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur (Sri Redjeki dan Mayunar)*

sebagian besar dihasilkan oleh Kabupaten Cianjur, dimana produksinya sebesar 1.137,816 juta ekor (21,5% dari total produksi) dengan luasan 145,45 ha (Adjin, 1997).

Kabupaten Cianjur merupakan daerah penghasil benih ikan mas terbesar di Jawa Barat. Sekitar 52 persen dari seluruh benih tersebut sebagian besar diserap oleh daerah setempat. Walaupun Jawa Barat dapat memproduksi benih ikan mas dalam jumlah terbesar tetapi dari segi mutu masih belum memadai. Hal ini disebabkan oleh adanya induk yang kurang mendapat perawatan; sistem pembenihan yang masih sangat sederhana dan adanya gangguan air yang masih tercemar oleh limbah industri maupun dari rumah tangga. Oleh sebab itu perlu dilakukan kajian usahatani pembenihan ikan mas yang terdapat di Desa Sukasirna, Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur.

## METODE PENELITIAN

Pengkajian Sistem Usahatani ikan mas (*Cyprinus carpio*) dilakukan di Desa Sukasirna, Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat yang dilaksanakan pada bulan April 1999 sampai bulan Maret 2000. Induk yang digunakan berasal dari strain lokal dan strain Wildan, yang berasal dari Balai Benih Ikan (BBI) Wanayasa dan kolam petani setempat.

Metode yang digunakan dalam pengkajian ini adalah metode *Rapid Rural Appraisal* (RRA) dengan cara wawancara, observasi dan uji coba beberapa strain ikan mas pada lahan petani di Desa Sukasirna. Data primer yang dibutuhkan meliputi perbandingan jumlah ikan yang akan dipijahkan, cara pemijahan, cara pengolahan tanah/kolam, jumlah petani pembenih, tingkat pendidikan, luas kolam petani, produksi dan tata niaga serta pemeliharaan larva sampai menjadi kebul (umur 0-21 hari) dan gabar (pendederan I yaitu 21-50 hari). Sedangkan data sekunder diperoleh dari kelurahan/desa setempat berupa monografi

desa yang meliputi jumlah penduduk, mata pencaharian, luas desa, peruntukan lahan, cuaca dan iklim, topografi desa, wawancara dari beberapa petani dan studi literatur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Wilayah

Desa Sukasirna terletak di Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, memiliki luas 439,685 ha dengan ketinggian 210 m diatas permukaan laut. Daerah ini merupakan dataran rendah dimana sebagian besar terdiri dari lahan sawah/palawija 357 ha dan sisanya berupa tanah darat (perumahan, kebun dan lain-lain) dan kolam pembenihan. Jumlah penduduk pada tahun 1998 tercatat sebanyak 6.018 orang yang terdiri dari laki-laki 3.046 orang dan wanita 2.972 orang. Mata pencaharian penduduk Sukasirna sebagian besar di sektor pertanian (tani 143 orang dan buruh tani 1.543 orang), wiraswasta 422 orang dan pertukangan 243 orang, PNS 22 orang, dan pensiunan sebanyak 3 orang. Keadaan rumah penduduk dengan bangunan permanen berjumlah 422 buah, semi permanen 113 buah dan non permanen 643 buah (Anonimous, 2001).

Penduduk Desa Sukasirna sebagian besar bekerja di sektor pertanian, khususnya usaha perbenihan ikan mas. Sebanyak 18 orang petani pembenih ikan mas memiliki luas lahan dan tingkat pendidikan yang berbeda. Tingkat pendidikan petani umumnya lulusan SD (13 orang), SMP (3 orang) dan SMA (2 orang). Luas lahan/kolam yang dimiliki berkisar 700 - 15.000 m<sup>2</sup>/petani (Anonimous, 2001).

### Pengkajian Pembenihan Ikan Mas

Pembenihan ikan mas melalui beberapa tahapan yaitu pemijahan, pemeliharaan larva/kebul dan analisa usahatani. Adapun pengkajian dilakukan pada 8 orang petani, dimana 6 orang petani melaksanakan pengkajian pada strain lokal dan 2 petani melakukan pengkajian pada 2

Tabel 1. Nama Petani, Luas Lahan dan Jumlah Induk Lokal pada Ikan Mas di Kabupaten Cianjur, September 1999

