

## TEKNIK BUDI DAYA KERAMBA JARING APUNG (KJA) DENGAN SISTEM JARING KOLOR

Sukamto dan Siti Maryam

Teknisi Litkayasa pada Loka Riset Pemacuan Stok Ikan, Jatiluhur

### PENDAHULUAN

Teknologi budi daya ikan di keramba jaring apung (KJA) saat ini telah berkembang dengan pesat di beberapa danau dan waduk, bahkan juga di laut (Taryana & Maryam, 2003). Permasalahan yang dihadapi petani ikan dalam budi daya KJA di Waduk Saguling, Cirata, dan Jatiluhur adalah kematian massal yang hampir terjadi setiap tahun. Hal tersebut disebabkan sisa pakan yang terbuang ke dasar perairan, sehingga menyebabkan mutu/kualitas air menurun.

Untuk mengantisipasi hal tersebut di atas para petani ikan di Waduk Jatiluhur, Cirata, dan Saguling menggunakan teknik budi daya ikan sistem jaring kolor (Gambar 1), yaitu ikan mas di jaring atas dan ikan nila di bagian bawah. Sistem KJA kolor tidak jauh berbeda dengan sistem KJA ganda. Perbedaannya adalah jaring ganda terdiri atas jaring bagian atas satu buah dan bagian bawah satu buah di dalam satu petakan, sedangkan sistem KJA kolor, jaring terdiri atas bagian bawah satu buah jaring dan di bagian atas dua buah jaring dalam dua petakan. Ada lagi jaring kolor empat yang terdiri atas satu jaring di bagian bawah dan empat jaring di bagian atas di dalam empat petakan.

Menurut Djajadireja *et al.* (1978), pemeliharaan ikan mas dalam kurungan terapung (KJA) dengan padat penebaran 6 ekor/m<sup>2</sup> dengan ukuran awal ekor rata-rata 130 g masih dapat tumbuh dengan baik. Pakan buatan yang digunakan adalah pelet berkadar protein 32% dengan pemberian 3% dari total bobot badan ikan setiap hari. Dengan sistem jaring kolor tersebut di atas, efisiensi pakan bisa ditingkatkan, karena pakan atau debu pakan yang terbuang ke bawah atau kepinggir bisa dimakan ikan lain yang dipelihara seperti ikan nila (*Oreochromis niloticus*), sehingga pakan yang terbuang ke perairan juga semakin berkurang.

Keuntungan dari teknik budi daya jaring kolor adalah:

1. Para petani ikan tidak harus membudidayakan ikan

nila di jaring apung secara khusus, akan tetapi dapat dibudidayakan bersama dengan ikan mas.

2. Produksi ikan dapat ditingkatkan yaitu dari ikan mas di jaring atas dan ikan nila di jaring bawah.

Secara teknis ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam budi daya sistem KJA kolor ini, yaitu:

1. Penempatan keramba harus di lokasi perairan dalam untuk menghindari adanya gangguan seperti lumpur di dasar perairan
2. Penggunaan benih unggul lebih dianjurkan, misalnya: nila GIFT (untuk pertumbuhan yang lebih cepat)
3. Pakan sebaiknya yang utuh dan berkualitas serta disesuaikan dengan ukuran ikan yang dibudidayakan
4. Hindarkan pemberian pakan yang telah berjamur dan berbau tengik
5. Mata jaring bawah sebaiknya lebih besar dari mata jaring atas untuk memudahkan sirkulasi oksigen
6. Sebaiknya setiap kali panen jaring dibersihkan dan diperiksa apakah ada kerusakan terutama apabila akan digunakan kembali

