

PENGARUH EKSTRAK BUAH BELIMBING WULUH (*AVERRHOA BILIMBI L.*) TERHADAP DAYA TETAS TELUR IKAN GURAMI

[Effectiveness Of Belimbing Wuluh's Ektrack (*Averrhoa Bilimbi L.*) On Hatchability Of Carp Eggs Gouramy]

Sugiman^{1)*}, Mita Ayu Liliyanti²⁾, Novita Tri Artiningrum³⁾, Chairun Nufus⁴⁾

Universitas 45 Mataram

sugimann24@gmail.com (corresponding)

ABSTRAK

Ikan gurame (*Osphoronemus goramy*) adalah salah satu komoditas air tawar yang banyak dikembangkan oleh para pembudidaya ikan. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah penggunaan ekstrak belimbing wuluh. Telur yang telah terinfeksi oleh jamur *Saprolegnia* sp. direndam di dalam ekstrak belimbing wuluh. Konsentrasi ekstrak belimbing wuluh yang digunakan adalah 4000 ppm dengan kepadatan 50 butir telur. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga berjumlah 12 unit percobaan. Perlakuan 1 (waktu perendaman 10 menit), perlakuan 2 (waktu perendaman 15 menit), perlakuan 3 (waktu perendaman 20 menit), perlakuan 4 (tanpa pemberian ekstrak/kontrol).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak buah belimbing wuluh memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap daya tetas telur dan tingkat kelangsungan hidup ikan gurami dengan waktu lama perendaman optimal ekstrak belimbing wuluh adalah (96.67%). Tingkat kelangsungan hidup dan tidak berpengaruh nyata dengan P3 (97.93%).

Kata kunci: *Osphoronemus goramy*; *Saprolegnia* sp.; Ekstrak Buah Belimbing wuluh.

ABSTRACT

Carp is one of commodities freshwater many developed by the cultivator of the fish, as the demand for a high market, maintenance easy and prines relatively stable, think nice and nutrition content high. One alternative to address the problem is the use of extract fruit carambola wuluh. Of which it has infected a fungus saprolegnia sp. Marinated to extrac the fruit of the leatherback wuluh. The concentration of an extract to the leatherback wuluh that is used is identification ppm 4.000 to the density of the 50 egg. The research uses the experimental methods random design it is the complete (RAL) with 4 treatment and 3 preparation of test questions so that apol corporate secretary ronald naggol there were a total of 12 of the experiment. Treatment P1 (time of soaking 10 minutes), treatment P2 (time of soaking 15 minutes), treatment P3 (time of soaking 20 minutes), treatment P4 (in the absence of soaking / control).

The research results show that the addition of an extract the fruit of the leatherback wuluh to exert an influence real ($P < 0,05$) against hatch power has risen and other eggs and concern only the survival of roasted gouramy fish with a long time of soaking an extract the fruit of the leatherback wuluh as longaudience with the value of hatch power has risen and other eggs as much as (96.67%). and the level of concern only the survival of (97.93%).

Keywords: *Osphoronemus gourami*; *saprolegnia* sp.; Extract Fruit Wuluh

PENDAHULUAN

Ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) adalah salah satu komoditas air tawar yang banyak dikembangkan oleh para pembudidaya ikan. Hal ini dikarenakan permintaan pasar cukup tinggi, pemeliharaan mudah serta harga yang relatif stabil, rasa enak dan kandungan gizinya tinggi, sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan pembentukan energi. Ikan gurami banyak dijual di pasar dalam keadaan segar baik dalam kondisi masih hidup. Harga ikan gurami dari tahun ke tahun, menunjukkan kenaikan yang berarti. Menurut data statistik Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2015) bahwa jumlah produksi setiap tahunnya. Pada tahun 2010 jumlahnya 7,79 ton, pada tahun 2011 meningkat menjadi 8,63 ton, pada tahun 2012 jumlahnya 9,65 ton, pada tahun 2013 jumlahnya 12,10 ton, pada tahun 2014 jumlahnya 13,19 ton dan pada tahun 2015 produksi meningkat menjadi 20 ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi ikan gurame meningkat pada setiap tahunnya.

