

PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN GURAMI (*Osphronemus gouramy*)

*Influence of Probiotics at Different Doses on the Growth and Life Security of Gurami ((*Osphronemus gourami*))*

Mei Herimaweti, dan Muhammad Amri

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas Bung Hatta Padang

Jln. Sumatera Ulak Karang Padang. 25133. Telp. (0751) 7051678-7052096, Fax (0751) 7055475

Email : meiherimaweti27@gmail.com

ABSTRACT

Problems in gourami farming are slow production and growth, but can be overcome by feeding sufficient quality and quantity. The purpose of this study was to determine the effect of probiotics on the growth of gourami and to determine the optimal dose for gourami growth. This study used a completely randomized design (CRD) experimental method with 5 treatments and 3 replicates. The results showed that the provision of probiotics in feed had a significant effect on daily growth rate, feed efficiency and feed conversion ratio ($P > 0.05$) and had no significant effect on gourami survival ($P > 0.05$), P3 treatment with probiotics 15 ml in 1 kg of feed was the best result with survival rate ($62.22 \pm 3.85\%$), daily growth rate ($23.13 \pm 1.93\%$ / day), feed efficiency (7272.49 ± 0.98) and feed conversion (1.38 ± 0.17 g).

Keywords : Gourami, Gourami, pellets, growth, probiotics

PENDAHULUAN

Ikan air tawar yang jenisnya paling banyak disukai konsumen adalah ikan gurami walaupun harganya lebih tinggi dibanding dengan harga jenis ikan air tawar lainnya. Budidaya ikan gurame yang sangat diperlukan adalah mengejar pertumbuhan dan masa pemeliharaan yang pendek. Perihal tersebut relevan dengan Ricky (2008) bahwasannya permasalahan yang terdapat pada budidaya ikan Gurami adalah proses produksi dan pertumbuhan yang cenderung lambat, namun hal tersebut bisa dicegah melalui pakan yang diberikannya harus mempunyai kualitas dan kuantitas yang memadai[1].

Pengeluaran biaya yang digunakan untuk menyediakan pakan pada aktivitas pembudidayaan ini hampir 60-70% dari total biaya produksinya. Supaya pakan itu bisa berpengaruh secara optimal, maka diperlukan sebuah inovasi agar pakan tersebut terdapat unsur tambahannya. Inovasi tersebut berupa ditambahkannya pakan dengan probiotik.

Probiotik meliputi mikroba hidup yang memberikan keuntungan pada inang yaitu ikan yang terdiri asam laktat (*Carnobactilus*, *Lactobacillus*, *Pseudomonas*, dan *Bacilus*) dan bakteri. Probiotik bisa memberikan bantuan dalam tahapan mencerna makanan serta untuk daya tahan ikan, memberikan hambatan patogen, serta bisa melakukan peningkatan daya pencernaan ikan terhadap pakan dan memberikan peningkatan nafsu makan yang nantinya bisa memberikan peningkatan pada tahapan metabolisme tubuh[2].

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Nagari Tarantang pada Maret s/d Mei 2022. Alat yang digunakan yaitu ember (50 Liter) 15 buah, Alat Tulis dan Buku, timbangan, Thermometer, Kamera, pH meter, scopnet, penggaris, pipet ukur dan sprayer, nampan, aerator, selang sipon sementara bahannya pellet komersil, ragi tempe, benih gurami, probiotik *Lactobacillus casei* (Yakult), Metoda eksperimen memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan dan 5 perlakuan. Prosedur penelitian dimulai dari persiapan wadah, pengisian air, persiapan ikan uji, pembuatan probiotik, pemberian ikan probiotik pada pakan ikan gurame, dan pelaksanaan penelitian. Peubah yang diobservasi diantaranya tingkat kelangsungan hidup, laju pertumbuhan harian, efisiensi pakan, rasio konversi pakan, parameter pendukung, dan analisis data. Analisis data menggunakan program SPSS, uji analysis of Variance (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelangsungan Hidup

Tabel 1. Rata-Rata Kelangsungan Hidup Ikan Gurami (%)

Perlakuan	Tingkat Kelangsungan Hidup (%)
P0	60,00±6,67 ^a
P1	53,33±11,55 ^a
P2	55,53±3,85 ^a
P3	62,22±3,85 ^a
P4	64,45±3,85 ^a

Keterangan : Huruf *superscript* yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata ($P > 0,05$)

Dari tabel terlihat bahwa kelangsungan hidup ikan gurami tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P4 dosis 20 ml/kg ($64,45 \pm 3,85$), pada analisis ANOVA diperoleh

bahwa penggunaan probiotik dengan dosis yang berbeda menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap kelangsungan hidup gurami. Hal yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan adalah faktor dalam diantaranya umur dan kemampuan penyesuaian diri dengan lingkungan hidup, dan faktor luar meliputi keadaan biotik, persaingan antar sesama, penambahan jumlah ikan dalam wadah yang sama, adanya pemangsa dan penyakit, pakan yang kurang dan sifat biologis lainnya[3].

