

PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PEPAYA (*CARICA PAPAYA L*) DENGAN METODE PERENDAMAN PADA MEDIA PEMELIHARAAN TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

*PROVISION OF PAPAYA LEAF (*CARICA PAPAYA L*) EXTRACT WITH IMMERSION METHOD ON THE SURVIVAL OF TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) SEED*

Rustiana Widaryati¹, Sri Herlina²

^{1,2} Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

Jl. A Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan , Kalimantan Tengah, 74215

Email: rustianawidaryati88@gmail.com herlinasri55@gmail.com

Diterima: 20 Agustus 2022 Disetujui : 1 September 2022

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya melalui perendaman terhadap kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan dosis ekstrak daun pepaya yang efektif untuk meningkatkan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Metode penelitian yaitu dengan penambahan booster Aquaenzym pada pakan komersil dengan 4 perlakuan yaitu perlakuan A tanpa pemberian ekstrak daun pepaya, perlakuan B Pemberian Ekstrak Daun Pepaya 10 gram/liter, perlakuan C ekstrak daun pepaya 20 gram/liter, perlakuan D ekstrak daun pepaya 30 gram/liter selama penelitian dikumpulkan data kelangsungan hidup ikan nila serta data kualitas air sebagai data penunjang. parameter kualitas air yang diukur adalah suhu, dan ph,. Hasil penelitian menunjukkan Pemberian ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L*) efektif untuk meningkatkan kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Dosis ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L*) adalah 30gr/liter yang direndam selama 1 bulan pemeliharaan.

Kata kunci : Daun pepaya, Ikan nila, Kelangsungan hidup

*This study aims to determine the effect of adding Aquaenzyme to feed on the feed conversion value of catfish (*Pangasius pangasius*). The research method is the addition of Aquaenzym booster to commercial feed with 4 treatments, namely A (1.25%/kg), B. (2.5%/kg), C. (3.75%/kg), D. Without addition aquaenzyme given 3 times a day. During the study, data on absolute weight growth and feed conversion ratio and water quality data were collected as supporting data. Water quality parameters measured were temperature, pH. The results showed that the administration of aquaenzyme in commercial feed gave a very significant effect on feed conversion and growth of catfish (*Pangasius pangasius*) with the best feed conversion and fish growth values seen in treatment C with the addition of aquaenzyme of 3.75%/kg which means it is very effective. compared to other treatments with respective values of 1.19 for feed conversion and 8.66 grams for absolute weight growth.*

Keywords: *Papaya leaf, Tilapia, Survival*

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu usaha budidaya ikan tidak terlepas dari banyaknya jumlah hasil produksi atau panen yang didapat, namun hal tersebut sering terkendala dengan banyaknya jumlah kematian ikan selama pemeliharaan sehingga mempengaruhi jumlah produksi dan mengurangi keuntungan yang didapat para pembudidaya ikan, salah satu budidaya ikan yang sering mengalami kerugian panen karena banyaknya kematian adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

Ikan nila sudah lama dikenal oleh masyarakat luas sebagai ikan konsumsi dan mengandung gizi yang hampir sama dengan jenis ikan air tawar lainnya (**Sangihe, M. 2010**). 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 mampu tumbuh cepat hanya dengan pakan yang rendah protein, memijah sepanjang tahun, bersifat omnivora, berdaging tebal, dan rasa dagingnya mirip dengan kakap merah (**Suyanto, 2009**).

Ikan nila merupakan ikan yang banyak diminati masyarakat sebagai sumber protein hewani karena nilai kolesterol yang rendah dengan kandungan gizi 17,7% protein dan 1,3% lemak. Permintaan pasar internasional untuk ikan nila mencapai 200.000 ton/tahun (**Wijaya, 2011 dalam Putri, 2012**).

Budidaya Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) cukup menjanjikan dikarenakan rasa daging yang enak dan harga jual yang tinggi mencapai kisaran 38-40 ribu/kg dipasar saik kuala pembuang. Namun tingginya tingkat kematian ikan nila selama pemeliharaan menuntut untuk perlu dicarikannya solusi meminimalisasi jumlah kematian ikan. salah satu faktor penyebabnya adalah perubahan kualitas air yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan ikan Nila bahkan dapat menyebabkan kematian ikan (**Widaryati, 2016**). Mengatasi hal tersebut diperlukan upaya penambahan atraktan yang berasal dari unsur nabati guna meningkatkan daya tahan tubuh ikan terhadap perubahan kualitas air, salah satu alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah tanaman pepaya (*Carica papaya*).