Ghofur *et al.*, (2014) mengatakan bahwa masalah budidaya ikan gurami adalah serangan hama dan penyakit, baik pada tingkat pembenihan maupun pembesarannya. Khairiyah (2012) menyebutkan bahwa salah satu penyakit yang menyerang ikan gurame siap konsumsi adalah jamur *Saprolegnia* sp. Tohir (1981) mengatakan belimbing wuluh merupakan salah satu tanaman buah asli Indonesia yang banyak ditemui sebagai tanaman pekarangan yang mudah ditanam dan tidak memerlukan perawatan khusus sehingga kemampuannya dalam menghasilkan buah sepanjang tahun terbuang sia-sia. Rahayu (2013) menyatakan bahwa dari hasil ekstrak waktu rendaman buah belimbing wuluh diketahui positif mengandung senyawa golongan flavonoid. merupakan golongan terbesar senyawa fenol, dimana senyawa fenol dapat bersifat anti bakteri, virus dan jamur.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan eksperimen 4 (empat) perlakuan perendaman ekstrak buah belimbing wuluh yaitu P1 dengan waktu perendaman 10 menit, P2 dengan waktu 15 menit, P3 dengan waktu 20 menit dan P4 tanpa waktu perendaman. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Praktik SMK PP Negeri Mataram Desa Sigerongan, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat-alat yang Digunakan dalam Kegiatan Penelitian

No.	Nama alat	Fungsi/kegunaan
1.	Timbangan	Untuk menimbang belimbing wuluh
2.	Aerasi	Untuk menyuplai oksigen
3.	Saringan	Untuk pemisah ampas dan larutan belimbing wuluh
4.	Akuarium volume 20 liter	Untuk wadah penetasan
5.	Pisau	Untuk memotong buah belimbing wuluh
6.	Baskom	Untuk menampung air
7.	Kamera	Untuk mendokumentasi kegiatan selama penelitian
8.	Gelas ukur	Untuk takaran dosis larutan dipakai sebagai perendaman

Tabel 2. Bahan-bahan yang Digunakan dalam Kegiatan Penelitian

No.	Nama Bahan	Fungsi/kegunaan
1.	Buah belimbing wuluh	Sebagai bahan yang diekstrak
2.	Telur ikan gurami	Sebagai bahan penelitian
3.	Akuades	Sebagai pelarut belimbing wuluh
4.	Air tawar	Sebagai media pemeliharaan

Pengolahan dan Analisis Data

Menurut Arikunto (2006) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara obyektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Dinda dan Aminullah, 2024)

1. Daya tetas telur (*HR*)

Menurut Suseno (1983) dan Putra (2010), daya tetas telur ikan dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$HR = \frac{\text{Jumlah Telur yang Menetas}}{\text{Jumlah Telur Total}} \times 100\%$$

2. Tingkat Kelangsungan Hidup Larva Gurame (*SR*)

Menurut Effendie (1979) dalam Prama et al., (2014), kelangsungan hidup dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SR = \frac{N_t}{N_o} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = Tingkat kelangsungan hidup

N_t = Individu awal

N_o = Individu akhir

3. Tingkat Prevalensi

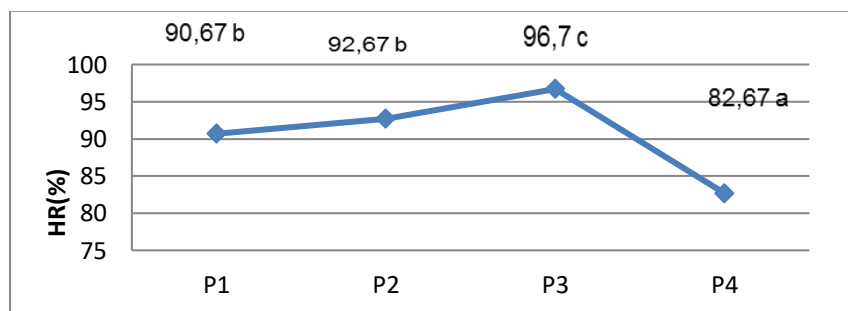
Jumlah seluruh kejadian penyakit atau jumlah kasus pada suatu populasi pada periode waktu tertentu.

$$\text{Tingkat Prevalensi} = \frac{\text{jumlah kasus baru} + \text{jumlah kasus lama}}{\text{total populasi}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Daya tetas telur (*HR*)

Berdasarkan Uji referensi bahwa perlakuan dengan waktu perendaman ekstrak buah belimbing wuluh, diperoleh rata-rata persentasenya daya tetas telur ikan gurami tertinggi pada perlakuan P3 dengan lama perendaman 20 menit yaitu dengan persentase telur yang menetas yaitu 96.67% disusul perlakuan P2 dengan perendaman 15 menit yaitu 92.67%. Kemudian disusul perlakuan P1 perendaman 10 menit, yaitu 90.67% dan yang terakhir disusul dengan P4 tanpa waktu perendaman yaitu 82.67% dapat disajikan pada gambar grafik 1.

