

Pengaruh Pemberian Larutan Jahe *Zingiber Officianale* Roscoe terhadap Ektoparasit Lintah *Hirudinea* pada Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus Fuscoguttatus x Epinephelus Lenceolatus*

Raka Permana, Rika Wulandari, Aminatul Zahra.

Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

INFO NASKAH	ABSTRAK
<p><i>Kata kunci:</i></p> <p><i>Zingiber officinale, Lintah Hirudinea., Ikan kerapu cantang.</i></p>	<p>Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe) merupakan jenis bahan herbal yang mengandung senyawa sineol dan turunan golongan fenilpropana. Fenilpropana merupakan senyawa aromatik yang bersifat antifungal dan toksik terhadap ektoparasit. Penelitian ini bertujuan untuk menguji konsentrasi larutan jahe terhadap lintah <i>Hirudinea</i> pada ikan kerapu cantang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2021 di Desa Tanjung Lanjut. Identifikasi jenis ektoparasit dilakukan di <i>Marine Biotechnologist Laboratory</i> FIKP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan dengan konsentrasi 0%, 0,4%, 0,5% dan 0,6%. Hasil penelitian mendapatkan jenis ektoparasit yang menginfeksi ikan kerapu cantang adalah lintah laut jenis <i>Zeylanicobdella</i> sp. dan hasil yang didapatkan dari pengamatan penurunan ektoparasit pada menit ke 30 tertinggi pada perlakuan C konsentrasi larutan jahe 0,6% dengan intensitas penurunan sebesar 0,33 individu/ekor dikategorikan sangat rendah.</p>

Gedung FIKP Lt. II Jl. Politeknik Senggarang, 29115, Tanjungpinang, Telp : (0771-8041766, Fax. 0771-7004642. Email: 160254243014@student.umrah.ac.id, rika.wulandaridwan.umrah.ac.id, aminatul.zahra@gmail.com.

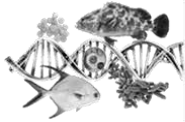
Pengaruh Pemberian Larutan Jahe *Zingiber Officianale* Roscoe terhadap Ektoparasit Lintah *Hirudinea* pada Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus Fuscoguttatus x Epinephelus Lenceolatus*

Raka Permana, Rika Wulandari, Aminatul Zahra.

Department of Aquaculture, Faculty of Marine Science and Fisheries, Raja Ali Haji Maritime University.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Keywords:</i></p> <p><i>Zingiber officinale, Hirudinea., Cantang grouper fish.</i></p>	<p>Ginger (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe) is a type of herbal ingredient that contains sineol compounds and phenylpropane derivatives. Phenylpropane is an aromatic compound that is antifungal and toxic to ectoparasites. This study aims to test the concentration of ginger solution against <i>Hirudinea</i> leeches in grouper fish. This research was conducted in February 2021 in the village of Tanjung continued. The identification of ectoparasites was carried out at the <i>Marine Biotechnologist Laboratory</i> FIKP. The method used in this study was analyzed using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications with a concentration of 0%, 0.4%, 0.5% and 0.6%. The results showed that the type of ectoparasites that infested grouper fish was the <i>Zeylanicobdella</i> sp. and the results obtained from observations of ectoparasite reduction at 30 minutes were the highest in treatment C, the concentration of ginger sea was 0.6% with a decrease intensity of 0.33% individuals / head which was categorized as low.</p>

Gedung FIKP Lt. II Jl. Politeknik Senggarang, 29115, Tanjungpinang, Telp : (0771-8041766, Fax. 0771-7004642. Email: 160254243014@student.umrah.ac.id, rika.wulandaridwan.umrah.ac.id, aminatul.zahra@gmail.com.

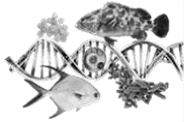


1. PENDAHULUAN

Ikan kerapu *Epinephelus* sp termasuk salah satu jenis ikan laut yang populer di pasaran dalam dan luar negeri dan memiliki nilai ekonomis tinggi di Asia Tenggara. Direktur Jenderal Perikanan Budidaya mencatat beberapa kabupaten seperti Kepulauan Natuna, Berau dan Bintan yang mengucurkan hasil produksinya ke negara tetangga, kali ini Kabupaten Kepulauan Anambas yang turut menyuplai ikan kerapu hidup hasil budidaya dengan tujuan ekspor Hongkong. Ikan kerapu yang diangkut melalui kepulauan Anambas meliputi kerapu sunu, kerapu cantik, kerapu cantang, kerapu lumpur serta Kerapu Bebek. Total ekspor yang dilakukan dalam 2 kali pengangkutan pada akhir bulan Mei dan awal bulan Juni sebanyak 28 ton (DJPB 2020). Namun seperti jenis ikan lainnya, ikan ini juga tidak lepas dari ancaman berbagai jenis penyakit. Salah satu penyakit yang menyerang pada ikan kerapu cantang adalah parasit. Salah satu kendala utama dalam budidaya yang prevalensinya ektoparasitnya masih tinggi adalah adanya serangan penyakit parasiter yang disebabkan oleh cacing lintah *Zeylanicobdella* sp. (Mahasri 2019). Lintah ini menyerang pada permukaan tubuh, mata, mulut, rongga pernafasan dan sirip paling banyak ditemukan pada sirip dorsal, ventral dan pectoral. Ikan kerapu yang terserang akan berwarna pucat, terdapat luka dan pendarahan pada daerah yang terserang. Apabila menyerang pada sirip dan ekor maka sirip dan ekor tersebut dan geripis atau robek.