Tanaman Pepaya merupakan tanaman yang sangat mudah didapat, dan memiliki kandungan yang bermanfaat untuk pengobatan. Menurut **Tuntun (2016)**, dalam **Purnawati R.M (2019)** dalam **Al Munawar (2021)** daun pepaya mengandung senyawa

tanin, alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, dan alkaloid karpain. Serta memiliki enzim papain yang memiliki aktivitas proteolitik dan antimikroba (Ardina, Y 2007). Flavonoid bersifat anti bakteri dan antioksidan serta mampu meningkatkan kerja sistem imun karena leukosit sebagai pemakan antigen lebih cepat dihasilkan dan sistem limfoid lebih cepat diaktifkan (Anonim, 2007 dalam Haryani A, dkk 2012).

Tanaman pepaya memiliki banyak manfaat dan kegunaan untuk kesehatan. Secara tradisional tanaman ini digunakan untuk artritis dan reumatik. Pepaya dapat digunakan sebagai antikanker karena mengandung alfa tokoferol, likopene, flavonoid dan alkaloid pada daun. Sedangkan daun pepaya berfungsi sebagai antioksidan karena mengandung flavonol, vitamin C dan vitamin E. Selain sebagai antikanker dan antioksidan juga berfungsi sebagai antibakteri dan antiinflamasi (Peristiwati dan Puspitasari, 2016 dalam Hidayah, NWN dkk 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan adalah :

- Perlakuan A = Pemberian Ekstrak Daun Pepaya 0 gram/liter
 Perlakuan B = Pemberian Ekstrak Daun Pepaya 10 gram/liter

- Perlakuan C = Pemberian Ekstrak Daun Pepaya 20 gram/liter
 Perlakuan D = Pemberian Ekstrak Daun Pepaya 30 gram/liter

Adapun cara pembuatan ekstrak adalah sebagai berikut :

1. Cuci bersih daun pepaya yang akan digunakan kemudian dikering udara
2. Potong-potong menjadi bagian yang lebih kecil
3. Masukkan potongan daun pepaya sesuai dosis kemudian ditambahkan air sebanyak 1 liter kedalam blender kemudian diblender.
4. Hasil blander kemudian diendapkan selama 3 menit kemudian disaring dan dituangkan kedalam wadah media perendaman (pemeliharaan) (Kasiati, E. dkk 2016).

Ikan uji yang digunakan adalah ikan nila yang dimasukkan kedalam masing-masing bak pemeliharaan sebanyak 20 ekor untuk tiap perlakuan.

Parameter Uji

Kelangsungan Hidup (SR)

Kelangsungan hidup atau survival rate (SR) adalah tingkat perbandingan jumlah ikan yang hidup dari awal hingga akhir penelitian (Muchlisin *et.,al* 2016). SR di hitung sesuai dengan SNI (2009), yaitu $SR = \frac{Nt}{N0} \times 100\%$

Keterangan :

SR = Survival Rate (%)

Nt = Jumlah ikan akhir pemeliharaan (ekor)

No = Jumlah ikan awal pemeliharaan (ekor)

Pengamatan Kualitas Air

Kualitas air yang diamati selama penelitian dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Pengukuran Kualitas Air

| No | Parameter Kualitas Air | Alat | Frekuensi Pengukuran |
|----|------------------------|---------------|----------------------|
| 1. | Suhu | Water Checker | 1 minggu sekali |
| 2. | Ph | Water Checker | 1 minggu sekali |

HASIL DAN PEMBAHASAN

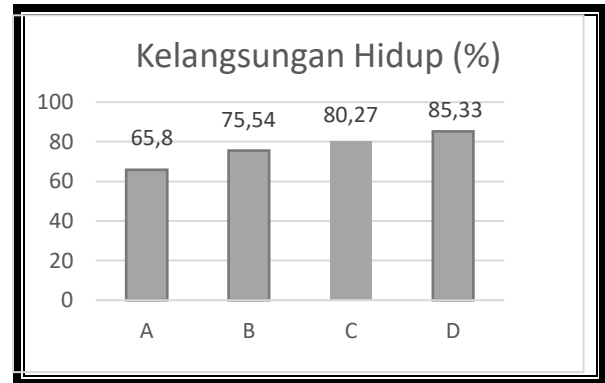
Hasil

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data nilai Kelangsungan hidup benih ikan nila dan data kualitas air.