### BAHAN DAN TATA CARA

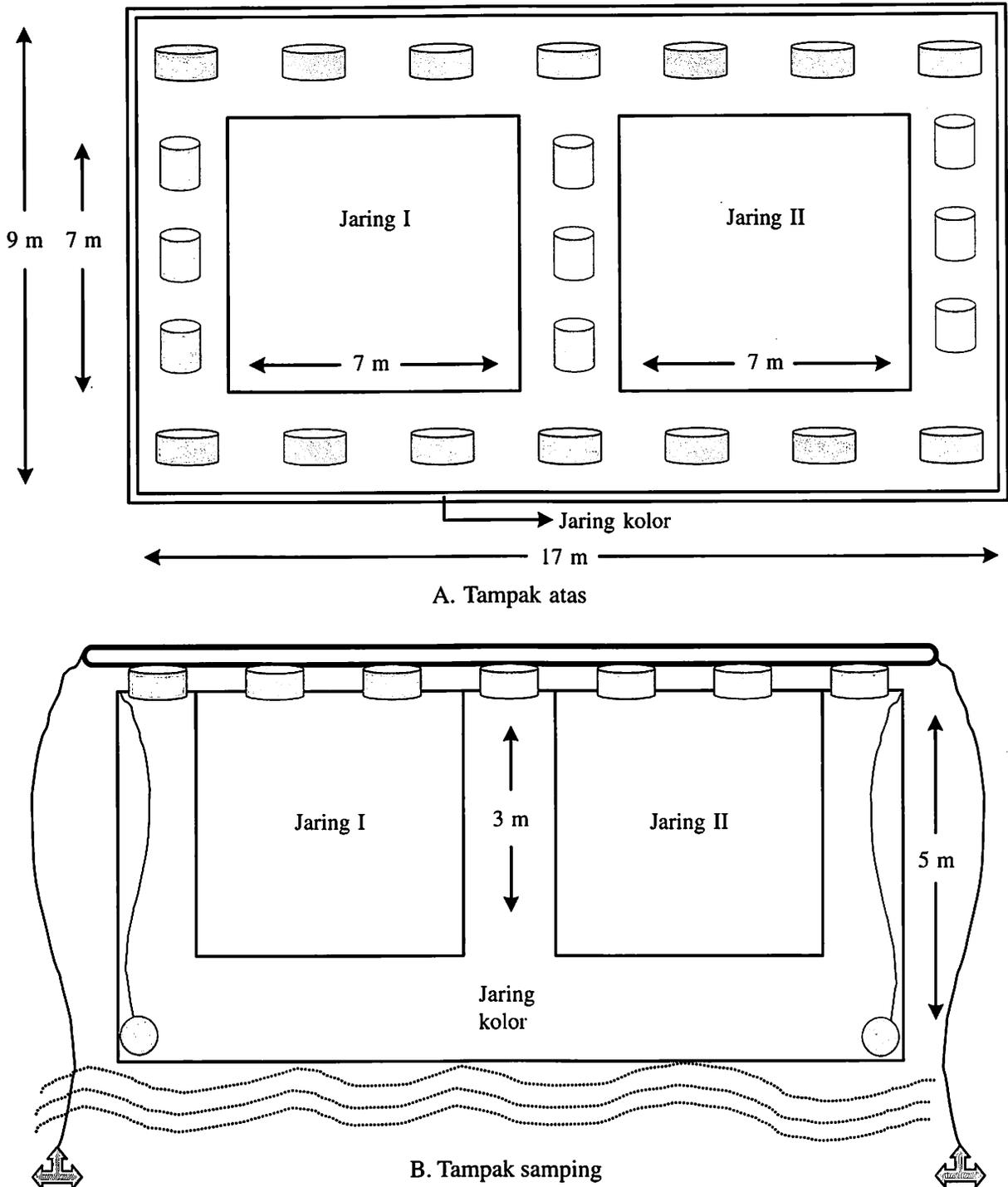
Beberapa alat dan bahan yang harus disiapkan untuk membuat jaring kolor antara lain:

1. Jaring ukuran mata ¼—1,5 inchi sebanyak 60 kg
2. Tambang jaring berdiameter 6—7 mm sepanjang 60 m
3. Senar kecil secukupnya untuk menjahit jaring
4. Jarum jaring