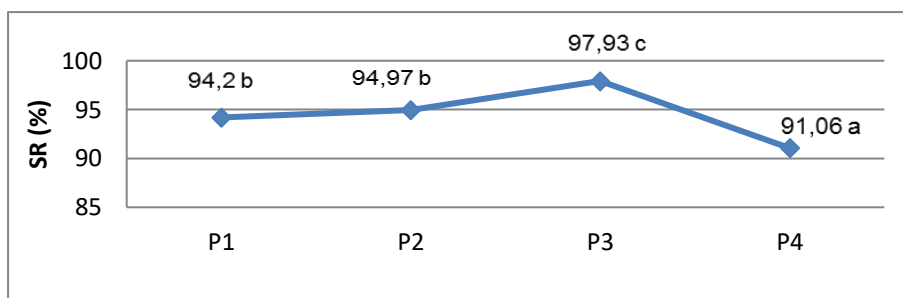


Gambar grafik 1. Daya tetas telur (*HR*).

2. Tingkat kelangsungan hidup (*SR*)

Berdasarkan referensi bahwa perlakuan dengan waktu perendaman ekstrak buah belimbing wuluh, diperoleh rata-rata persentasenya kelangsungan hidup larva ikan gurami tertinggi pada perlakuan P3

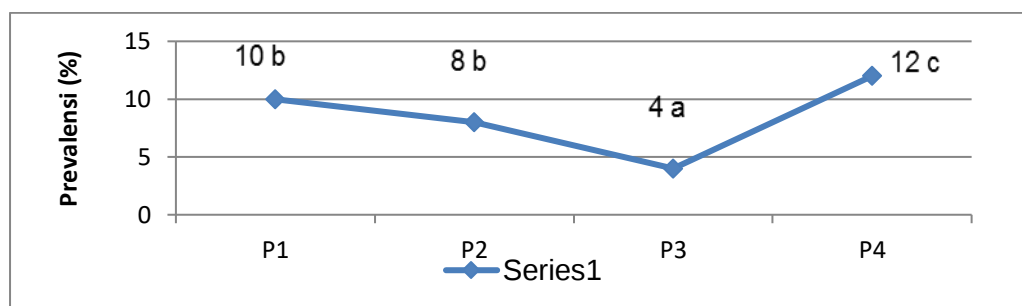
dengan lama waktu perendaman 20 menit dengan persentasenya yaitu 97.93% disusul perlakuan P2 dengan waktu perendaman 15 menit yaitu 94.97%. Kemudian perlakuan P1 lama waktu perendaman 10 menit, yaitu 94.20%, dan P4 tanpa waktu perendaman (control), yaitu 91.06%. Hasil pengamatan dari tingkat kelangsungan hidup larva ikan gurami yang di pelihara selama 14 hari pengamatan diperoleh data yang ditampilkan pada gambar grafik 2.



Gambar grafik 2. Tingkat kelangsungan hidup (SR).

3. Tingkat prevalensi

Serangan jamur pada telur ikan gurami dengan menggunakan ekstrak buah belimbing wuluh adalah hasilnya Terbaliknya hasil dari (HR) dan (SR) pada tingkat prevalensi setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar grafik 3.



Gambar grafik 3. Tingkat prevalensi

4. Pengamatan Kualitas Air

Pengamatan kualitas air selama penelitian dilakukan pada media penetasan dan media pemeliharaan. Pengamatan kualitas air pada media penetasan meliputi suhu, pH air, dan oksigen terlarut (DO), hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3. Kualitas air

Parametar	Hasil	Refrensi
Suhu (C)	25-28	24-30 Suetomo (2003)
pH	7-7,5	6-8,5 Darseno (2010)
Oksigen terlarut (DO)	4-4,5	4-7 Sunarma (2004)

Suhu pada media budidaya atau temperatur air sangat berpengaruh terhadap metabolisme dan pertumbuhan organisme serta mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi. Suhu juga mempengaruhi oksigen terlarut dalam perairan. Dari hasil pengamatan kualitas air selama penelitian sudah optimal yaitu berkisar antara 25-28 C. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto, (2003) bahwa suhu air yang optimal dalam pemeliharaan bibit ikan secara intensif adalah 34-30 C, Darsono, (2010).