Nama Petani	Luas Kolam (m <sup>2</sup> )	Induk Betina		Induk Jantan		Jumlah Kakaban (unit)
		Jumlah (ekor)	Berat (kg)	Jumlah (ekor)	Berat (kg)	
H. Asikin	6.000	29	91	148	91	420
H. Satibi	2.400	10	30	50	30	120
H. Arifin	3.500	15	45	65	45	200
Ujang Tibi	2.600	8	26	45	26	110
Dadang	2.600	9	27	45	27	100
Enjah	1.000	3	10	15	10	40
Eno	1.000	3	9	15	9	40
Maman	2.500	7	22	35	22	100
Jumlah	21.600	84	260	418	260	1.130

Tabel 2. Produksi Kebul Strain Lokal yang Diperoleh serta Analisa Biaya Produksi pada Pembibitan Ikan Mas di Kabupaten Cianjur, September 1999

Biaya Produksi (Rp.)			Produksi		Keuntungan (Rp.)
Persiapan	Pemeliharaan	Panen	Volume (liter)	Nilai (Rp.)	
150.000	400.000	100.000	190	3.800.000	3.150.000
85.000	70.000	25.000	60	1.200.000	1.020.000
98.000	70.000	25.000	40	800.000	607.000
89.000	60.000	35.000	35	700.000	516.000
89.000	48.000	25.000	35	700.000	538.000
48.000	12.000	12.000	5	100.000	28.000
48.000	24.000	12.000	5	100.000	16.000
78.000	48.000	25.000	18	360.000	209.000
685.000	732.000	259.000	388	7.760.000	6.184.000

strain yaitu strain lokal dan strain Wildan. Adapun nama-nama petani, luas lahan kepemilikan dan rasio induk strain lokal yang dipijahkan pada bulan September disajikan pada Tabel 1.

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa pada bulan September, petani melakukan pemijahan ikan mas strain lokal pada luasan kolam antara 1.000-6.000 m<sup>2</sup> (pada 8 orang petani). Jumlah induk betina yang dipijahkan berkisar 3-29 ekor (berat antara 9-91 kg) dan induk jantan antara 15-148 ekor (kisaran berat 9-91 kg). Jumlah kakaban antara 40-420 unit. Pakan yang diberikan pada umur 3 - 7 hari

adalah rebusan kuning telur ayam dan pada umur 7 - 18 hari adalah pakan berupa tepung dari indofeed sebanyak 1-2 kali/hari. Selama 18 hari (satu siklus) pemeliharaan telah mencapai produksi kebul antara 5-190 liter (Tabel 2).

Rataan berat induk strain lokal yang dipijahkan pada bulan September sebesar 32,5 kg. Dalam jangka waktu satu siklus dihasilkan kebul sebanyak 48,5 liter/petani (sebanyak 485.000 ekor). Ini berarti jumlah kebul yang dihasilkan sebanyak 14.923 ekor/kg induk yang dipijahkan. Dari hasil analisa biaya, selama pengkajian 18 hari diperoleh keuntungan petani

Tabel 3. Nama Petani, Luas Lahan dan Jumlah Induk yang Digunakan pada Pengkajian Pembibitan Ikan Mas di Kabupaten Cianjur, Oktober 1999

Nama Petani (strain)	Luas Kolam (m <sup>2</sup> )	Induk Betina		Induk Jantan		Jumlah Kakaban (unit)
		Jumlah (ekor)	Berat (kg)	Jumlah (ekor)	Berat (kg)	
H. Asikin (Wildan)	800	1	5	10	5	35
H. Arifin (Wildan)	2.200	5	25	50	25	90
H. Satibi (lokal)	2.400	3	15	32	15	70
Ujang Tibi (lokal)	2.600	7	27	57	27	110
Dadang (lokal)	2.600	7	27	44	27	100
Enjah (lokal)	1.000	3	12	20	12	50
Eno (lokal)	1.000	3	10	16	10	40
Maman (lokal)	2.500	7	25	41	25	100
Jumlah	15.100	36	146	270	146	595

Tabel 4. Produksi Kebul Strain Lokal yang Diperoleh serta Analisa Biaya Produksi pada Pembibitan Ikan Mas di Kabupaten Cianjur, Oktober 1999

Biaya Produksi (Rp.)			Produksi		Keuntungan (Rp.)
Persiapan	Pemeliharaan	Panen	Volume (l)	Nilai (Rp.)	
32.000	-	15.000	14	280.000	233.000
98.000	70.000	35.000	63	1.260.000	1.057.000
85.000	12.000	25.000	30	600.000	478.000
89.000	60.000	35.000	30	600.000	416.000
89.000	60.000	25.000	40	800.000	626.000
48.000	12.000	10.000	5	100.000	30.000
48.000	24.000	10.000	6	120.000	38.000
78.000	48.000	20.000	20	400.000	254.000
Jumlah			208	4.160.000	3.132.000

(setelah dikurangi biaya produksi) berkisar Rp.16.000 - 3.150.000/siklus (Tabel 2).