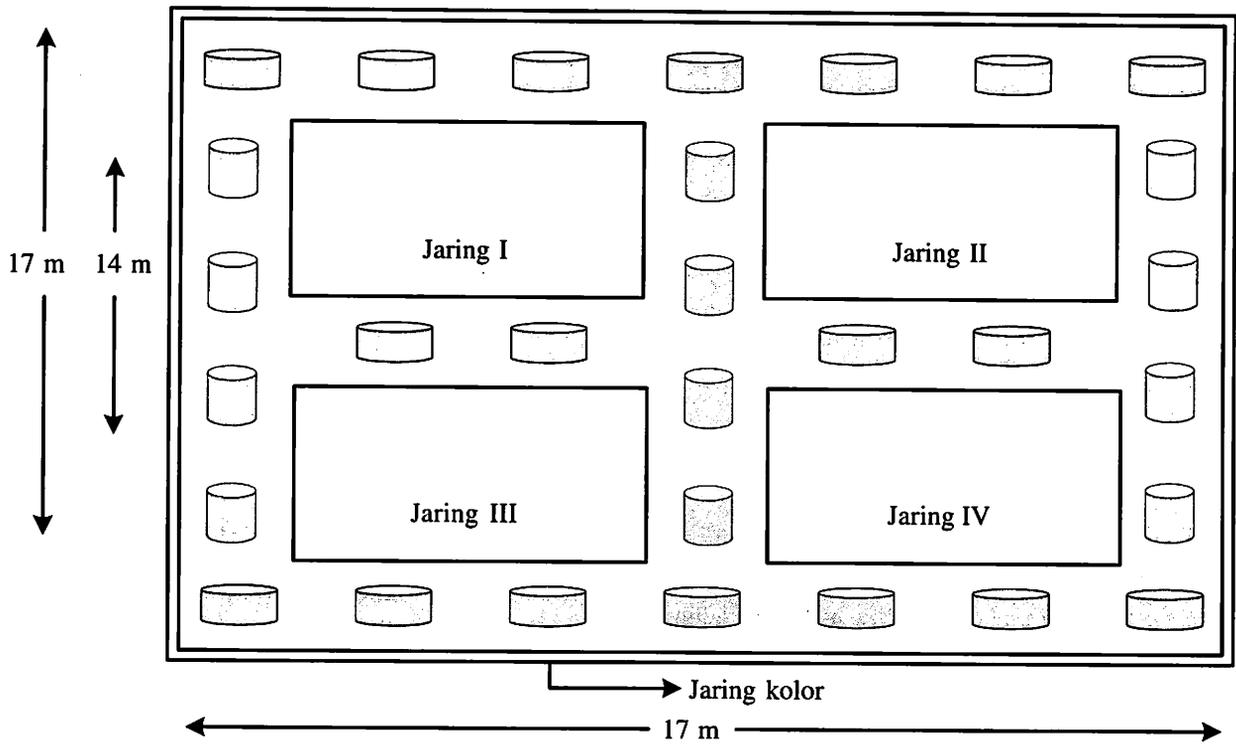
Pertama-tama jaring dipotong sepanjang 52 x 5 m<sup>2</sup> untuk lingkaran tengah. Kemudian potong jaring lain dengan ukuran panjang 17 x 9 m<sup>2</sup> untuk menutup bagian bawah. Selanjutnya jaring yang sudah dipotong dengan memakai senar kecil dibentuk empat persegi panjang, kemudian pinggir jaring dililit memakai tambang dengan diameter 6—7 mm, gunanya untuk mengikat jaring ketempat besi siku.

Jaring yang digunakan umumnya jaring kolor dua, artinya untuk jaring atas  $7 \times 7 \times 3 \text{ m}^3$  terdiri atas dua petak sedangkan untuk di bagian bawah  $17 \times 9 \times 5 \text{ m}^3$  (Gambar 1). Sedangkan jaring kolor empat ukuran jaring kolor bagian atas berukuran  $7 \times 7 \times 3 \text{ m}^3$  yang terdiri atas 4 petak dan bagian bawah berukuran  $17 \times 5 \text{ m}^3$  (Gambar 2).