Pembahasan

Pada penelitian ini telur yang digunakan berasal dari ikan gurami budidaya petani ikan air tawar sekitar lahan praktik SMK PP Negeri Mataram yang sudah memenuhi persyaratan untuk dipijahkan secara alami, dalam pemijahan secara alami diharapkan menghasilkan telur yang benar-benar terbuahi

dengan baik yang dapat diamati secara visual dari telur tersebut menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap daya tetas telur ikan gurami dari serangan jamur jenis (*Saprolegnia sp.*) berpengaruh signifikan antar perlakuan ($P < 0.05$). Berdasarkan Uji referensi bahwa perlakuan dengan waktu perendaman ekstrak buah belimbing wuluh, diperoleh rata-rata persentasenya daya tetas telur ikan gurami tertinggi pada perlakuan P3 dengan lama perendaman 20 menit yaitu dengan persentase telur yang menetas yaitu 96.67% disusul perlakuan P2 dengan perendaman 15 menit yaitu 92.67%. Kemudian disusul perlakuan P1 perendaman 10 menit, yaitu 90.67% dan yang terakhir disusul dengan P4 tanpa waktu perendaman yaitu 82.67%. Duncan menghasilkan P3 berbeda sangat nyata terhadap P1, P2, dan P4, dimana ekstrak buah belimbing wuluh memiliki kandungan anti jamur dan anti bakteri sehingga derajat kelangsungan hidup larva pada ikan gurami tertinggi pada perlakuan P3.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian mengenai lama waktu perendaman ekstrak buah belimbing wuluh dengan dosis 4000 ppm (4 ml) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa persentase daya tetas tertinggi pada perlakuan P3 dengan waktu lama perendaman 20 menit yaitu 96.7%.

Saran

Ekstrak buah belimbing wuluh dapat digunakan untuk memicu daya tetas telur ikan khususnya ikan gurami dengan memperhatikan waktu perendaman dan dosis yang sesuai. Saran sesuai penelitian ini yaitu dosis 4 ml dengan waktu perendaman 20 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslamsyah, S. (2009). Mikroflora saluran pencernaan ikan gurami (*Osphronemus gourami Lacepede*). Torani." Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan.
- Darseno, S. P. (2010). *Buku Pintar Budidaya dan Bisnis Lele*. AgroMedia.
- Dinda dan Aminullah. (2024). Efektifitas Teknik Pembenihan Alami Dalam Mengoptimalkan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*). Jurnal Ganec Swara Vol. 18, No.2, Juni 2024, ISSN 2615-8116 (Online), 1001-1011. DOI: <https://doi.org/10.35327/gara.v18i2.889>
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2015. *Produksi Perikanan Budidaya Tahun 2013*. Jakarta (ID): Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Gasperz, V. (1991). *Teknik analisa dalam penelitian percobaan*. Bandung (Indones): Tarsito.
- Ghofur, Sugihartono dan R. Thomas. (2014). *Efektifitas Pemberian Ekstrak terhadap Penetasan Telur Ikan Gurami (Osphronemus gourami)*. Jurnal.
- Khairiyah, D. (2012). *Hubungan kemampuan adaptasi di lingkungan perguruan tinggi dengan hasil belajar mahasiswa baru di jurusan geografi fakultas ilmu sosial* (disertai Doktor, Universitas Negeri Padang)
- Prama, H., M. Nur, E. Ayuzar. (2014). Pengaruh Penambahan Bahan Pengencer Sperma terhadap Fertilisasi Spermatozoa Ikan Lele Dumbo (*Clarias guriepinus*). Aquatic Science Journal. Vol. 1, No. 1. 46-52.
- Susanto H. (1989). *Budidaya Ikan Gurami*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tohir, K,A. (1981). *Pedoman Bercocok Tanam Buah-buahan*. Prady Pramita. Jakarta.
- Rahayu, P. (2013). Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa blimbi L*) terhadap Pertumbuhan Candida Albicans. UNHAS. Makasar.