

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BUATAN DAN PEMUPUKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN DERAJAT KELANGSUNGAN HIDUP IKAN KARPER DALAM SISTEM MINAPADI SEBAGAI PENGGANTI PALAWIJA

Emmy Suhermi

Mahasiswa S2, Universitas Idraprasta (UNINDRA)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan buatan (pabrik dan local) dan pemupukan jerami dengan dosis 5 kg, 8,65 kg dan 12,3 kg terhadap pertumbuhan (panjang dan bobot) dan derajat kelangsungan hidup Ikan Karper dalam system Minapadi sebagai pengganti palawija. Metode penelitian yang digunakan ialah metode eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola percobaan factorial dan 4 kali ulangan. Hasil dari penelitian adalah Pemberian pakan buatan dan pemupukan jerami pada dosis 8, 65 kg memberikan pengaruh pertumbuhan dan derajat kelangsungan hidup yang terbaik pada ikan Karper dengan kondisi kualitas air pada kondisi normal. This study aims to determine the effect of artificial feed (factory and local) and hay fertilization with doses of 5 kg, 8.65 kg and 12.3 kg on growth (length and weight) and the degree of survival of carp in the Minapadi system as a substitute for secondary crops. The research method used is the experimental method. The experimental design used was a Randomized Block Design (RAK) with a factorial experimental pattern and 4 replications. The results of the study were that artificial feeding and hay fertilization at a dose of 8.65 kg gave the best effect on growth and survival rates for carp with water quality conditions under normal conditions.

Kata Kunci: *Pakan buatan, pemupukan, pertumbuhan, derajat kelangsungan hidup*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertambahan penduduk Indonesia terus meningkat. Menurut data dari BPS (Badan Pusat Statistik), penduduk Indonesia bertambah 32, 56 juta dari tahun 2010, jadi penduduk Indonesia tahun 2020 menjadi 270,20 juta jiwa. Pertambahan penduduk memerlukan pertambahan kesediaan pangan dan gizi. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi pangan dan gizi adalah meningkatkan produksi ikan.

Peningkatan produksi ikan dapat dicapai dengan usaha budidaya secara ekstensif dan intensif. Sejalan dengan makin sempitnya lahan produktif maka budidaya ikan secara intensif lebih tepat. Sistem usaha minapadi sebagai pengganti palawija merupakan salah satu usaha budidaya intensif yang mengacu pada efektivitas lahan.

Dalam usaha minapadi, pemelihara ikan dilakukan sebagai pengganti tanaman palawija dalam pola pergiliran tanaman padi (Afrianto dan Evi, 1990). Salah satu ikan yang dapat dipelihara dengan system minapadi adalah ikan karper. Ikan Karper merupakan jenis ikan yang terbaik dipelihara di sawah, karena ikan tersebut dapat

tumbuh dengan baik meskipun di air yang dangkal dan lebih tahan terhadap panas matahari (Afrianto dan Evi, 1990).

Salah satu factor yang dapat menunjang budidaya ikan secara intensif adalah pakan. Agar pertumbuhan ikan karper maksimal maka perlu pemberian pakan alami dan pakan buatan berupa pellet.

Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian pakan buatan (local dan pabrik) dan pemupukan (jerami) dengan dosis yang berbeda serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan derajat kelangsungan hidup ikan Karper dalam system Minapadi sebagai pengganti palawija.

Tujuan Penelitian

Mengetahui kemungkinan adanya pengaruh yang berbeda nyata antara pakan buatan (local dan pabrik) dan pemupukan (jerami) dengan dosis yang berbeda serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan derajat kelangsungan hidup ikan Karper dalam system Minapadi sebagai pengganti palawija.

