

## EFEKTIFITAS PEMANFAATAN LARUTAN PACI-PACI (*Leucas lavandulaefolia*) TERHADAP PERKEMBANGAN POPULASI PARASIT (*Trichodina sp*) PADA IKAN LELE DUMBO (*Clarias sp*)

Abdul Haris<sup>1</sup> Andi Asran<sup>2</sup>

Universitas Muhammdiyah Makassar  
e-mail : abdulharis.spi@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektifitas larutan paci-paci terhadap kelimpahan populasi *Trichodina sp* yang menyerang ikan lele. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam upaya meningkatkan produksi ikan lele dumbo pada usaha pembenihan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2015 di Balai Benih Ikan (BBI) Bontomanai Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan yaitu Perlakuan A (1.000 ppm), perlakuan B (2.000 ppm), perlakuan C (3.000 ppm), dan tanpa pemberian larutan Paci – Paci (Perlakuan D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman ikan lele didalam larutan ekstrak daun paci paci cukup efektif untuk mengurangi infestasi *trichodina* hingga 84%, dan dosis terbaik pada penelitian ini dengan perendaman 24 jam adalah 3 g/l.dengan perlakuan ini dicapai tingkat kelangsungan hidup ikan lele yang tinggi selama perendaman, yakni 97%.

**Kata Kunci:** Larutan Paci-paci, ikan lele, kelangsungan hidup.

### Abstract

*This study aims to determine the effectiveness of the solution to the abundance paci- paci Trichodina sp that attack catfish. This research is expected to be material information in an effort to increase fish production in the African catfish hatchery operations. This study was conducted in August and September 2015 Fish Seed Center (BBI) Bontomanai Gowa in South Sulawesi, The experimental design used was completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications ie Treatment A (1.000 ppm), treatment B (2,000 ppm), treatment C (3,000 ppm), and without giving a solution of PACI - Paci (treatment D). The results showed that soaking in the solution catfish paci paci leaf extract is effective to reduce the infestation Trichodina to 84%, and the best dose in this study with a 24-hour immersion is 3 g / l.dengan this treatment achieved a survival rate higher catfish during immersion, ie 97%.*

**Keywords:** solution Paci-Paci, catfish, survival.

### 1. PENDAHULUAN

Hama dan penyakit adalah salah satu masalah yang sering muncul. Penyakit yang menjadi salah satu kendala budidaya ikan lele karena dapat menyebabkan kematian serta telah menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit. *Trichodiniasis* (infeksi *trichodina sp*) adalah salah satu organisme ektoparasit yang mengganggu budidaya ikan lele. Organisme ini mudah menyerang ikan lele yang mempunyai morfologi tubuh lunak, terutama pada ukuran

dan dengan mudah menyebar di wadah budidaya dengan kepadatan ikan yang tinggi. *Trichodinida* biasa terbawa bersama ikan lele ataupun tersisa di air bekas budidaya. Infestasi yang parah dapat menyebabkan kematian massal.

Untuk menghindari dampak negatif dari penggunaan kimia sintetis anorganik dalam pengendalian penyakit, perlu dicari alternatif pengobatan yang efektif mengendalikan penyakit, murah, aman terhadap manusia dan ramah lingkungan. Upaya pencegahan dan

pengobatan penyakit ikan pada sistem budidaya sedang diarahkan pada penggunaan bahan alami yang terbukti efektif serta aman untuk lingkungan. Salah satu jenis tanaman obat yang biasa digunakan adalah paci-paci untuk mengobati penyakit borok pada ikan gurame dan lele dumbo, dengan paci paci yang memiliki aktivitas antibakteri diharapkan mampu menjadi alternatif bahan alami sebagai pengobatan dan menekan laju infeksi penyakit *Trichodina* dalam pengelolaan kesehatan untuk kegiatan budidaya ikan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2015 di Balai benih ikan (BBI) Bontomanai Kabupaten Gowa selama satu bulan. Alat dan Kegunaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Aquarium sebagai wadah penelitian, mikroskop, gelas objek, termometer, erlenmeyer, kertas saring, pisau cutter, kaca preparat, termometer, pH meter, DO meter dan selang aerasi sedangkan bahan yang digunakan adalah ikan lele, aquadest, air tawar dan larutan paci-paci sebagai objek pengujian.