Para petani ikan sering menggunakan berbagai bahan kimia maupun antibiotik untuk mengatasi serangan penyakit pada ikan (Rusmawan 2010). Bahan kimia yang biasa digunakan oleh petani ikan antara lain hidrogen peroksida (H_2O_2), *acriflavin*, dan formalin. Penggunaan bahan kimia tersebut dengan cara perendaman (Erbabley *et al.* 2008). Pemakaian bahan kimia dan antibiotik secara terus-menerus dengan dosis atau konsentrasi yang tidak tepat menimbulkan masalah baru berupa meningkatnya resistensi mikroorganisme terhadap bahan tersebut. Masalah lainnya yaitu bahaya yang ditimbulkan terhadap lingkungan sekitarnya, pada ikan yang bersangkutan, dan manusia yang mengonsumsinya (Rusmawan 2010). oleh karena itu perlu dilakukan untuk mengganti bahan kimia dengan bahan herbal yang ramah lingkungan. Bahan herbal yang dapat dimanfaatkan untuk antibiotik yaitu jahe. Senyawa sineol dan turunan golongan fenilpropana yang terdapat pada jahe merupakan senyawa aromatik yang memiliki daya racun sehingga dapat berfungsi dalam penanganan ektoparasit pada ikan. Penggunaan ekstrak jahe sebagai pengendali ektoparasit protozoa sangat efisien (Mujim 2010).

Hasil penelitian Purwanti (2009), menunjukkan bahwa perendaman benih ikan kerapu macan dalam ekstrak jahe pada konsentrasi 0,5% dalam waktu 10 menit berpengaruh terhadap penurunan jumlah ektoparasit protozoa. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi larutan jahe yang paling efektif untuk penurunan jumlah ektoparasit lintah *Hirudinea* pada ikan kerapu cantang.



jahe terhadap intensitas lintah *Hirudinea* pada ikan kerapu cantang.

BAHAN DAN METODE

Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan kerapu cantang *Epinephelus Fuscoguttatus x Epinephelus Lenceolatus* ikan diperoleh dari kelompok pembudidaya Tanjung Lanjut, Kelurahan Kampung Bugis dengan ukuran panjang $12,69 \pm 0,21$ cm dan bobot $31,70 \pm 0,73$ g.

Penelitian ini menggunakan metode dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan dan dosis yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

- Kontrol : Tanpa larutan jahe 0%
- Perlakuan A : Larutan jahe 0,4%
- Perlakuan B : Larutan jahe 0,5%
- Perlakuan C : Larutan jahe 0,6%

Penelitian ini mengacu pada hasil pra penelitian dengan konsentrasi yang dapat menurunkan jumlah ektoparasit lintah *hirudinea* adalah 0,5%, dari hasil tersebut konsentrasi 0,5% dijadikan nilai tengah untuk menentukan dosis yang akan dilakukan dengan cara diturunkan dan dinaikkan sebanyak 0,1%.

Prosedur Kerja

1. Persiapan Larutan Jahe

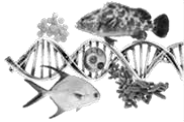
Sampel jahe yang digunakan adalah jahe yang telah mencapai usia panen yaitu 8 bulan dengan rata-rata ukuran rimpang 3- 4 cm. Tahap pembuatan ekstrak jahe menggunakan modifikasi metode Mujim (2010), yaitu mencuci rimpang jahe dengan air kran dan dibilas dengan aquades lalu ditiriskan. Kemudian rimpang jahe dipotong kecil-kecil lalu diblender. Setelah diblender hingga halus, hasil blenderan kemudian disaring agar mendapatkan ekstrak rimpang jahe konsentrasi 100%.

2. Persiapan Wadah Penelitian

Wadah yang digunakan untuk perendaman larutan jahe menggunakan baskom yang berukuran 23 cm x 58 cm sebanyak 3 buah dengan volume air yang digunakan adalah 40 liter. Air laut diisi dan diaerasikan sebelum dilakukan perendaman ikan dengan larutan jahe.