Kelangsungan Hidup

Tabel 2. Nilai rata-rata kelangsungan hidup (SR) benih ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).

| Perlakuan | Kelangsungan Hidup |
|-----------|--------------------|
| A (0 gr) | 65,80 % |
| B (10 gr) | 75.54 % |
| C (20 gr) | 80.27 % |
| D (30 gr) | 85.33 % |



Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 1 diatas menunjukkan bahwa nilai kelangsungan hidup benih Ikan Nila (*Tilapia nilotica*) dengan perendaman ekstrak daun pepaya dosis berbeda di media pemeliharaan menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan D sebesar 85.33 %, diikuti perlakuan C 80,27 % kemudian perlakuan B sebesar 75.54 % yang paling rendah ada pada perlakuan A yaitu tanpa penambahan ekstrak yaitu sebesar 65.80%

Kualitas Air

Berdasarkan data nilai parameter kualitas air yang diperoleh selama 1 bulan masa pemeliharaan dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel.3 Nilai Kualitas Air Pada pemeliharaan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

| Perlakuan | Nilai Rerata Kualitas Air | |
|-------------|---------------------------|-----------|
| | pH | Suhu (°C) |
| A (kontrol) | 7,02 | 29,80 |
| B (10 gram) | 7,03 | 29,02 |
| C (20 gram) | 7,00 | 29,17 |
| D (30 gram) | 7,09 | 29,00 |

Berdasarkan Tabel 3 diatas nilai kualitas air menunjukkan kisaran nilai pH pada perlakuan A yaitu 7.02 pada perlakuan B yaitu 7.03, perlakuan C 7,00 dan perlakuan D 7,09. Sedangkan nilai kisaran suhu pada perlakuan A yaitu 29.80 °C perlakuan B yaitu 29,02 °C perlakuan C 29,17 °C dan perlakuan D berkisar 29,00 °C.

Pembahasan

Kelangsungan hidup ikan merupakan persentase jumlah ikan yang hidup dari jumlah ikan yang dipelihara dalam satu wadah, kelangsungan hidup ditunjukkan oleh mortalitas (kematian) (**Iskandar dan Elrifadah, 2015**).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan Penambahan ekstrak daun pepaya pada media pemeliharaan ikan mampu meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan jika dibandingkan dengan media pemeliharaan yang tanpa pemberian ekstrak daun pepaya. Daya tahan tubuh dan imunitas ikan nila menjadi lebih tinggi karena dalam daun pepaya terdapat alkaloid dan vitamin C yang bertujuan meningkatkan imunitas

Menurut **Hidayah, NWN dkk (2020)**, menyatakan ekstrak daun pepaya mengandung flavonoid dan alkaloid dengan rata-rata kadar vitamin C pada daun pepaya muda sebesar 0,299% dibandingkan dengan daun pepaya tua

sebesar 0,421%. Didukung **Haryani A, dkk (2012)** Alkaloid diketahui mampu meningkatkan daya tahan tubuh, zat ini akan dibawa oleh aliran darah menuju sel tubuh hasilnya sel-sel tersebut menjadi aktif dan terjadi perbaikan-perbaikan struktur maupun fungsi.

Kualitas air merupakan faktor pembatas terhadap jenis biota yang dibudidayakan di suatu perairan (**Kordi dan Tancung, 2007 dalam Monalisa dan Minggawati, 2010**). Kualitas air pada pemeliharaan ikan nila meliputi suhu, dan Derajat keasaman (pH),

masih dalam kisaran yang dapat ditoleransi oleh ikan nila yaitu Suhu 29,00-29,80 °C dan pH 7,00-7,09.