### Persiapan Wadah

Wadah uji, wadah yang dipakai adalah Aquarium dengan kapasitas 30 liter sebanyak 12 buah. Sebelum digunakan terlebih dahulu dibersihkan dengan menggunakan deterjen dan didesinfeksi dengan menggunakan kalium permanat ( $KMnO_4$ ). Kemudian wadah di diberi kode perlakuan dan diisi air media sebanyak 15 liter perwadah.

### Persiapan Air Media

Air yang digunakan pada penelitian ini adalah air tawar dan terlebih dahulu air diberi kaporit untuk menetralkan air media. Daun paci-paci segar dicuci dengan air bersih kemudian dikeringkan dalam udara terbuka tanpa terkena sinar matahari langsung. Tujuan pengeringan adalah untuk mengurangi kadar air bahan sehingga lebih tahan terhadap aktivitas mikroba, mempermudah penentuan dosis dan meningkatkan konsentrasi zat aktif pada bahan obat (Rahman, 2003). Proses pengeringan

dilakukan dalam udara terbuka (kering udara) diluar pengaruh cahaya matahari langsung untuk menghindari kerusakan bahan aktif yang terdapat dalam daun paci-paci (Sirait, 1979; Harbone, 1984 dalam Sopiana 2005). Kemudian diambil sesuai kebutuhan masing-masing perlakuan yaitu untuk perlakuan A 1000 ppm atau 1000 mg paci-paci dalam 1 liter air, perlakuan B 2000 ppm atau 2000 mg paci-paci dalam 1 liter air dan perlakuan C 3000 ppm atau 3000 mg dalam paci-paci 1 liter air, kemudian dipanaskan selama 15 menit, lalu tunggu sampai dingin dan disaring dengan kertas saring.

Setelah larutan paci-paci didapat melalui dosis, kemudian larutan paci-paci yang sudah jadi diambil dan digunakan sesuai kebutuhan pada setiap perlakuan.

### Metode Perendaman

Perendaman dilakukan dengan larutan paci-paci untuk berbagai dosis sesuai dengan perlakuan yang ditetapkan, Setelah didapat larutan dosis yang sesuai dengan perlakuan maka ikan direndam pada larutan paci-paci dengan kepadatan masing masing perlakuan. Dosis perlakuan adalah A : 1000 ppm B : 2000 ppm , C : 3000 ppm . metode perendaman yang dilakukan adalah metode perendaman jangka pendek (*short baths*), selama 24 jam. Dosis ini mengikuti pendekatan pada penelitian Suparman 2005 untuk mengendalikan penyakit mikotik pada ikan lele.

### Perlakuan dan Rancangan

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL). Pada penelitian ini terdapat empat perlakuan dan tiga ulangan satu kontrol. Analisa data dilakukan secara deskriptif dengan melihat hasil yang didapat berupa rata-rata *trichodina* dan tingkat kelangsungan hidup.

Perlakuan A: Perendaman ikan lele yang terserang parasit *trichodina* dengan konsentrasi Larutan Paci-Paci 1.000 ppm

Perlakuan B : Perendaman ikan lele yang terserang parasit *trichodina* dengan konsentrasi Larutan Paci-Paci 2.000 ppm

Perlakuan C: Perendaman ikan lele yang terserang parasit *trichodina* dengan konsentrasi Larutan Paci-Paci 3.000 ppm

Perlakuan D: Tanpa Perendaman larutan paci-paci (Kontrol)

### Peubah yang Di Amati

#### Prevalensi

Keberadaan parasit pada inang dinyatakan dengan prevalensi dan intensitas dengan rumus:

$$\text{Prevalensi} = \frac{\sum \text{Ikan yang terinfeksi}}{\sum \text{Ikan yang diperiksa}} \times 100\%$$

#### Tingkat Kelangsungan Hidup

Tingkat kelangsungan hidup (SR) adalah perbandingan jumlah yang hidup hingga akhir perlakuan dengan jumlah pada awal perlakuan. Untuk menghitung kelangsungan hidup (SR) digunakan rumus :

$$\text{SR} = \text{Nt/No} \times 100 \%$$

Keterangan :

SR = Kelangsungan hidup (Survival Rate) (%)

Nt = Jumlah yang hidup di akhir penelitian (ekor)

No = Jumlah yang hidup di awal penelitian (ekor)

Untuk mengetahui efektifitas pemanfaatan larutan paci-paci pada setiap perlakuan, maka data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Pengamatan Pravelensi

Hasil pengamatan pravelensi pada ikan lele didapatkan parasit yang menyerang 100% pada setiap perlakuan.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pravelensi

