

# PENGGUNAAN PROBIOTIK DALAM PAKAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN EFISIENSI PAKAN UDANG VANNAMEI (*Litopenaeus vannamei*) DI UPTD BPBALP TELUK BUO

Furqan Hidayatullah Marwan<sup>1)</sup>, M. Amri<sup>2)</sup>

Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta

Email : [furqanh56555@gmail.com](mailto:furqanh56555@gmail.com)

## Abstrak

Research on the use of probiotics in feed on the growth rate and feed efficiency of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in UPTD BPBALP Buo was conducted from early April to late May 2022. The method used in this study was the method (CRD) with 3 treatments and 3 replications with a dose of probiotics. on 10 ml, 15 ml, and 20 ml feed. Research data is processed in Microsoft excel. Tested using SPSS software. The results of research conducted for 60 days can be concluded that the best treatment is treatment A with a dose of 10ml/kg of feed. Giving probiotics at a dose of 10ml/kg of feed on vannamei shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) obtained SR values ( $90.83 \pm 1.89\%$ ), FCR values ( $1.63 \pm 0.04\%$ ), FCE values ( $61.18 \pm 1, 33\%$ ), mean absolute body weight ( $23.05 \pm 0.44\text{g}$ ), and absolute length growth ( $6.25 \pm 0.06\text{cm}$ ).

**Key Words :** *Lactobacillus sp*, *Litopenaeus vannamei*,

## PENDAHULUAN

Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu udang yang mempunyai nilai ekonomis dan merupakan jenis udang alternatif yang dapat dibudidayakan di Indonesia. Hal ini pula yang membuat para petambak udang di tanah air beberapa tahun terakhir banyak yang mengusahakannya [1]. Probiotik adalah produk yang tersusun oleh mikroba yang bersifat menguntungkan dan memberikan dampak bagi peningkatan keseimbangan mikroba saluran pencernaan hewan inang [2].

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan acak lengkap (RAL). Data yang diperoleh dari hasil pengukuran peubah dilakukan analisa varian (sidik ragam) menurut rancangan acak lengkap, untuk melihat adanya perbedaan pengaruh antar perlakuan maka dilakukan uji lanjut duncan new multiple range test (DNMRT).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan Penggunaan probiotik dalam pakan terhadap laju pertumbuhan dan efisiensi pakan udang vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) selama 60 hari dapat ditarik kesimpulan perlakuan yang terbaik adalah pada perlakuan A dengan dosis 10 ml/kg pakan. Pemberian probiotik dengan dosis 10 ml/kg pakan terhadap udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) diperoleh nilai FCR ( $1,63 \pm 0,04\%$ ), nilai FCE ( $61,18 \pm 1,33\%$ ), rata-

rata berat mutlak ( $23,05 \pm 0,44\text{g}$ ), dan pertumbuhan panjang mutlak ( $6,25 \pm 0,06\text{cm}$ )

## Food Conversion Ratio ( FCR)

Data food conversion ratio ( FCR) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Food Conversion Ratio ( FCR)

Ulangan	Perlakuan		
	A (10 ml/kg)	B (15 ml/kg)	C (20 ml/kg)
1	1,60	1,81	1,77
2	1,67	1,71	1,75
3	1,64	1,75	1,81
Rata-rata±sd	1,63±0,04 <sup>a</sup>	1,76±0,05 <sup>b</sup>	1,78±0,03 <sup>b</sup>

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

Nilai FCR yang terbesar pada perlakuan C ( $1,78 \pm 0,03\%$ ) dan diikuti oleh perlakuan B ( $1,76 \pm 0,05\%$ ) dan yang terendah pada perlakuan A ( $1,63 \pm 0,04\%$ ). Menurut penelitian<sup>4</sup> food conversion ratio (FCR) yang terendah terdapat pada probiotik dengan konsentrasi 11% mendapatkan nilai FCR  $2,0467 \pm 0,13$ .

## Food Conversion Efficiency (FCE)

Data Food Conversion Efficiency (FCE) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Food Conversion Efficiency (FCE)

Ulangan	Perlakuan		
	A (10 ml/kg)	B (15 ml/kg)	C (20 ml/kg)
1	62,60	55,37	56,58
2	59,96	58,52	57,08
3	60,99	57,02	55,27
Rata-rata±sd	61,18±1,33 <sup>a</sup>	56,97±1,57 <sup>b</sup>	56,31±0,93 <sup>b</sup>

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

Nilai FCE yang terbesar pada perlakuan A ( $61,18 \pm 1,33\%$ ) dan diikuti dengan perlakuan B ( $56,97 \pm 1,57\%$ ) dan yang terendah pada perlakuan C ( $56,31 \pm 0,93\%$ ). hal ini pun tidak berbeda jauh dengan penelitian<sup>1</sup> yang mendapatkan hasil ( $65,32\%$ ) dari penggunaan dosis 10 ml/kg pakan mendapatkan ( $51,30\%$ ).

