

OPTIMASI JENIS FERMENTOR UNTUK PENINGKATAN NILAI GIZI PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN GURAMI SAGO (*Osphronemus goramy* Lac)

Ranji Rinaldi¹⁾, Hafrijal Syandri²⁾, dan Azrita³⁾

Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta

Email: 1610016111004@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian menganalisis penambahan larutan probiotik dengan jenis fermentor yang berbeda (*Rhizopus* sp, *Aspergillus niger* dan *Saccharomyces cerevisiae*) pada pelet komersil tipe terapung terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gurami sago. Penelitian dilaksanakan selama 90 hari di Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta, Padang. Memakai metode eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Ikan uji adalah benih gurami sago dan pakan komersil yang dikayakan larutan probiotik dengan masing-masing dosis 450ml/kg pakan. Hasil penelitian terbaik terdapat pada perlakuan B yaitu protein (41,90%), BM (73,38 gram), LPS (1,11%/hari) PM (5,01cm), FCR (2,10) EPP (47,70%), sedangkan rata-rata kelangsungan hidup tiap perlakuan (100%).

Kata kunci : Probiotik, fermentor, ikan gurami sago

PENDAHULUAN

Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat terdapat lima strain gurami yaitu Tembaga, Jepun, Palapah, Krista dan Merah. Ikan gurami sago (*Osphronemus goramy* Lac.) adalah ikan yang dikenal dengan nama gurami merah dan diganti dengan nama gurami sago yang disahkan oleh keputusan kementerian kelautan dan perikanan republik indonesia tahun 2018 dan ^[1, 2].

Di dalam bidang budidaya pemakaian probiotik bertujuan buat melindungi penyeimbang mikroba serta pengendalian patogen dalam saluran pencernaan, air, dan area perairan lewat proses biodegradasi^[3]. Akumulasi bahan aditif berbentuk probiotik yang berisi mikroba pengurai ke dalam pakan merupakan salah satu metode buat tingkatkan mutu pakan, dengan metode penguraian sehingga bisa tingkatkan pencernaan pakan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pakan tanpa penambahan larutan probiotik (perlakuan A), Pakan

yang dikayakan larutan probiotik dengan fermentor *Rhizopus* sp (perlakuan B), Pakan yang dikayakan larutan probiotik dengan fermentor *Aspergillus niger* (perlakuan C) dan Pakan yang dikayakan larutan probiotik dengan fermentor *Saccharomyces cerevisiae* (perlakuan D), setiap jenis larutan probiotik sebanyak 450 ml/kg pakan. Ikan uji yang digunakan adalah benih ikan gurami sago dengan berat awal rata-rata 35 gram dan panjang awal rata-rata 12-13 cm. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan berat mutlak laju pertumbuhan spesifik (LPS), pertumbuhan panjang mutlak, food conversion rate (FCR), efisiensi pemanfaatan pakan (EPP) dan kelangsungan hidup benih ikan gurami sago.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan yang dikayakan larutan probiotik dengan jenis fermentor terjadi peningkatan nilai protein yang dibandingkan dengan perlakuan tanpa penambahan larutan probiotik yang bisa dilihat pada Tabel 1 dan nilai rata-rata pertambahan berat mutlak, laju pertumbuhan spesifik(LPS), pertambahan panjang mutlak, RKP, EPP dan kelangsungan hidup benih ikan gurami dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil uji proksimat pada pakan ikan gurami sago

Perlakuan	Protein kasar %(g/100g)	Kadar air %(g/100g)
A (Kontrol)	34,88	10,48
B (<i>Rhizopus</i> sp)	41,96	27,56
C (<i>Aspergillus niger</i>)	40,8	16,98
D (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	37,48	26,82

Sumber : Hasil Analisis Labor Kimia Universitas Bung Hatta (2020)

Dari tabel diatas bisa dilihat nilai protein perlakuan A sebesar 34,88% sedangkan perlakuan B

sebesar 41,90%, diikuti perlakuan C sebesar 40,8% dan perlakuan D sebesar 37,48%. Tingginya protein pada perlakuan B mendapatkan hasil pertumbuhan yang optimal dibandingkan dengan perlakuan lainnya terhadap peubah yang diamati selama penelitian berlangsung. Hal diduga karena adanya aktifitas dari *Rhizopus* sp dalam pakan yang

membantu mengurai senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana karena khamir *Rhizopus* sp dapat menghasilkan enzim protease protein menjadi asam amino dan amylase, mengubah pati menjadi maltosa dan lipase mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol^[4, 5].