METODE

Metode penelitian yang digunakan ialah metode eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan ialah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola percobaan factorial dan 4 kali ulangan. Factor-faktor yang dicobakan dalam penelitian ini adalah:

Factor A, jenis pakan yang terdiri atas dua taraf factor, yaitu:

A1: pakan buatan local

A2: pakan buatan pabrik

Factor B, dosis jerami yang terdiri atas tiga taraf factor, yaitu:

B1: 5 kilogram per 50 m²

B2: 8,65 kiloram per 50 m²

B3: 12, 3 kilogram per 50 m²

Dengan demikian kombinasi taraf factor yang dicobakan adalah sebagai berikut:

- 1) Perlakuan A (a₁ x b₁), yaitu pemberian pakan buatan local dan pemberian pupuk jerami 5 kilogram per 50 m²
- 2) Perlakuan A (a₁ x b₂), yaitu pemberian pakan buatan local dan pemberian pupuk jerami 8,65 kilogram per 50 m²
- 3) Perlakuan A (a₁ x b₃), yaitu pemberian pakan buatan local dan pemberian pupuk jerami 12,3 kilogram per 50 m²
- 4) Perlakuan A (a₂ x b₁), yaitu pemberian pakan buatan pabrik dan pemberian pupuk jerami 5 kilogram per 50 m²
- 5) Perlakuan A (a₂ x b₁), yaitu pemberian pakan buatan pabrik dan pemberian pupuk jerami 8,65 kilogram per 50 m²

6) Perlakuan A (a2 x b1), yaitu pemberian pakan buatan pabrik dan pemberian pupuk jerami 12,3 kilogram per 50 m²

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah pertambahan panjang dan bobot ikan Karper pada awal penelitian, derajat kelangsungan hidup dihitung dari jumlah total awal dan akhir penelitian dikalikan 100 persen, sifat fisika dan kimia air, kualitas dan kuantitas plankton.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

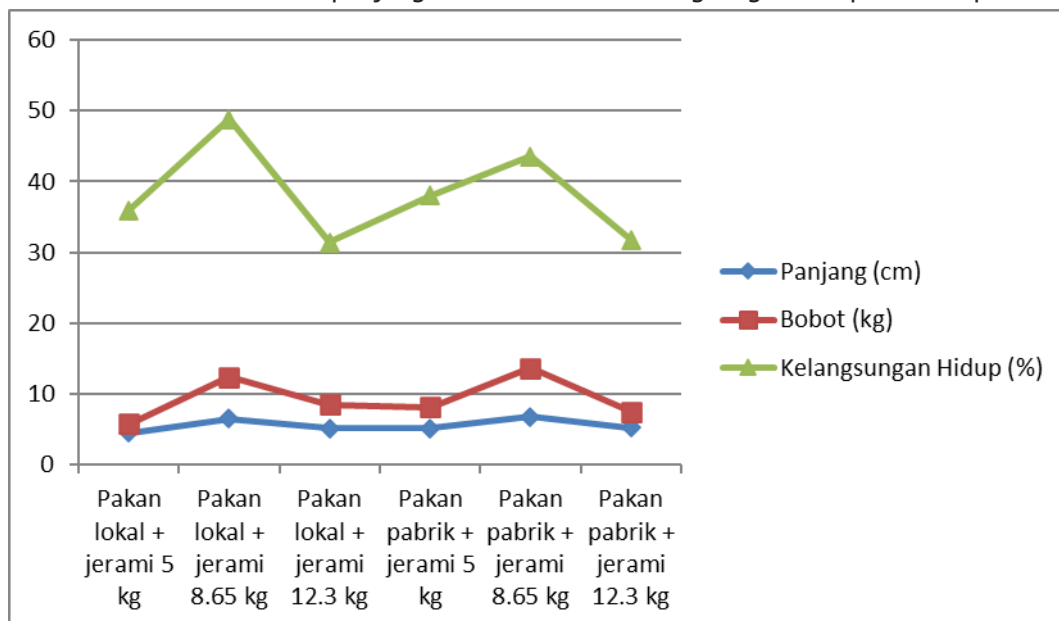
Penelitian dilakukan selama dua bulan, mulai dari 1 Juni sampai dengan 30 Juli 1993. Lokasi penelitian di lahan sawah beririgasi, di Desa Singasari, Kecamatan Karanglegwas, Kabupaten Banyumas.

Pengaruh pakan buatan dan pemupukan jerami terhadap pertumbuhan ikan Karper dapat dilihat oleh pertambahan panjang dan bobot ikan.

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa perlakuan dan pemberian dosis jerami (factor B) memberikan pengaruh sangat nyata (nilai F hitung lebih besar dari F table 0,01) terhadap pertambahan panjang ikan karper. Sementara hasil varian terhadap pertambahan bobot rata-rata ikan karper selama penelitian menunjukkan bahwa blok, perlakuan dan dosis jerami (factor B) memberikan hasil yang sangat nyata, sedangkan interaksi antara pakan dengan dosis jerami memberikan hasil yang nyata.