Perlakuan	Jumlah Ikan	Ikan Terinfeksi	Prevalensi (%)
A	6	6	100 %
B	6	6	100 %
C	6	4	60 %
D	6	6	100 %

Sumber : Data Hasil Pengamatan 2015

Prevalensi merupakan persentasi dari perbandingan antara jumlah ikan yang terinfeksi parasit dengan jumlah ikan yang diperiksa, sedangkan intensitas merupakan rasio jumlah spesies parasit yang menginfeksi dengan jumlah ikan yang terserang parasit (Hadiroseyani et al 2006). Tingkat prevalensi infeksi parasit sebesar 100% menunjukkan bahwa seluruh populasi ikan terserang parasit *Tricodina sp.* Tingginya tingkat prevalensi parasit ini terkait dengan siklus hidup parasit yang dapat berlangsung dengan cepat dalam kondisi budidaya, karena parasit ini tidak memerlukan inang perantara dalam siklus hidupnya. Padat penebaran yang tinggi juga dapat mempercepat penyebaran parasit, selain faktor stress akibat kepadatan yang tinggi, nutrisi kurang baik, kualitas air yang kurang baik, sehingga memungkinkan perkembangan parasit dengan cepat. Parasit *Tricodina sp.* mempunyai siklus hidup langsung yang melibatkan satu inang, dimana tidak memerlukan inang perantara sehingga bila kondisi perkembangannya baik, maka parasit akan berkembang lebih cepat (Noga, 2010). Umumnya siklus hidup monogenea tidak memerlukan inang perantara, dimana parasit dewasa bertelur (pada *monogenea gyrodactylid*, beranak) lalu menetas menjadi larva oncomiracidia, dan selanjutnya menjadi dewasa kembali setelah mencapai inang (Buchmann & Bresciani, 2006).

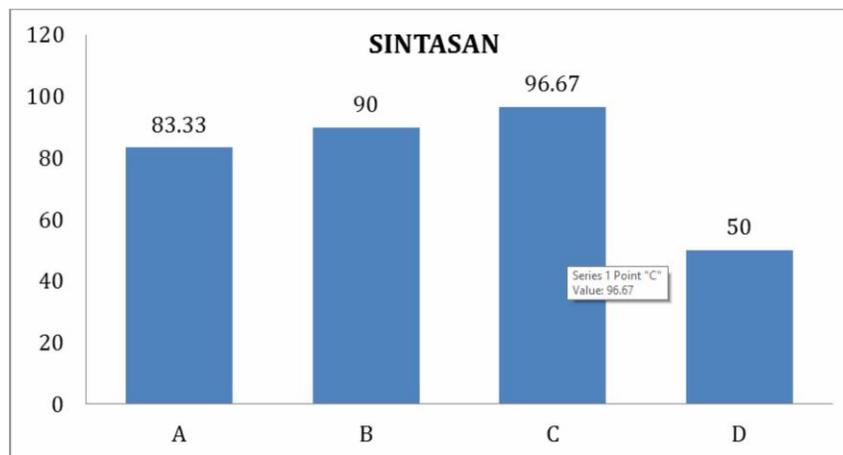
Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan terjadi penurunan pada perlakuan C di karenakan larutan paci-paci mampu menekan pertumbuhan parasit *Trichodina*. Hal ini disebabkan kandungan kimia pada paci-paci yang mengandung senyawa saponin, tannin, *flavonoid* dan alkaloid yang berfungsi sebagai anti mikroba yang berfungsi dapat membunuh dan menghambat pertumbuhan bakteri maupun parasit. Hal ini sejalan dengan pendapat (Anonymous, 2007), bahwa tanaman paci-paci mengandung senyawa saponin, yang diketahui memiliki aktifitas antibakteri dan antivirus, mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh ikan sehingga daya tubuh ikan dapat meningkat dan tahan serangan bakteri. Hal ini pula dibuktikan (Naim, 2004). Bahwa larutan paci-paci mengandung alkaloid dan methanol yang

dapat menghambat laju perkembangan *Trichodina* serta membunuh *Trichodina*. Alkaloid diketahui mampu meningkatkan daya tahan tubuh. Zat ini akan dibawah aliran darah menuju sel-sel tubuh. Hasilnya, sel-sel itu menjadi lebih aktif, sehat dan terjadi perbaikan-perbaikan struktur maupun fungsi, sedangkan metanol terlibat dalam merusak membran sel mikroba oleh senyawa lipofilik. Sedangkan pada perlakuan A dan B tingkat prevalensi mencapai

100 % tetapi dari tingkat prevalensi tidak menunjukkan banyaknya parasit *trichodina* yang terserang melainkan dapat dilihat dari intensitas serangan parasit. Hal ini dikarenakan prevalensi hanya melihat ada tidaknya parasit yang menyerang pada tubuh ikan.