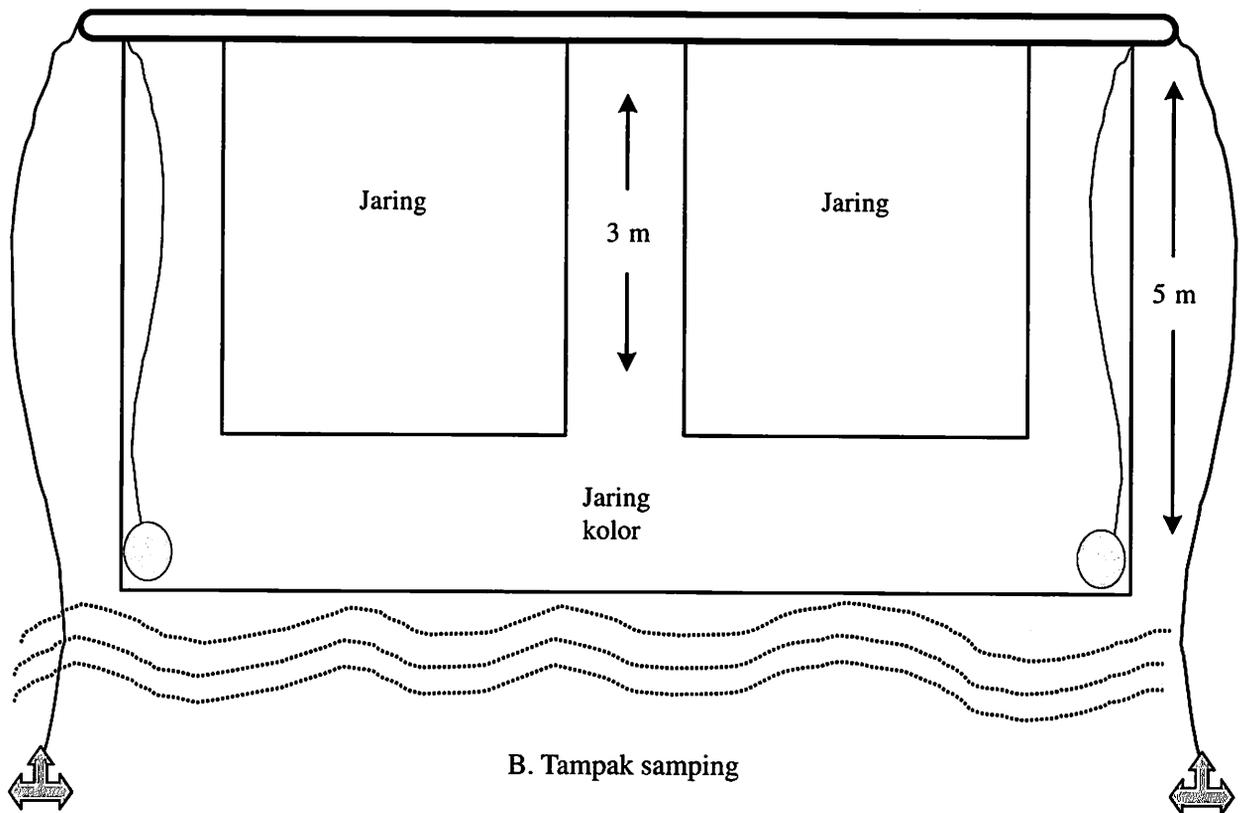
Teknik pemasangan jaring kolor adalah ujung jaring pertama dan ujung jaring kedua diikat sedangkan ujung jaring ketiga dan keempat diberi bandul dan tambang secukupnya supaya jaring turun ke bawah lalu ditarik di ujung ketiga dan ujung keempat kemudian diikat. Pada jaring atas untuk



Gambar 1. Konstruksi keramba jaring apung (KJA) Kolor II



A. Tampak atas



B. Tampak samping

Gambar 2. Konstruksi keramba jaring apung (KJA) Kolor IV

pemeliharaan ikan mas diisi sebanyak 200 kg dengan ukuran 10 g/ekor dalam dua petak, sedangkan jaring kolor bawah diisi ikan nila sebanyak 400 kg dengan ukuran sangkal 40—50 g/ekor. Pada jaring kolor empat dapat memuat ikan mas 400 kg ukuran 10 g/ekor di jaring atas dan ikan nila sebanyak 800 kg ukuran sangkal 40—50 g/ekor pada jaring bawah.

