

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS MADU TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

¹Susi Santikawati, ²Sakti Yonni Hamonagan Purba, ³Yulisman Lase
Program Studi Budidaya Perairan,
Program Studi Budidaya Perairan,
Program Studi Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga,
susi_santikawati@yahoo.com, saktiyonnie@gmail.com, yulismanlase01@gmail.com

ABSTRAK

Ikan nila merupakan ikan konsumsi air tawar yang diminati oleh konsumen selain ikan mas dan gurami, karena ikan nila memiliki rasa daging yang enak, gurih, dan tidak memiliki banyak duri. Tingginya konsumsi ikan nila menyebabkan budidaya ikan nila mulai dikembangkan. Keunggulan dari ikan nila dibandingkan ikan konsumsi lain adalah ikan nila mudah peningkatan pertumbuhan hanya dengan pakan yang rendah protein, memijah sepanjang tahun, bersifat omnivora, berdaging tebal, dan rasa dagingnya mirip dengan kakap merah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh madu terhadap pertumbuhan benih ikan nila dan Untuk mengetahui dosis madu yang paling baik pada pertumbuhan bobot benih ikan nila. Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Eksperimental* (hasil percobaan). Pada penelitian ini Hipotesis yang digunakan adalah H_0 : Hipotesis yang menggambarkan tidak ada pengaruh yang signifikan pemberian dosis madu terhadap pertumbuhan benih ikan ikan H_1 : Hipotesis yang menggambarkan ada pengaruh yang signifikan pemberian dosis madu terhadap pertumbuhan benih ikan ikan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa jumlah individu ikan diuji secara statistik dengan menggunakan analisis Anova. Berdasarkan dari hasil penelitian yang terdiri dari parameter yang diamati yaitu Pertumbuhan Benih Ikan dan Kualitas Air. Hasil penelitian ini memperoleh Dosis madu yang paling baik pada pertumbuhan bobot mutlak dan panjang mutlak benih ikan nila adalah P_2 dengan dosis 15 mL madu dalam satu kg pakan. Selanjutnya berdasarkan tabel sidik ragam diatas, dengan menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL), pemberian dosis dolomit menunjukkan bahwa F hitung $>$ F tabel sehingga dinyatakan ada pengaruh yang signifikan pemberian dosis madu terhadap pertumbuhan benih ikan (Hipotesa H_1 diterima dan H_0 di tolak).

Kata Kunci : Madu, Ikan Nila, Pertumbuhan

PENDAHULUAN

Ikan nila merupakan ikan konsumsi air tawar yang diminati oleh konsumen selain ikan mas dan gurami, karena ikan nila memiliki rasa daging yang enak, gurih, dan tidak memiliki banyak duri. Tingginya konsumsi ikan nila menyebabkan budidaya ikan nila mulai dikembangkan. Keunggulan dari ikan nila dibandingkan ikan konsumsi lain adalah ikan nila mudah peningkatan pertumbuhan hanya dengan pakan yang rendah protein, memijah sepanjang tahun, bersifat omnivora, berdaging tebal, dan rasa dagingnya mirip dengan kakap merah. Produksi ikan nila dunia menempati urutan ketiga dengan total produksi mencapai 4525.4 ribu ton atau 8.3% dari total produksi ikan air tawar di dunia (FAO, 2020). Pasar yang masih sangat luas di luar negeri merupakan daya tarik bagi pembudidaya.