3. Persiapan Ikan Kerapu Cantang

Ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan kerapu cantang dengan ukuran panjang $15 \pm 0,5$ cm sebanyak 60 ekor. Ikan yang digunakan tidak dilakukan aklimatisasi dikarenakan lingkungan awal sudah dianggap sama dengan lingkungan yang baru. Ikan yang digunakan untuk perendaman adalah ikan yang sudah terinfeksi ektoparasit. Ikan dipuasakan untuk dilakukan perendaman dengan larutan jahe.



4. Identifikasi Jenis Lintah *Hirudinea* pada Ikan Kerapu Cantang

Metode identifikasi ektoparasit yang dilakukan pada kulit ikan kerapu cantang, dalam hal ini metode yang digunakan sesuai dengan metode menurut Thonguthai *et al.* (1999), yaitu mengerok lendir permukaan kulit ikan dengan cover gelas, kemudian diletakkan pada obyek glass dan ditetesi aquades $\pm 0,1$ ml. Pengamatan ektoparasit lintah *Hirudinea* dilakukan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 30x dengan memperhatikan ciri morfologi parasit untuk diidentifikasi. Jumlah parasit yang menginvasi dihitung dan didokumentasikan. Menurut Zafran (2009), pengamatan keberadaan parasit juga dilakukan terhadap lendir permukaan tubuh ikan sampel. Jenis parasit diidentifikasi secara morfologi, yaitu dengan melihat struktur, bentuk, dan bagian dari tubuh luar, menggunakan buku petunjuk Z. Kabata (1985), dan Hoffman (1967).

5. Perendaman ikan kerapu cantang dengan larutan jahe

Perendaman ikan kerapu cantang dengan menggunakan media air laut dengan konsentrasi larutan jahe adalah 0,4%, 0,5% dan 0,6% dan pengamatan dilakukan selama 30 menit.

6. Parameter Penelitian

a. Intensitas

Menurut Fernando *et al.* (1972). Intensitas serangan parasit terhadap ikan kerapu cantang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Int} = \left(\frac{\sum p}{N} \right)$$

Dimana:

Int = Intensitas serangan parasit yang dinyatakan (sel/individu)

$\sum p$ = Jumlah parasit yang menyerang (sel)

N = Jumlah sampel yang terinfeksi parasit (ekor)

b. Prevalensi

Menurut Fernando *et al.* (1972) dan Jahja (2009), tingkat prevalensi parasit terhadap ikan kerapu dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

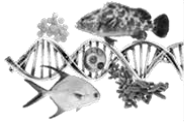
$$\text{Prev} = \frac{n}{N} \times 100$$

Dimana:

Prev = Prevalensi atau insidensi (%)

N = Jumlah sampel yang terinfeksi parasit (ekor)

N = Jumlah sampel yang diamati (ekor) Intensitas



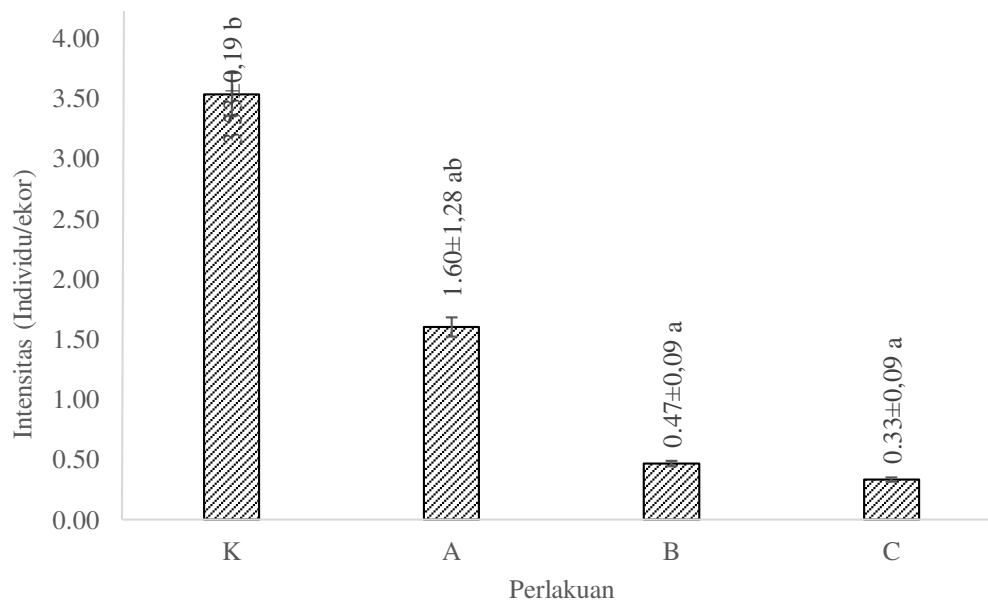
Analisis Data

Data intensitas, prevalensi ektoparasit, dan kelangsungan hidup dianalisis menggunakan One-Way ANOVA (*Analysis of Variance*) SPSS IBM 25 untuk melihat pengaruh nyata antara perlakuan terhadap ektoparasit lintah *Hirudinea*.