### Pertumbuhan Berat Mutlak

Data Pertumbuhan Berat Mutlak Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pertumbuhan Berat Mutlak

Dosis Probiotik	Rata-rata Berat Awal	Rata-rata Berat Akhir	Rata-rata Berat Mutlak
A (10 ml/kg)	9,59±0,01	32,64±0,66	23,05±0,44 *
B (15 ml/kg)	9,59±0,02	29,66±0,08	20,07±0,08*
C (20 ml/kg)	9,57±0,01	29,38±0,11	19,90±0,10*

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

Perlakuan A memperlihatkan pertumbuhan berat mutlak yang lebih baik ( $23,05 \pm 0,44g$ ) diikuti oleh perlakuan B ( $20,07 \pm 0,08g$ ) dan yang terendah pada perlakuan C ( $19,90 \pm 0,10g$ ). Menurut penelitiannya<sup>3</sup> hasil perlakuan terbaiknya P3 dengan penambahan probiotik *Lactobacillus sp* menggunakan dosis probiotik 15ml/kg pakan mendapatkan pertumbuhan berat mutlak udang 7,184 gram

### Pertumbuhan Panjang Mutlak

Data Pertumbuhan Berat Mutlak Dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pertumbuhan Panjang Mutlak

Dosis Probiotik	Rata-rata Panjang Awal	Rata-rata Panjang Akhir	Rata-rata Panjang Mutlak
A (10 ml/kg)	9,26±0,02	15,51±0,08	6,25±0,06 *
B (15 ml/kg)	9,28±0,01	15,32±0,14	6,04±0,14 *
C (20 ml/kg)	9,29±0,01	15,29±0,06	6,01±0,05 *

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

Perlakuan A memperlihatkan pertumbuhan panjang mutlak yang lebih baik ( $6,25 \pm 0,06$  cm), diikuti oleh perlakuan B ( $6,04 \pm 0,14$  cm) dan yang paling terendah pada perlakuan C ( $6,01 \pm 0,05$  cm).

Sedangkan menurut penelitian<sup>2</sup> pertumbuhan panjang mutlak yang tertinggi terdapat pada dosis 15 ml/kg pakan mendapatkan panjang 2,16 cm pada ikan mas.

### KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan perlakuan yang terbaik adalah pada perlakuan A dengan dosis 10 ml/kg pakan. Pemberian probiotik dengan dosis 10 ml/kg terhadap udang *Vannamei* diperoleh nilai FCR ( $1,63 \pm 0,04\%$ ), nilai FCE ( $61,18 \pm 1,33\%$ ), rata-rata berat mutlak ( $23,05 \pm 0,44g$ ), dan rata-rata pertumbuhan panjang mutlak ( $6,25 \pm 0,06$  cm).

### DAFTAR PUSTAKA

- Jariyah Endang Setiawati, T. Y. (2013). Pengaruh Penambahan Probiotik Pada Pakan Dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan, Kelulushidupan, Efisiensi Pakan Dan Retensi Protein Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*). E-Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan Volume I No 2 Februari 2013, 152-161.
- Melda Karel, S. H. (2019). Pengaruh Penambahan Probiotik Em4 (Effective Microorganism) Dengan Dosis Yang Berbeda Pada Pakan Terhadap Hubungan Panjang Dan Berat Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*). Jurnal Perikanan Volume 9. No. 2 : 125-129.
- Nadhif, M. (2016). Pengaruh Pemberian Bakteri *Rhodopseudomonas Sp.* *Lactobacillus Sp.* *Actinomycetes Sp.* Ragi / Yeast (*Saccharomyces Cerevisiae*) Dan *Aspergillus Sp.* Pada Pakan Dalam Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Mortalitas Udang *Vannamei* (*Litopenaeus Vannamei*). Skripsi. Universitas Airlangga Surabaya. 97 Hlm.
- Syadillah, A. H. (2020). Pengaruh Penambahan Bakteri (*Lactobacillus Sp.*) Dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Pertumbuhan Udang *Vannamei* (*Litopenaeus Vannamei*). Jurnal Perikanan Unram, 10(1), 8-19.