Menurut Anonim (2010) kisaran suhu yang baik untuk budidaya ikan nila adalah 25 – 30°C. Menurut **Kordi dan Tancung (2007)** dalam menyatakan bahwa dalam budidaya pada pH 5 masih dapat ditolerir oleh ikan tapi pertumbuhan ikan akan terhambat. Namun ikan dapat mengalami pertumbuhan yang optimal pada pH 6,5-9,0. Menurut **Asmawi (1983) Monalisa dan Minggawati, (2010)**, bahwa derajat keasaman yang masih dapat ditolerir oleh ikan air tawar adalah 4,0. Sedangkan menurut Anonim (2010), pH air yang baik untuk budidaya ikan nila adalah 6 – 8,5 dengan kisaran optimum 7 – 8. Dengan demikian, kisaran derajat keasaman selama

penelitian masih berada dalam batas yang cukup baik bagi ikan.

Tingkat kelangsungan hidup pada ikan banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, misalnya penanganan ikan dan kualitas air. Penanganan yang salah dapat menyebabkan ikan stress, sehingga kondisi kesehatan ikan menurun dan dapat menyebabkan kematian (Suyanto, 2010).

KESIMPULAN

Penambahan ekstrak daun pepaya pada media pemeliharaan ikan mampu meningkatkan tingkat kelangsungan hidup ikan dengan dosis tertinggi pada 30 gram/liter.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada rekan-rekan sejawat, mahasiswa dan suami yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Al Munawar, S.A. 2021. Skripsi.Pemberian Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L*) Pada Pakan Komersial Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Kelangsungan Hidup benih ikan nila (*oreochromis niloticus*). Program Studi Budidaya Perairan Universitas Darwan Ali. Kabupaten Seruyan.

Ardina, Y. (2007). Pengembangan Formulasi Sediaan Gel Antijerawat Serta

Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya Linn.*) [Thesis], Sekolah Farmasi ITB, Bandung.

Haryani A, dkk. 2012.Uji Efektivitas daun Pepaya (*Carica papaya*) untuk pengobatan infeksi bakteri *Aeromonas hydrophila* pada ikan mas koki (*Carrasius auratus*)

Hidayah N.W dkk, 2020.Penetapan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya l.*) Muda dan tua dengan metode spektrofotometri uv-vis. jurnal farmasindo politeknik indonesia surakarta issn : 2548-6667 volume 4 nomor 1, juni 2020. politeknik indonusa Surakarta.

Iskandar R.,Dan Elrifadah. 2015. Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Pakan Buatan Berbasis Kiambang. Jurnal Ziraa'ah. Vol. 40(1) : 18-24.

Kasiati E, dkk. 2016.Pengaruh Perendaman Larutan Daun Pepaya (*Carica papaya*) terhadap Sintasan Benih Ikan Nila (*Orheocromis niloticus*) yang Terinfeksi Parasit *Trichodina* sp. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. Volume 4 Nomor 2, Juni. Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo

Kharde, M. N., Wabale, A. S., Adhav, R. M., Jadhav, B. D., Wabale, A. M., dan Pandey, M. 2010. *Effect of Plant Extracts on the Fungal Pathogen Causing Leaf Blight of Tomato in in*

Muchlisin, Z.A., A.A. Arisa, A.A. Muhammadar, N. Fadli, I.I Arisa dan M.N. SitiAzizah. 2016. Growth

performance and feed utilization of keureling (Tor tambra) fingerlings fed a formulated diet with different doses of vitamin E (alpha-tocopherol). Archives of Polish Fisheries, 23: 47–52.

Maya, S. 2010. Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Kolam Terpal. Diakses dari <http://epetani.deptan.go.id> pada tanggal 10 Maret 2011

Putri F.S. et al 2012. Pengaruh Pemberian Bakteri Probiotik Pada Pelet Yang Mengandung *Kaliandra Calliandra calothyrsus* Terhadap Pertumbuhan Benihikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Jurnal Perikanan dan Kelautan Vol. 3, No. 4, Desember 2012: 283-291 ISSN : 2088 - 3137. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad. Sumedang Jawa Barat.

Suyanto, S.R. 2010. Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila. Penerbit Swadaya, Jakarta

Suyanto, S Rachmatun. 2009. *Nila*. Jakarta. Penebar Swadaya