HASIL

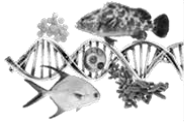
1. Intensitas Lintah *Zeylanicobdella* sp. Setelah Perendaman

Hasil perhitungan nilai intensitas pada ikan kerapu cantang selama 30 menit perendaman dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



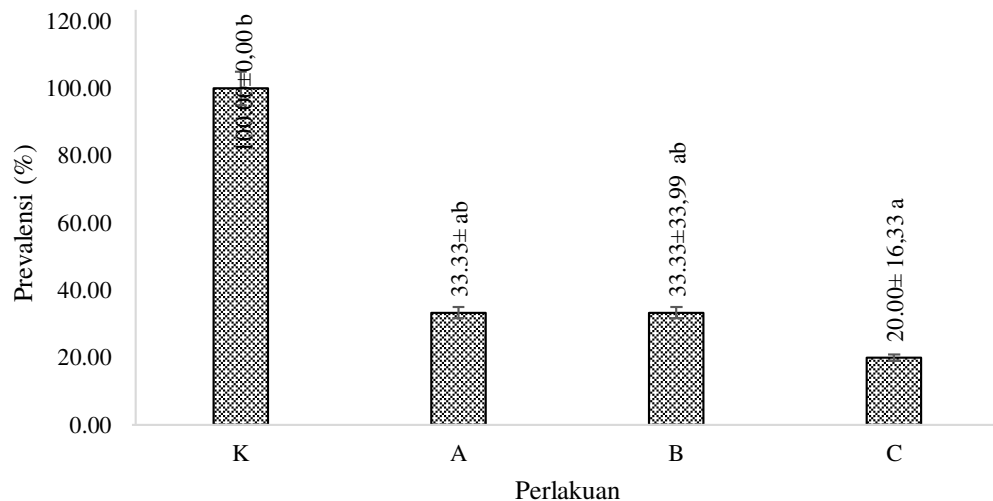
Gambar 1. Intensitas lintah *Zeylanicobdella* sp.

Gambar 1 menunjukkan hasil perhitungan intensitas dan penentuan derajat infestasi ikan kerapu cantang yang terinfestasi lintah *Zeylanicobdella* sp. didapatkan pada perlakuan C 0,33 ind/ekor, diikuti perlakuan B 0,47 ind/ekor, perlakuan A 1,60 ind/ekor dan kontrol 3,33 ind/ekor. Setelah dilakukan perendaman pada perlakuan 0,6 % dengan intensitas 0,33 individu/ekor sehingga dikategorikan sangat rendah. Setelah dianalisis menggunakan One- Way ANOVA didapatkan bawah hasil intensitas lintah *Zeylanicobdella* sp. berbeda signifikan. Kemudian data tersebut dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji tukey pada intensitas lintah *Zeylanicobdella* sp. Setelah dilakukan uji lajut didapatkan bahwa kontrol berbeda nyata dengan perlakuan C dan B, tidak berbeda nyata dengan perlakuan A. Perlakuan C sangat berbeda nyata dengan kontrol namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan A dan B. Perlakuan B sangat berbeda nyata dengan kontrol, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan A. Perlakuan A tidak berbeda nyata dengan kontrol, C dan B.



2. Prevalensi Lintah *Zeylanicobdella* sp. Setelah Perendaman

Penelitian ini menggunakan ikan kerapu cantang. Prevalensi ektoparasit yang ditemukan pada ikan kerapu cantang mendapatkan nilai tertinggi pada jenis *Zeylanicobdella* sp. sebesar 100% dengan sampel berasal dari lokasi Tanjung Lanjut. Prevalensi ikan kerapu cantang dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:

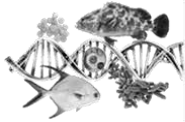


Gambar 2. Prevalensi lintah *Zeylanicobdella* sp.

Gambar 2 merupakan prevalensi lintah *Zeylanicobdella* sp. pada ikan kerapu cantang. Hasil perhitungan prevalensi yang didapatkan pada perlakuan C 20%, diikuti perlakuan B 33,33 %, perlakuan A 33,33% dan kontrol 100%. Setelah dianalisis menggunakan one- way ANOVA didapatkan bawah hasil prevalensi ektoparasit berbeda signifikan. Kemudian data tersebut dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji tukey pada prevalensi ektoparasit. Setelah dilakukan uji lajut didapatkan bahwa, perlakuan C sangat berbeda nyata dengan kontrol namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan A dan B, Perlakuan A tidak berbeda nyata terhadap perlakuan C, B, dan kontrol. Perlakuan B tidak berbeda nyata dengan kontrol, perlakuan C dan A. Kontrol tidak berbeda nyata dengan perlakuan A dan B namun berbeda nyata terhadap perlakuan C.