### Sintasan

Sintasan ikan lele pada setiap perlakuan dapat dilihat pada gambar 1. Sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Pengamatan Sintasan ikan lele selama penelitian

Pengamatan tingkat sintasan ikan lele dilakukan pada akhir penelitian. Penghitungan presentase sintasan dilakukan dengan menghitung banyaknya ikan yang hidup pada akhir percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan D atau kontrol (tanpa perendaman larutan paci-paci) mengalami persentase terendah (50%) dibanding perlakuan A (83.33%), dan perlakuan B (90%). Perlakuan C merupakan persentase tertinggi yaitu (96,67%). Berdasarkan Gambar 1. diatas sintasan tertinggi diperoleh pada perlakuan C sebanyak 97 % dan yang terendah pada perlakuan D kontrol sebanyak 50 %. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis perendaman larutan paci-paci dapat meningkatkan presentase tingkat kelangsungan hidup. Bahan yang terkandung dalam paci-paci memiliki antimikroba sehingga dapat menekan dan mengurangi populasi *Tricodina* (Naim. 2004). Populasi *Tricodina* yang tinggi dapat menyebabkan kematian pada ikan yang

terserang (Hadiroseyani, 2006). Hasil analisis varians dan uji lanjut menggunakan BNT menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata dari setiap perlakuan. Artinya larutan paci-paci tidak memberikan pengaruh nyata terhadap setiap perlakuan. Tetapi tingkat kelangsungan hidup atau sintasan ikan lele dumbo pada perlakuan C dengan dosis 3gr/liter lebih tinggi daripada perlakuan A,B dan D. Hal ini disebabkan karena larutan paci-paci mempunyai zat antimikroba yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada ikan lele dumbo.

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian efektifitas pemanfaatan larutan daun paci-paci terhadap perkembangan populasi *tricodina* pada ikan lele dumbo dapat disimpulkan perendaman ikan lele di dalam larutan ekstrak daun paci-paci cukup efektif untuk mengurangi infestasi *Trichodina* hingga 84%. Dosis terbaik pada penelitian ini

dengan perendaman 24 jam adalah 3 g/l. dengan perlakuan ini, dicapai tingkat kelangsungan hidup ikan lele yang paling tinggi selama perendaman, yakni 97%. Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar pada saat pemeliharaan benih lele sebaiknya memperhatikan kondisi kesehatan ikan, kualitas air dan tingkat kelangsungan hidup ikan setelah diberikan larutan paci-paci.

Viveen WJAR, Richter JJ, Van Oordit PGWJ, Janssen JAL, Huisman EA. 1987. *Petunjuk Praktis Budidaya Lele Afrika (Clarias gariepinus)*. Hayati 57:136.

## 5. REFERENSI

- Hadiroseyani Y, P. Hariyadi, dan Nuryati S. 2006. *Inventarisasi Parasit Lele Dumbo Clarias sp. di Daerah Bogor*. Jurnal Akuakultur Indonesia, 5(2): 167-177.
- Najiyati S. 1992. *Memelihara Lele Dumbo di Kolam Taman*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahman. 2003. *Kajian Potensi Anti Fungi dari Ekstrak Seduh Daun Ketapang (Terminalia catappa L.), Daun Sirih (Piper Betle L), Daun Jambu Biji (Psidium guajava L) dan Daun Sambiloto (Andrographis peniculatala (Burm. F Nees) terhadap Pertumbuhan Cendawan Akuatik Aphanomyces sp secara in vitro*. [skripsi]. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sopiana, P. 2005. *Efektifitas Ekstrak Paci-paci Leucas lavandulaefolia untuk Pencegahan dan Pengobatan Penyakit MAS Motile Aeromonad Septicaemia pada Ikan Lele Dumbo Clarias sp*. [Skripsi]. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sirait, M. 1979. *Farmakope Indonesia. Ed ke-3. Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan Departemen Kesehatan RI*. Jakarta. hlm 9.
- Suparman, MA. 2005. *Penggunaan Ekstrak Daun Paci-paci Leucas sp. untuk Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Mikotik pada Ikan Gurame Osphronemus gouramy Lac*. [Skripsi]. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.