Hasil analisis varian terhadap derajat kelangsungan hidup menunjukkan bahwa perlakuan factor A, factor B dan interaksi factor A dan factor B tidak berbeda nyata.

Tabel 1. Pertambahan panjang dan bobot serta kelangsungan hidup Ikan Karper



Pembahasan

Ikan Karper termasuk golongan omnivora (pemakan segala) dan pertumbuhannya akan lebih baik bila diberi pakan alami dan pakan tambahan (Soeseno, 1984). Menurut Soeseno (1990) ikan karper muda di bawah ukuran 10 cm terutama

memakan plankton sebagai pakan alami. Pakan alami dapat ditingkatkan produksinya menjadi 3 – 5 kali melalui pemupukan jerami (Arisman dkk.,1981).

Uji beda dosis jerami menunjukkan bahwa pemberian dosis 8, 65 kg memberikan pertambahan panjang dan bobot ikan karper yang terbaik serta derajat kelangsungan hidupnya berkisar antara 43,6 % - 48,8 % relative lebih tinggi. Hal ini kemungkinan karena penambahan pupuk jerami pada dosis tertentu dapat meningkatkan pertumbuhan ikan karper karena dapat meningkatkan produksi plankton sebagai pakan alami. Pemupukan jerami pada dosis 5 kg pertumbuhan ikan karper belum optimal, sedangkan pada pemupukan 12,3 kg pertumbuhan ikan karper semakin menurun. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh factor lingkungan yang ditimbulkan akibat pemupukan jerami. Untuk pembusukan jerami diperlukan oksigen dalam jumlah besar dan menghasilkan karbondioksida yang banyak sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan derajat kelaangsungan hidup ikan. Juga dapat menyebabkan terjadinya blooming sehingga menghalangi sinar matahari menembus kolam yang menyebabkan organisme di dasar kolam akan mati dan menimbulkan proses pembusukan lagi. Bila karbondioksida yang dihasilkan berlebihan maka air akan kekurangan oksigen sehingga suhu air sawah meningkat yang menyebabkan nafsu makan ikan berkurang dan keracunan sehingga menyebabkan kematian.

Kualitas air menjadi factor pembatas derajat kelangsungan hidup ikan dalam penelitian adalah suhu.

Tabel 2. Kisaran parameter kualitas air sawah selama penelitian

Parameter yang diukur	Standart	Kisaran
Suhu Air (oC)	25 – 27oC	25 - 43
Suhu Udara (oC)	25 – 27oC	20 - 30
pH air	6,5 – 8,5	6 - 7
Oksigen terlarut (ppm)	5	3,6 - 8,6
Karbondioksida bebas (ppm)	< 20	7,7 – 17,5
DMA (ppm)	0,5 – 2,0	0,4 – 3,2

Berdasarkan table 2. Kualitas air sawah berada pada kisaran normal yang memungkinkan ikan karper dapat mengalami pertumbuhan dan hidup dengan baik. Dengan kondisi kualitas air yang demikian dapat memungkinkan tumbuhnya plankton. Pada pemberian jerami 8,65 kg didapatkan jumlah plankton secara kuantitatif dan kualitatif yang terbanyak.

Hasil pengamatan plankton secara kuantitatif pada awal penelitian menunjukkan angka yang relative lebih besar dibandingkan dengan angka pada kahir penelitian. Keadaan ini disebabkan plankton pada awal penelitian belum di manfaat secara optimal oleh ikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

Pemberian pakan buatan dan pemupukan jerami pada dosis 8, 65 kg memberikan pengaruh pertumbuhan dan derajat kelangsungan hidup yang terbaik pada ikan Karper

DAFTAR PUSTAKA

Afrianto, E dan Evi Liviawaty. 1990. Beberapa Metode Budidaya Ikan. Penerbit Kanisius, Jakarta.

Arisman, Yardini Yumarta, Ruslani, Lhot Muslimat, Achadiat, A. Suhadi. 1981. Perikanan Darat. Pendidikan Ketrampilan SMTA. Angkasa, Bandung.

Soeseno, S. 1983. Planktonologi. Fakultas Perikanan dan Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

<https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-penduduk-2020.html>