3. Perubahan Tingkah Laku Ikan Kerapu Cantang

Ikan sehat mempunyai kemampuan untuk mempertahankan diri dari serangan berbagai penyakit karena memiliki sistem pertahanan diri atau kekebalan tubuh. Kondisi lingkungan yang jelek, menyebabkan stres pada ikan sehingga mekanisme pertahanan diri yang dimilikinya menjadi menurun sehingga ikan mudah terserang penyakit. Ikan kerapu yang terinfeksi memperlihatkan gejala klinis, menurunnya



Intek Akuakultur. Volume 5. Nomor 2 . Tahun 2021. E-ISSN 2579-6291. Halaman 71-82
nafsu makan, tingkah laku berenang yang abnormal pada permukaan air, warna tubuh
berubah menjadi pucat. Serangan berat dari parasit dapat merusak filamen insang

dan kadang-kadang dapat menimbulkan kematian karena adanya gangguan
pernapasan. Warna insang ikan kerapu yang terinfeksi terlihat pucat.

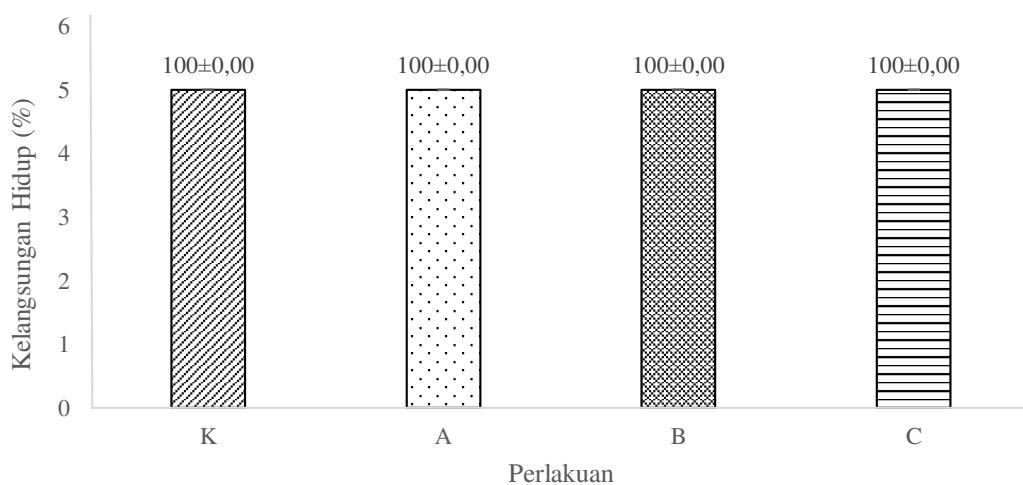
Tabel 1. Perubahan tingkah laku ikan kerapu cantang saat perendaman larutan jahe

Perlakuan	Perubahan tingkah laku ikan kerapu cantang
Kontrol	Ikan tetap berenang normal
Perlakuan A	Ikan tetap berenang normal
Perlakuan B	Ikan tetap berenang normal
Perlakuan C	Ikan tetap berenang normal

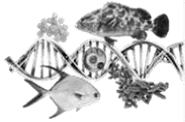
Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perendaman ikan kerapu cantang yang terinfeksi lintah *Zeylanicobdella* sp. dalam larutan jahe dengan konsentrasi 0%, 0,4%, 0,5%, dan 0,6% dalam waktu 30 menit menunjukkan tingkah laku ikan kerapu cantang masih dalam keadaan normal.

4. Kelangsungan Hidup

Kelangsungan hidup ikan kerapu cantang merupakan hasil dari jumlah ikan pada akhir penelitian dibagi dengan jumlah ikan pada awal penelitian dikali dengan 100%. Hasil pengamatan parameter kelangsungan hidup pada ikan kerapu cantang selama penelitian terbagi menjadi dua yaitu kelangsungan hidup ikan pada saat perendaman menggunakan air laut dan air tawar, hasil tersebut dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Kelangsungan hidup ikan kerapu cantang



Gambar 3 merupakan nilai rata-rata kelangsungan hidup ikan kerapu cantang selama penelitian dengan K, A, B dan C. Nilai rata-rata kelangsungan hidup pada Kontrol $100\pm 0,00\%$, A $100\pm 0,00\%$, B $100\pm 0,00\%$ dan C $100\pm 0,00\%$. Setelah dianalisis menggunakan One-Way ANOVA didapatkan bahwa kelangsungan hidup ikan kerapu cantang setelah dilakukan perendaman dengan menggunakan larutan