Panen pertama adalah ikan mas dilakukan setelah pemeliharaan 3—4 bulan dengan ukuran rata-rata 4—6 ekor/kg dan panen kedua ikan nila dengan ukuran 4—5 ekor/kg (Tabel 1) berselang setelah 1—2 minggu.

Cara panen ikan nila di jaring kolor adalah sebagai berikut:

1. Jaring bekas pemeliharaan ikan mas diturunkan, ikatan ujung satu dan dua dilepas
2. Ikan nila di jaring kolor diberi pakan pelet sehingga ikan berkumpul
3. Ujung jaring pertama dan kedua diangkat lalu ditarik pakai bambu dan kemudian ikan diserok sampai habis
4. Jaring kolor kemudian diangkat, dibersihkan, dan diperiksa apakah ada yang sobek atau tidak, seandainya ada harus dijahit terlebih dahulu sebelum dipakai kembali

### POKOK BAHASAN

Teknik budi daya ikan di KJA kolor telah dilakukan di Waduk Jatiluhur dan memberikan keuntungan kotor 0,45%—50% (dalam kurun waktu 3—4 bulan) dengan ikan nila ukuran tanam 20—25 ekor per kg.

Karena sistem jaring kolor yang berada di bawah dapat mengandalkan sisa pakan dari jaring di atasnya, maka biaya pakan bisa ditekan.

Biaya pemeliharaan konstruksi jaring tidak terlalu banyak dibanding dengan KJA tunggal, serta lebih efisien dalam menggunakan lahan perairan. Konstruksi atas sebaiknya menggunakan besi siku 5 mm supaya lebih tahan lama. Yang paling penting adalah pada musim penghujan di mana sering terjadi arus balik. Padat tebar ikan harus diperhatikan untuk meminimalisasi kematian.

Secara teknis teknologi budi daya jaring kolor dan jaring ganda sebenarnya tidak berbeda banyak, bila pada KJA ganda terdiri atas jaring atas satu buah dan jaring bawah satu buah, maka pada jaring kolor di bagian atas bisa terdiri atas dua jaring dan di bawahnya satu jaring atau 4 (empat) bagian atas dan satu jaring bagian bawah.

### KESIMPULAN

Pemeliharaan ikan dengan sistem jaring kolor dapat meningkatkan hasil produksi ikan persatuan luas karena jaring dapat ditumpuk (atas dan bawah).

### DAFTAR PUSTAKA

- Taryana, N. dan S. Maryam. 2003. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur* II(1): 11 pp.
- Djajadireja, Z. Jangkaru, dan M. Machfudz. 1978. *Pemeliharaan Ikan Mas dalam Kurungan Terapung*. Lembaga Penelitian Perikanan Darat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Tahun I No. I, 49 pp.

Tabel 1. Pemeliharaan ikan mas dan nila dalam KJA sistem kolor II (dua) di Waduk Jatiluhur

| Jenis ikan | Waktu Pemeliharaan (bulan) | Biomassa       |                 | Jumlah panen (ton) | Keterangan |
|------------|----------------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------|
|            |                            | Awal (ekor/kg) | Akhir (ekor/kg) |                    |            |
| Mas        | 3--4                       | 100            | 4--6            | 3,8                | Mortalitas |
| Nila       | 3--4,5                     | 25             | 3--5            | 1,8                | - %        |

Tabel 2. Pemeliharaan ikan mas dan nila dalam KJA sistem kolor IV (empat) di Waduk Jatiluhur

| Jenis ikan | Waktu pemeliharaan (bulan) | Biomassa       |                 | Jumlah panen (ton) | Keterangan |
|------------|----------------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------|
|            |                            | Awal (ekor/kg) | Akhir (ekor/kg) |                    |            |
| Mas        | 3--4                       | 100            | 4--6            | 7,6                | Mortalitas |
| Nila       | 3--4,5                     | 25             | 3--5            | 3,6                | 10%        |