Untuk meningkatkan pertumbuhan benih ikan nila, maka dibuat kajian penggunaan madu pada pakan dengan dosis tertentu untuk mengetahui pengaruhnya pada pertumbuhan benih ikan nila. Penggunaan madu dapat

membantu memproduksi ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yaitu selain untuk menghasilkan benih yang unggul juga dapat mempercepat produksi dan pertumbuhan oleh para pembenih sehingga para pembenih dapat memenuhi permintaan benih yang cukup banyak terutama kebutuhan pasaran. Mohan *et al.* (2017) mengatakan bahawa madu mengandung oligosakarida dan komponen antibakterial yang secara sinergis mampu meningkatkan probiotik dalam melawan pathogen, selain itu juga didukung oleh Tian *et al.* (2010) bahwa madu juga dapat digunakan sebagai sumber prebiotik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian madu pada benih ikan nila guna mencapai hasil pembudidaya yang menguntungkan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian tentang “**Pengaruh Pemberian Dosis Madu Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)**”.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2022 di Balai Budidaya Perikanan Air Tawar (BBPAT) Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga yang berada di Jalan Pandopo – Sibuluan Indah, Kecamatan Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah Eksperimental dengan uji coba pada perlakuan yaitu dosis madu dengan menggunakan pengulangan pada setiap perlakuan yang digunakan.

Terdapat 4 taraf perlakuan yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu :

- Kontrol : P₀ (P_{0.1}, P_{0.2}, P_{0.3}) tanpa dosis madu
Perlakuan I : P₁ (P_{1.1}, P_{1.2}, P_{1.3}) 10 mL madu dalam satu kg pakan
Perlakuan II : P₂ (P_{2.1}, P_{2.2}, P_{2.3}) 15 mL madu dalam satu kg pakan
Perlakuan III : P₃ (P_{3.1}, P_{3.2}, P_{3.3}) 20 mL madu dalam satu kg pakan

Secara sistematis rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Rancangan Acak Lengkap (Gaspersz, 1991) dalam (Hura, 2012) :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan dosis madu dan ulangan
 μ = Nilai tengah perlakuan
 τ_i = Pengaruh dosis madu
 ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan dosis madu ulangan (human error)
 i = Jumlah dosis madu
 j = Jumlah ulangan dari setiap perlakuan (1,2,3)

Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Pertumbuhan Bobot Mutlak
2. Pertumbuhan Panjang Mutlak
3. Kualitas Air

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Bobot Mutlak

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perolehan pertumbuhan bobot mutlak dari benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀ Kontrol	P ₁ (10 mL)	P ₂ (15 mL)	P ₃ (20 mL)
1	0,02	0,21	0,27	0,26
2	0,19	0,23	0,35	0,26

3	0,18	0,16	0,34	0,21
Jumlah	1,64	1,32	1,74	1,76
Rata-Rata	0,54	0,44	0,58	0,58

Sumber : Data Penelitian 2022

Dari tabel pertumbuhan bobot mutlak di atas, maka dapat diketahui bahwa pertumbuhan bobot mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan kedua (P₂) dengan pemberian dosis madu sebagai suplemen pakan benih ikan nila dengan rata-rata perolehan pertumbuhan sebesar 0,32 gr, sedangkan pertumbuhan bobot mutlak terendah terdapat pada perlakuan kontrol (P₀) tanpa dosis dengan rata-rata perolehan pertumbuhan sebesar 0,13 gr.

Oleh karena itu, dapat dihasilkan histogram rata-rata pertumbuhan bobot mutlak benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebagai berikut ini :

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perolehan pertumbuhan panjang mutlak dari benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*)

Ulangan	Perlakuan			
	P ₀ Kontrol	P ₁ (10 mL)	P ₂ (15 mL)	P ₃ (20 mL)
1	0,9	1	1,5	1,35
2	0,8	1	1,8	1,39
3	0,8	0,6	1,9	1,15
Jumlah	2,5	2,6	5,2	3,89
Rata-Rata	0,83	0,86	1,73	1,29

Sumber : Data Penelitian 2022

Dari tabel pertumbuhan panjang mutlak di atas, maka dapat diketahui bahwa pertumbuhan panjang mutlak tertinggi terdapat pada perlakuan kedua (P₂) dengan pemberian dosis madu sebagai suplemen pakan benih ikan nila dengan rata-rata perolehan panjang mutlak pertumbuhan sebesar 1,73 cm, sedangkan pertumbuhan panjang mutlak terendah terdapat pada perlakuan P₀ tanpa dosis dengan rata-rata perolehan panjang mutlak pertumbuhan sebesar sebesar 0,83 cm.