Sedangkan nama-nama petani, luas lahan kepemilikan dan rasio induk Wildan dan lokal yang dipijahkan pada bulan Oktober terlihat pada Tabel 3.

Pada bulan Oktober, pengkajian pemijahan ikan mas strain lokal dilakukan pada luasan kolam antara 1.000-2.600 m<sup>2</sup> (sebanyak 6 orang petani), dan pemijahan strain Wildan dilakukan pada luasan kolam 800-2.200 m<sup>2</sup> (2 orang petani). Untuk strain lokal, jumlah induk betina yang dipijahkan berkisar 3-7 ekor (kisa-

ran berat antara 10-27 kg) dan induk jantan berkisar 16-57 ekor (kisaran berat antara 10-27 kg), sedangkan untuk strain Wildan, jumlah induk betina antara 1-5 ekor (berat rata-rata 15 kg) dan rata-rata jumlah induk jantan sebanyak 30 ekor (dengan berat antara 5-25 kg). Jumlah kakaban yang digunakan antara 40-110 unit (strain lokal) dan 35-90 unit (strain Wildan). Selama satu siklus pemeliharaan diperoleh produksi kebul yang berkisar 5-40 liter (strain lokal) dan 14-63 liter (strain Wildan) (Tabel 4).

Pada strain Wildan, rata-rata berat induk yang dipijahkan sebesar 15 kg dan dalam jangka waktu satu siklus dihasilkan kebul

sebanyak 38,5 liter/petani (385.000 ekor). Ini berarti jumlah kebul yang dihasilkan sebanyak 25.667 ekor/kg induk yang dipijahkan. Jumlah kebul Wildan yang diperoleh selama satu siklus pemeliharaan merupakan jumlah terbesar yang diperoleh petani Kabupaten Cianjur. Hasil tersebut merupakan nilai terbesar jika dibanding dengan hasil pengkajian yang dilakukan oleh petani Sukabumi dan Cianjur lainnya, dimana produksi kebul diperkirakan mencapai 10.000 ekor/kg induk yang dipijahkan (Sukmajaya, 1997 dan Diani *et al.*, 2001). Ditambahkan pula oleh Redjeki *et al.* (2002) hasil pengkajian yang dilakukan di Desa Banjar, Kecamatan Banjar, Kabupaten Pandeglang menunjukkan bahwa pada ikan mas strain sinyonya kadugedong umur 1 bulan terdapat sebanyak 20.196 ekor/kg induk yang dipijahkan. Dari hasil analisa biaya, selama pengkajian satu siklus tersebut diperoleh keuntungan bersih antara Rp.233.000 - 1.057.000.

Pada strain lokal, rataan berat induk yang dipijahkan sebesar 19,3 kg dan dalam jangka waktu 18 hari dihasilkan kebul sebanyak 21,8 liter/petani (218.000 ekor). Ini berarti jumlah kebul yang dihasilkan sebanyak 11.295 ekor/kg induk yang dipijahkan. Dari hasil analisa biaya, selama pengkajian satu siklus tersebut diperoleh keuntungan bersih antara Rp.30.000 - 626.000.

Produksi kebul di Desa Sukasirna sudah tergolong maju, teknologi sudah diterapkan oleh petani pemula dan madya. Dari pengamatan di lapangan terlihat bahwa petani sudah mengetahui arti rasio jantan dan betina 1: 1. Selanjutnya sebagian besar petani melakukan pengeringan kolam selama 2-4 hari.

Menurut hasil wawancara dengan beberapa orang petani pendeder dan minapadi, 1 liter kebul dapat menghasilkan 4 - 10 l gabar dengan waktu pemeliharaan 15 hari (harga jual gabar antara Rp.8.000 - 10.000/liter) dan 1 liter kebul dapat menghasilkan 25 - 40 kg putihan (Pendederan II yaitu setelah umur 50 hari) dalam waktu 25-30 hari (harga putihan antara Rp.3.500 - 4.000/kg). Padat penebaran kebul

antara 5-7 liter/ha. Keuntungan usaha minapadi dapat mencapai Rp 400.000 - 1.000.000/ha.

