

PERTUMBUHAN IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*) PADA SISTEM ALIRAN TERTUTUP DENGAN TRICKLING FILTER

Oleh:
Gadis Sri Haryani

PENDAHULUAN

Sistem aliran tertutup merupakan suatu sistem yang diterapkan dalam teknik budidaya perikanan untuk mengefisiensikan air dan lahan secara maksimal. Dalam upaya tersebut dicoba untuk dikembangkan sistem aliran tertutup dengan menggunakan *trickling filter*. Beberapa penelitian mengenai sistem ini telah dilakukan antara lain mengenai distribusi bakteri dan fungi (Said, 1992) dan pertumbuhan ikan nila (Lukman, 1992).

Pada penelitian ini yang ingin diketahui adalah mengenai pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*). Ikan gurami merupakan ikan air tawar yang disukai masyarakat karena rasanya yang enak sehingga mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Namun salah satu masalah yang dihadapi dalam budidaya ikan tersebut adalah pertumbuhannya yang sangat lambat dibandingkan jenis ikan tawar lain seperti ikan mas, nila, dll. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pertumbuhan ikan gurami yang dipelihara pada sistem aliran tertutup.

BAHAN DAN CARA KERJA

Sistem aliran tertutup yang digunakan terdiri dari bak pemeliharaan terbuat dari fiber, berbentuk empat persegi panjang dengan volume + 825 l dan bak filter dengan volume 75 l. Sistem ini dikondisikan selama 1 bulan sebelum digunakan.

Ikan gurami yang akan diamati sebanyak 200 ekor dengan bobot rata-rata 17,2 g. Pakan yang diberikan berupa pelet yang mengandung 40 % protein. Pemberian pakan dilakukan 3 - 5 kali sehari sebanyak 3 % dari bobot tubuh.

Pengamatan pertumbuhan dilakukan sebulan sekali dengan menimbang setiap individu. Selain itu dilakukan pengukuran parameter kualitas air seperti suhu, pH, oksigen terlarut. Percobaan ini dilakukan selama 69 hari di laboratorium Biologi Perairan, Puslitbang Limnologi - LIPI, Bogor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan bobot individu harian ikan gurami yang dipelihara pada sistem aliran tertutup selama 69 hari adalah 0,33 g; bobot rata-rata akhir mencapai 39,86 g dan laju kelangsungan hidupnya 77,5 % . Pertambahan bobot yang dicapai ikan gurami pada penelitian ini masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena pada masa adaptasi (minggu 1 & 2) ikan gurami terserang jamur (*Saprolegnia*) sehingga nafsu makan menurun dengan drastis. Ikan gurami termasuk jenis ikan yang mudah terserang jamur terutama bila terdapat luka pada tubuhnya. Adanya luka pada tubuh disebabkan berbagai hal antara lain terkena serok ketika akan ditimbang dan lain sebagainya. Masalah ini juga menyebabkan mortalitas pada masa pengamatan.

Hatimah (1991) yang mengamati pertumbuhan ikan gurami yang dipelihara di kolam

gurami termasuk jenis ikan yang mudah terserang jamur terutama bila terdapat luka pada tubuhnya. Adanya luka pada tubuh disebabkan berbagai hal antara lain terkena serok ketika akan ditimbang dan lain sebagainya. Masalah ini juga menyebabkan mortalitas pada masa pengamatan.

Hatimah (1991) yang mengamati pertumbuhan ikan gurami yang dipelihara di kolam dengan padat penebaran yang berbeda, mendapatkan hasil bahwa peningkatan padat penebaran menyebabkan penambahan individu harian mengalami penurunan. Mengingat padat penebaran pada sistem aliran tertutup mencapai 83 ekor/m²; maka untuk lebih meningkatkan laju pertumbuhannya padat penebaran sebaiknya dikurangi.

Kualitas air media pemeliharaan selama pengamatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Nilai pH tergolong rendah dan hal ini kurang baik bagi pertumbuhan ikan. Kondisi ini mungkin disebabkan beban buangan organik yang terlalu tinggi hingga melebihi kapasitas filter dalam mengolahnya/merombaknya. Oleh karena itu, untuk penelitian yang akan datang perlu dikaji padat penebaran yang sesuai dengan sistem ini.

Parameter	Nilai kisaran
Suhu °C	24 - 25
pH	6 - 6,5
Oksigen terlarut (mg/l)	4 - 6,4

KESIMPULAN

Sistem aliran tertutup dengan menggunakan trickling filter kurang mampu mendukung pertumbuhan ikan gurami secara optimal karena padat penebarannya terlalu tinggi. Sistem ini dapat digunakan untuk pembesaran ikan gurami yang ukurannya kecil atau dengan padat penebaran yang lebih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Hatimah S., 1991. Pengaruh padat penebaran terhadap pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) di kolam. Bull. Penel. Perik. Darat vol 10(1): 64-69.
- Lukman, 1992. Pertumbuhan dan konversi pakan ikan nila merah (*Oreochromis sp.*) di dalam sistem aliran tertutup. Biologi Perairan. Puslitbang Limnologi, LIPI, Bogor, 43 - 50.
- Said S.D., 1992. Distribusi bakteri dan fungi pada sistem aliran tertutup dengan trickling filter. Biologi Perairan. Puslitbang Limnologi, LIPI, Bogor, 1 - 7.