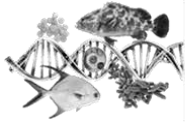
jahe selama 30 menit mendapatkan hasil kelangsungan hidup tidak berbeda signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pada 3 perlakuan menunjukkan bahwa semakin meningkat konsentrasi larutan jahe yang diberikan, maka semakin menurun intensitas *Zeylanicobdella* sp. yang menginfeksi ikan kerapu cantang. Konsentrasi yang optimal diberikan untuk menurunkan *Zeylanicobdella* sp. yaitu pada perlakuan C 0,6% diikuti perlakuan B 0,5% dan perlakuan A 0,4%. Sejalan dengan penelitian Mahardika (2013), semakin tinggi konsentrasi larutan jahe yang digunakan untuk mengatasi ektoparasit *Zeylanicobdella* sp. pada benih ikan kerapu macan, semakin tinggi pula rata-rata penurunan intensitas *Zeylanicobdella* sp. Berkurangnya intensitas *Zeylanicobdella* sp. yang dilakukan oleh konsentrasi larutan jahe menunjukkan adanya respon dalam menghambat perkembangan *Zeylanicobdella* sp. Semakin tinggi kandungan senyawa fenol yang ada dalam minyak atsiri pada larutan jahe maka semakin kuat aktifitas antioksidan untuk memutuskan ikatan silang dan menerobos dinding sel dari parasit *Zeylanicobdella* sp. Kematian ektoparasit *Zeylanicobdella* sp. yang menempel pada tubuh ikan karena membran sel lintah rusak akibat terjadinya denaturasi protein dan melarutnya lemak yang terdapat pada membran sel oleh komponen fenol. Sehingga membran sel tersebut terganggu permeabilitasnya dan menyebabkan kebocoran isi sel. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan dan akhirnya menyebabkan kematian terhadap parasit *Zeylanicobdella* sp.

Bedasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan pada permukaan tubuh dan insang ikan kerapu cantang diperoleh 60 ikan yang positif terinfeksi ektoparasit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai prevalensi pada karamba di unit pengelola Budidaya Laut Tanjung Lanjut memiliki nilai Prevalensi 100%. Hal ini kemungkinan disebabkan manajemen pemeliharaan ikan yang kurang baik yaitu kurang diperhatikannya masalah kebersihan jaring dalam proses budidaya dan masalah tidak terkontrolnya kualitas air karena hanya bergantung pada musim. Hal ini disebabkan pada saat penelitian dilakukan, sedang terjadi perubahan musim yaitu terjadinya angin barat yang menyebabkan gelombang serta arus semakin tinggi dan dapat menyebabkan terganggunya proses budidaya. Kordi (2005), mengemukakan bahwa arus yang berlebihan harus dicegah, sebab disamping dapat merusak posisi karamba juga dapat menyebabkan stress pada ikan.

Dilihat dari prevalensinya menunjukkan tingkat prevalensi lintah

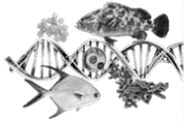


Intek Akuakultur. Volume 5. Nomor 2 . Tahun 2021. E-ISSN 2579-6291. Halaman 71-82
Zeylanicobdella sp. paling tinggi, yaitu sebesar 100% hal ini disebabkan karena karamba memiliki kondisi yang kotor sehingga kemungkinan dapat digunakan sebagai tempat melekatnya telur lintah untuk penyebaran lintah ektoparasit pada ikan. Menurut Diba (2009), menyatakan bahwa rendahnya tingkat prevalensi disebabkan oleh keadaan endemik suatu parasit, kemampuan adaptasi parasit di

tubuh inang dan kecocokan inang untuk kelangsungan hidup parasit dan kualitas lingkungan. Selain itu padat tebar yang rendah juga mempengaruhi keberadaan lintah ektoparasit karena ruang gerak dan makanan bagi ikan masih dalam kondisi yang normal sehingga tidak terjadi kompetisi dalam hal mencari makanan dan ruang gerak.

Berdasarkan penelitian ini didapatkan informasi bahwa larutan jahe dapat mematikan lintah *Zeylanicobdella* sp. Hal itu diduga karena membran sel lintah rusak akibat terjadinya denaturasi protein dan melarutnya lemak yang terdapat pada membran sel oleh komponen fenol. Selain itu mati atau hilangnya ektoparasit yang menempel di tubuh ikan diduga juga karena keracunan senyawa sineol yang terkandung pada jahe. Mujim (2010), menyatakan bahwa senyawa sineol dan turunan golongan fenilpropana yang terdapat pada jahe merupakan senyawa aromatik yang memiliki daya racun sehingga dapat berfungsi sebagai fungisida. Selain itu juga pada perendaman konsentrasi 0,6% dalam waktu 30 menit ikan sudah terlihat dipermukaan air. Namun demikian, bahan herbal harus pada dosis yang tepat, karena apabila dosis tidak tepat justru menyebabkan toksik pada ikan.