Usaha perbenihan ikan mas di Desa Sukasirna murni hasil pribadi, karena sebagian besar lahan merupakan milik sendiri, sehingga keuntungan lebih besar. Bentuk usaha tersebut membuat produksi, kualitas dan harga jual menjadi lebih tinggi. Harga kebul sebesar Rp.10.000/liter menyebabkan biaya produksi yang meliputi persiapan, pemeliharaan dan panen menjadi lebih tinggi. Pada strain lokal, ongkos yang dikeluarkan selama persiapan berkisar Rp 48.000 - 150.000, ongkos selama pemeliharaan sebesar Rp 12.000 - 400.000 dan ongkos panen antara Rp 10.000 - 200.000, sehingga keuntungan yang diperoleh dalam membenihkan strain lokal berkisar antara Rp.16.000 - 3.150.000/siklus. Sedangkan untuk strain Wildan, ongkos yang dikeluarkan selama masa persiapan antara Rp 32.000 - 98.000, ongkos selama pemeliharaan Rp 70.000 dan ongkos pada saat panen antara Rp 15.000-35.000 sehingga keuntungan yang diperoleh petani strain Wildan berkisar Rp 233.000 - 1.057.000/siklus.

Produksi kebul ikan mas di Desa Sukasirna sejak Januari sampai Oktober 1999 berkisar 5-190 liter (50.000-1.900.000 ekor/bulan), sedangkan produksi total sebesar 2.980 liter (29.800.000 ekor). Hasil produksi kebul sebagian besar dijual ke petani pendeder dan minapadi dengan harga Rp 18.000 - 20.000/liter. Pada musim penanaman padi permintaan kebul meningkat bahkan harganya jadi ikut naik, dapat mencapai Rp.25.000/liter. Dari hasil monitoring, terlihat adanya perbedaan produksi antara sesama petani, hal ini disebabkan oleh perbedaan kemampuan petani pemula dan madya dalam mengadopsi dan menerapkan teknologi, demikian pula perbedaan dari status lahan, ada lahan baru dan ada yang lama. Secara umum, kolam di Desa Sukasirna memiliki produktivitas yang tinggi. Walaupun demikian, keuntungan yang diperoleh masih rendah, yang erat kaitannya dengan kondisi kolam dimana lahan yang digarap merupakan

lahan baru dan status petani tergolong masih pemula.

### KESIMPULAN

1. Pemijahan ikan dengan rasio jantan betina adalah 2:1 sampai 10:1 (jumlah) atau 1:1 (berat)(strain lokal), sedangkan strain Wildan dengan perbandingan 10:1 (jumlah) atau 1:1 (berat) dengan jumlah kakaban antara 40-420 unit.
2. Pada luasan kolam 36.700 m<sup>2</sup>, produksi kebul strain lokal berkisar 5-190 liter dan strain Wildan antara 14-63 liter/siklus dengan keuntungan antara Rp 16.000 - 3.150.000/siklus (strain lokal) dan Rp 233.000 - 1.057.000/siklus (strain Wildan).
3. Produksi gabar sebanyak 4 - 10 liter dari 1 liter kebul yang dipelihara selama 18 hari dengan harga Rp.8.000-10.000/liter.
4. Produksi putihan sebanyak 25 - 40 kg dari 1 liter kebul dalam waktu 25-30 hari pemeliharaan dengan harga Rp 3.500 - 4.000/kg.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2001. Monografi Desa Sukasirna, Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur Jawa Barat, 10 hal.
- Adjin, M. 1997. Teknologi pembenihan ikan mas di Kabupaten Bandung. Pros. Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian (APT III) Pembenihan Ikan Mas Cianjur tanggal 5 - 7 November:39-43.
- Diani, S. dan Muchari. 2001. Laporan Hasil Pengkajian Sistem Usaha Tani Pembenihan Ikan Mas di Kabupaten Cianjur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lembang, 25 hal.
- Miftah. 1997. Masalah dan peluang pembenihan ikan mas di Jawa Barat. Pros. Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian (APT III) Pembenihan Ikan Mas Cianjur tanggal 5 - 7 November:19-24.
- Redjeki, S., Mayunar, Muchari dan A. Wahyu. 2002. Gelar teknologi pembenihan dan pembesaran ikan mas (*Cyprinus carpio*) di Desa Banjar, Kecamatan Banjar, Kabupaten Pandeglang. Laporan Akhir Proyek Pengkajian Teknologi pertanian Lembang, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat, 39 hal.
- Sukmajaya, Y. 1997. Persyaratan teknis pembenihan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Pros. Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian (APT III) Pembenihan Ikan Mas Cianjur tanggal 5 - 7 November:44-65.