Tabel 2. Nilai rata-rata pengamatan benih ikan gurami sago

Perlakuan	Berat mutlak (gram)	LPS (%/hari)	Panjang mutlak (cm)	FCR	EPP (%)	Sintasan (%)
A (Kontrol)	55,41±3,04	0,92±0,01	3,66±0,25	2,60±0,05	38,52±0,79	100
B (<i>Rhizopus</i> sp)	73,38±3,88	1,11±0,05	5,01±0,51	2,10±0,10	47,70±2,13	100
C (<i>Aspergillus niger</i>)	67,15±1,66	1,07±0,01	4,89±0,57	2,16±0,02	46,21±0,33	100
D (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	62,49±1,83	1,08±0,02	4,60±0,34	2,21±0,05	45,34±1,02	100

Dari Tabel 2 di atas bisa dilihat bahwa perkembangan benih ikan gurami sago paling tinggi antar perlakuan ada pada perlakuan B yaitu penambahan probiotik pada pakan dengan jenis fermentor *Rhizopus* sp, dengan nilai rata-rata berat mutlak sebesar 73,38±3,88 gram kemudian diiringi dengan Perlakuan C dengan tipe fermentor *Aspergillus niger* sebesar 67,15±1,66 gram serta Perlakuan D dengan tipe fermentor *Saccharomyces cerevisiae* sebesar 62,49±1,83 gram sebaliknya perlakuan yang terendah ada pada Perlakuan A ialah tanpa penambahan larutan probiotik pada pakan dengan nilai rata-rata sebesar 55,41±3,04 gram. Hal ini diduga karena pada perlakuan penambahan probiotik dengan jenis fermentor *Rhizopus* sp Perlakuan B dapat meningkatkan nilai gizi pada pakan yang dapat dilihat pada Tabel 1 sehingga bisa dimanfaatkan, dengan maksimal oleh ikan gurami sago.

Pertumbuhan panjang mutlak paling tinggi terdapat pada perlakuan B sebesar 5,01±0,51 cm kemudian diiringi dengan Perlakuan C serta D sedangkan perlakuan paling rendah terdapat pada Perlakuan A tanpa penambahan probiotik 3,66±0,25 cm. Hal ini diduga karena perlakuan penambahan larutan probiotik dengan jenis fermentor *Rhizopus* sp mampu penuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan buat perkembangan panjang benih ikan gurami sago.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan yang dikayakan larutan probiotik dengan jenis fermentor *Rhizopus* sp terjadi peningkatan nilai protein yang dibandingkan dengan perlakuan tanpa penambahan larutan probiotik. Nilai protein pada perlakuan A sebesar 34,88% sedangkan pada perlakuan B sebesar 41,90%, diikuti perlakuan C sebesar 40,8% dan perlakuan D sebesar 37,48%. Pakan yang dikayakan larutan probiotik

menggunakan jenis fermentor *Rhizopus* sp perlakuan B dengan dosis 450 ml/kg pakan mendapatkan hasil terbaik pada pertumbuhan berat mutlak 73,38±3,88 gram, laju pertumbuhan spesifik 1,11±0,05%/hari pertumbuhan panjang mutlak 5,01±0,51 cm, FCR 2,10±0,10 dan EPP 47,70±2,13%. Sedangkan kelangsungan hidup setiap perlakuan masing-masing 100%

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azrita., Syandri H., and Adnestasya. 2020. Effects of Feeding Frequency on Growth Performance and Feed Conversion Ratio of Gurami Sago (*Osphronemus goramy*) Fingerlings in A Recirculating Aquaculture Pond System. The 8th International and National Seminar on Fisheries and Marine Science. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 430.
- [2] Azrita., and H. Syandri. 2015. Morphological Character Among Five Strains Of Giant Gourami, *Oshpronemus gouramy* Lacepede, 1801 (Actinopterygii: Perciformes: Osphronemidae) Using a Truss Morphometric System. Internasional Journal of Fisheries and Aquatic Studies. 2(6): 344-350
- [3] Mansyur, A., dan A, M, Tangko. 2008. Probiotik: Pemanfaatannya Untuk Pakan Ikan Berkualitas Rendah. Media Akuakultur. 3(2)
- [4] Arief, M., Kusumaningsih, E., dan Rahardja, B. S. (2008). Kandungan Protein Kasar Dan Serat Kasar Pada Pakan Buatan yang Difermentasi Dengan Probiotik. Berkala Ilmiah Perikanan, 3(2), 1-3.
- [5] Kim, W., Bae, S., Park, K., Lee, S., Choi, W., Han, S and Koh, Y., 2011. Biochemical Characterization Of Digestive Enzymes In The Black Soldier Fly, *Hermetia Illucens* (Diptera: Stratiomyidae). Journal Of Asia Pasific Entomology. Vol 14