Ikan yang terinfeksi menunjukkan gejala berenang lemah di wadah dan atau di permukaan air. Bahkan ikan yang terinfeksi berat atau badannya dipenuhi lintah menunjukkan gejala diam di dasar wadah atau bak pemeliharaan dengan kondisi sangat lemah dan terlihat seperti berbulu tebal. Lintah tersebut lebih banyak ditemukan menempel pada sirip (punggung, belakang, dan perut), ekor, operkulum insang, rongga mulut, dan perut bagian bawah. Infeksi lintah menimbulkan sirip ikan menjadi geripis, kemerahan, dan pembengkakan pada kulit ikan. Ikan kerapu yang terinfeksi memperlihatkan gejala klinis, menurunnya nafsu makan, tingkah laku berenang yang abnormal pada permukaan air, warna tubuh berubah menjadi pucat. Gejala yang ditimbulkan akibat penyerangan parasit ini ikan akan gelisah, suka menggosok-gosokan tubuhnya di pinggiran wadah. Slamet *et al.* (2008), menyatakan parasit jenis lintah *Zeylanicobdella* sp. menyerang ikan dengan tanda-tandanya ikan gelisah dan gatal-gatal. Serangan berat dari parasit ini dapat merusak filamen insang dan kadang-kadang dapat menimbulkan kematian karena adanya gangguan pernapasan. Warna insang ikan kerapu yang terinfeksi terlihat pucat. Gejala klinis dari infasi lintah *Zeylanicobdella* sp. tidak ada gejala visual yang jelas, ikan yang terinfeksi akan berenang ke permukaan untuk mendapatkan oksigen, pembelahan lamella insang dan hyperlasia, ikan yang terinfeksi parasit ini umumnya akan kehilangan nafsu makan dan menunjukkan pergerakan yang lamban. Ikan yang terinfeksi lintah *Zeylanicobdella* sp. yang cukup berat akan menderita anemia kronik,



Intek Akuakultur. Volume 5. Nomor 2 . Tahun 2021. E-ISSN 2579-6291. Halaman 71-82 sehingga ikan menjadi lemah dan memungkinkan terjadinya infeksi sekunder oleh jamur atau bakteri terutama pada daerah luka bekas perekatan parasit, sehingga dapat menghambat pertumbuhan ikan kerapu cantang.

Kelangsungan hidup ikan kerapu cantang merupakan hasil dari jumlah ikan pada akhir penelitian dibagi dengan jumlah ikan pada awal penelitian dikali dengan

100%. Hasil pengamatan parameter kelangsungan hidup pada ikan kerapu cantang selama penelitian terbagi menjadi dua yaitu kelangsungan hidup ikan pada saat perendaman menggunakan air laut dan air tawar.

Dari hasil perendaman ikan dengan menggunakan air laut tingkat kelangsungan hidup adalah 100%, hal tersebut disebabkan ikan kerapu cantang masih dapat mentoleransi keadaan lingkungan, sedangkan perendaman air tawar mengakibatkan tingkat kelangsungan hidup 0%, hal tersebut diduga karena salinitas tidak sesuai dengan keadaan habitat dari ikan kerapu cantang. Karena parameter kualitas air yang stabil untuk ikan kerapu cantang dengan kisaran salinitas 28-31 ppt. Menurut WWF-Indonesia (2015), baku mutu air untuk pemeliharaan ikan kerapu adalah salinitas 27-34 ppt. Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa parameter kualitas air di dalam wadah perendaman masih dalam kisaran normal untuk treatment ikan kerapu cantang.

KESIMPULAN

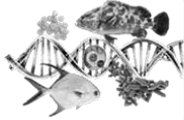
Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan larutan jahe *Zingiber officinale* Rosc yang digunakan untuk penurunan jumlah ekstoparasit yang paling tertinggi pada konsentrasi 0,6% dengan intensitas penurunan lintah *Zeylanicobdella* sp. sebesar 0,33 individu/ekor.