Laju Pertumbuhan Harian

Tabel 2. Rata-Rata Laju Pertumbuhan Harian Ikan Gurami (%/hari)

Perlakuan	Minggu ke-								LPH (%/hari)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
P0	3,00	3,27	3,60	3,83	4,13	4,37	4,67	5,27	8,00±1,36 ^a
P1	3,00	6,57	7,62	8,46	9,32	9,62	10,46	11,59	19,30±0,68 ^b
P2	3,00	4,73	6,22	7,48	8,88	9,65	10,68	11,95	19,74±0,10 ^c
P3	3,00	5,30	8,00	10,13	11,93	12,97	13,93	15,23	23,12±1,93 ^d
P4	3,00	4,63	6,00	6,83	7,47	8,00	8,73	9,67	16,60±2,27 ^d

Keterangan : Huruf *superscript* yang berbeda menunjukkan nilai berbeda nyata ($P < 0,05$).

Laju pertumbuhan harian tercepat ditunjukkan oleh perlakuan P3 dosis 15 ml/kg ($23,12 \pm 1,93\%$ /hari). Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan peneliti terdahulu, dengan pemberian *Lactobacillus sp* yang terdapat dalam probiotik EM4 sebanyak 15 ml/kg pakan ikan gurami membuat laju pertumbuhan harian lebih tinggi dari pada pemberian probiotik 5 ml/kg, 10 ml/kg dan 20 ml/kg[4].

Efisiensi Pakan

Tabel 3. Rata-Rata Efisiensi Pakan Ikan Gurami (%)

Perlakuan	Efisiensi Pakan (%)
P0	33,38±5,47 ^a
P1	61,36±2,99 ^{bd}
P2	68,18±2,92 ^{bc}
P3	72,50±0,98 ^c
P4	57,96±7,52 ^d

Keterangan : Huruf *superscript* yang berbeda menunjukkan nilai berbeda nyata ($P < 0,05$)

Efisiensi pakan tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P3 dosis 15 ml/kg ($72,50 \pm 0,98\%$). yang mana sama dengan penelitian yang sudah dilakukan memperoleh bahwa tingkat efisiensi pakan menurun pada dosis 20 ml/kg pakan disebabkan tingginya jumlah bakteri yang menyebabkan adanya persaingan dalam pertumbuhan bakteri untuk memperoleh nutrisi atau substrat sehingga aktivitas bakteri dalam saluran pencernaan menjadi terhambat dan menurunnya sistem sekresi enzim[3].

Rasio Konversi Pakan

Tabel 4. Rata-Rata Rasio Konversi Pakan Ikan Gurami (g)

Perlakuan	Rasio Konversi Pakan (g)
P0	3,05±0,49 ^a
P1	1,63±0,80 ^b
P2	1,47±0,06 ^b
P3	1,38±0,17 ^b
P4	1,75±0,25 ^b

Keterangan : Huruf *superscript* yang berbeda menunjukkan nilai berbeda nyata ($P < 0,05$)

Rasio konversi pakan terbaik adalah padaperlakuan P3 dosis 15 ml/kg pakan ($1,38 \pm 0,1g$), rendahnya nilai konversi pakan menunjukkan bahwa semakin efektif pakan yang diberikan pada ikan untuk pertumbuhannya[5].

Kualitas Air

Tabel 5. Kualitas Air Selama Penelitian

Parameter	P0	P1	P2	P3	P4
Suhu (°C)	25-26	25-27	26-28	26-28	27-28
pH	7-8	7-8	7-8	7-8	7-8
Ammonia (ppm)	0,01-0,15	0,01-0,10	0,01-0,08	0,01-0,06	0,01-0,08

Dari tabel terlihat bahwa kualitas air yang diperoleh selama penelitian adalah sesuai dengan batas optimal kualitas air untuk pertumbuhan ikan gurami yaitu suhu $24-28^{\circ}\text{C}$, pH 6,5-9, dan Amoniak $< 0,2$ ppm.

KESIMPULAN

Kesimpulannya yaitu Pemberian probiotik dalam pakan berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan harian, efisiensi pakan serta rasio konversi pakan ($P < 0,05$) dan berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan Gurami ($P > 0,05$), & Perlakuan P3 dengan pemberian dosis 15 ml probiotik dalam 1 kg pakan adalah hasil terbaik menghasilkan tingkat kelangsungan hidup ($62,22 \pm 3,85\%$), laju pertumbuhan harian ($23,13 \pm 1,93\%$ /hari), efisiensi pakan ($72,49 \pm 0,98\%$) dan rasio konversi pakan ($1,38 \pm 0,17$ g).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ricky, B. 2008. Usaha Pemeliharaan Gurami (*Osphronemus gouramy sp*). Penebar Swadaya, Jakarta.
- [2] Setiaji, J., Hardianto, J. & Rosyadi, R. 2014. Pengaruh Penambahan Probiotik Pada Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Baung. *Dinamika Pertanian*. XXIX, 307–314.
- [3] Setiawati, Jariyah, Endang, Tarsim, Y. T. Adiputra, Siti, H. 2013. Pengaruh Penambahan Probiotik pada Pakan dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup, Efisiensi Pakan dan Retensi Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan* Volume I. No. 2. ISSN: 2302-3600
- [4] Abdullah, I. A. 2007. Pengaruh Penambahan Probiotik EM4 dalam pakan Terhadap Pertumbuhan FCR dan Sintasan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- [5] Iribaren, D. P., Daga dan M. T. Moreira, G. F. 2012. Potential Environmental Effects of probiotics used in aquaculture. *Aquacult Int*. 20:499-511