Kualitas Air

Pada saat kegiatan penelitian, pengukuran kualitas air dilakukan sebanyak 4 kali percobaan atau pengukuran. Oleh karena itu, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Parameter Kualitas Air	Perlakuan (%)			
	P ₁ (10 mL)	P ₂ (15 mL)	P ₃ (20 mL)	P ₀ (Kontrol)
Suhu	27	28	28	26,5
pH	6,7	7	7,3	6,5

Sumber : Data Penelitian 2022

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis data terdapat pengaruh dosis madu yang signifikan terhadap pertumbuhan bobot mutlak dan panjang mutlak benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*)
2. Dosis madu yang paling baik pada pertumbuhan bobot mutlak dan panjang mutlak benih ikan nila adalah P₂ dengan dosis 15 mL madu dalam satu kg pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryati, Yani. Potensi Prebiotik Madu untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan dan Status Kesehatan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Diss. IPB University.
- Aryati, Y. Potensi Prebiotik Madu untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan dan Status Kesehatan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) (Doctoral dissertation, IPB University).
- Aryati, Yani, et al. Potensi Prebiotik Madu untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan dan Status Kesehatan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). PhD Thesis. IPB University.
- Dailami, M., Rahmawati, A., Saleky, D., & Toha, A. H. A. (2021). *Ikan Nila*. Penerbit Brainy Bee.
- Evi Alfira, 2015 Pengaruh Lama Perendaman Pada Hormon Tiroksin Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)
- FAO, 2020 Potensi Hasil Produksi Ikan Nila di dunia.
- Kautsari, Neri, Siti Rahma, and Dedy Syafikri. "Pengaruh perendaman larva dengan berbagai dosis madu sumbawa terhadap nisbah jenis kelamin dan pertumbuhan ikan nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)[Effect of immersion of larvae at multiple doses sumbawa honey on sex ratio and growth of Nile tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)." *Jurnal Iktiologi Indonesia* 15.2 (2015): 99-106.
- Kautsari, N., Rahma, S., & Syafikri, D. (2015). Pengaruh perendaman larva dengan berbagai dosis madu sumbawa terhadap nisbah jenis kelamin dan pertumbuhan ikan nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)
- Kautsari, neri; rahma, siti; syafikri, dedy. Pengaruh perendaman larva dengan berbagai dosis madu sumbawa terhadap nisbah jenis kelamin dan pertumbuhan ikan nila, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)
- Soesanti S. Odara, Juliaan Ch. Watung, Hengky J. Sinjal, 2015 Maskulinisasi larva ikan nila (*Oreochromis niloticus*) melalui penggunaan madu dengan konsentrasi berbeda
- Tomasoa, apreliamartina, et al. "efektivitas perendaman madu dengan suhu berbeda terhadap maskulinisasi larva ikan nila (*oreochromis niloticus*)." *jurnal ruaya: jurnal penelitian dan kajian ilmu perikanan dan kelautan* 9.2 (2021).
- Tomasoa, a. M., azhari, d., manangsang, c. A., dansole, f. F., & firmansyah, r. (2021). Efektivitas perendaman madu dengan suhu berbeda terhadap maskulinisasi larva ikan nila (*oreochromis niloticus*). *Jurnal ruaya: jurnal penelitian dan kajian ilmu perikanan dan kelautan*, 9(2).
- Tomasoa, apreliamartina, et al. Efektivitas perendaman madu dengan suhu berbeda terhadap maskulinisasi larva ikan nila (*oreochromis niloticus*). *Jurnal ruaya: jurnal penelitian dan kajian ilmu perikanan dan kelautan*, 2021, 9.2.
- Zainal Arifin dan Rumondang SPi, Msi, 2017. Pengaruh pemberian suplemen madu pada pakan terhadap Pertumbuhan dan fcr ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)