UCAPAN TERIMAKASIH

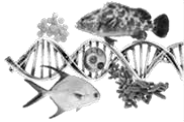
Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang ikut membantu dari awal penelitian hingga terselesainya jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abo-Esa, J.F.K. 2008. Study in Some Ectoparasitic Diseases of Catfish, *Clarias gariepinus* with their Control by Ginger, *Zingiber officinale*. Mediterranean Aquaculture Journal 1(1): 1-9.
- BBAP. 2012. Balai Budidaya Air Payau Situbondo. Ikan Kerapu Cantang : Hibrida antara Ikan Kerapu Macan Betina dengan Ikan Kerapu Kertang Jantan.
- Bouhy, Z.M., Gamal El- Nobi, A., Rasha, M., Reda, Rowida, E., Ibrahim . 2017. Assessment of Chlorpyrifos Pollution on *Cichlidogyrus* sp Infestation and the *Oreochromis niloticus* Immune Status. International Journal of Exotoxicology and Ecobiologi. 2(1): 8-15.
- Dewi, W.C. 2016. Pengaruh perasan jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.) terhadap kadar glukosa darah ikan koi (*Cyprinus carpio* koi) yang terinfeksi *Myxobolus* koi. Skripsi, Universitas Airlangga.
- Diba, D.F. 2009. Prevalensi dan Intensitas Infestasi Endoparasit Berdasarkan Hasil Analisis Feses Kura-kura Air Tawar (*Coura amboinensis*) di Perairan Sulawesi



- Intek Akuakultur. Volume 5. Nomor 2 . Tahun 2021. E-ISSN 2579-6291. Halaman 71-82 Selatan. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 47 hal DJPB. 2017. Direktorat Jendral Perikanan Budidaya. Volume Ekspor Tercapai 30,75 persen, Semua Provinsi Mencapai Target. Ditjen Perikanan Budidaya.
- E. R. Cruz-Lacierda, J. D. Toledo, J. D. Tan-Fermin, dan E. M. Burreson, "Marine leech (*Zeylanicobdella arugamensis*) infestation on cultured orange-spotted grouper, *Epinephelus coioides*", *Aquaculture*, vol. 185, hal. 191-196, 2000.
- Erbabley, N.Y.G.F., S, H.A. 2008. Rekayasa penggunaan beberapa anti ektoparasit untuk penanggulangan penyakit parasitik pada ikan kerapu macan *Ephinephelus fuscoguttatus*. *Jurnal Ichthyos* 7 (2): 115-119
- Fernando, C.F., Furtado, J.I., Cussey, A.F., Hanek and Kakonge, S.A 1972. *Method for the study of fresh Water Parasite*. University of Waterloo.
- Floyd, R.F., & Klinger, R.E. 2009. *Introduction to freshwater fish parasites*. University of Florida, Florida.
- Handajani, H. 2010. *Parasit dan Penyakit Ikan*. Universitas Muhamadyah Malang. Jawa Timur
- Hoffman, G.L. (1967). *Parasites of North American freshwater fishes*. University of California Press. Los Angeles.
- Jahja, F. 2009. *Tingkat Serangan Parasit pada Larva Kepiting Bakau (Scylla serrata) stadia zoea-megalopa yang Diberi Glukosa Terlarut*. Skripsi. Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Kabata, Z. 1985. *Parasites and Diseases of Fish Cultured in The Tropics*. Taylor and Feancis Inc. London and Philadelphia. 381 hlm.
- KKP. 2012. *Kementrian Kelautan dan Perikanan. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. Kep. 38/Men/2012 Tentang Pelepasan Ikan Kerapu Cantang*. Kementrian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Kordi. M.G.H. 2010. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Rineka Cipta dan Bina Adiaksara. Jakarta.
- Kurniawati, S. 2014. *Identifikasi dan Prevalensi Endoparasit pada Saluran Pencernaan Ikan Tongkol (Euthynnus affinis) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan-Jawa Timur*. [Skripsi]. Universitas Airlangga. Surabaya-Indonesia.
- Mahardika, K.I., Mastuti., Zafran. 2018. *Respon Lintah Laut (Zeylanicobdella arugamensis) Terhadap Salinitas Berbeda Secara Laboratorium*. *Jurnal Penelitian Perikanan dan Kelautan*
- Mujim, S. 2010. *Pengaruh ekstrak rimpang jahe (Zingiber officinale Rosc.) terhadap pertumbuhan Pythium sp. penyebab penyakit rebah kecambah mentimun secara in vitro*. *Jurnal HPT Tropika* 10(1): 59-63
- Murtidjo, A.B. 2002. *Budidaya kerapu dalam tambak*. Kanisius, Yogyakarta.
- Prasetya, D., Rokhmani, Subadrah. 2004. *Kekayaan Jenis Ektoparasit yang Menyerang Ikan Gurami (Osphronemus gouramy Lac.) Tahap Pendederan I dan II Dengan Pemeliharaan Secara Tradisional*. *Prosiding Seminar Nasional IV, Penyakit Ikan dan Udang*. Balai Penelitian Perikanan Air Tawar, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian: Purwokerto
- Purbamartono, C. 2007. *Ektoparasit Benih Ikan Nila di Unit Pembenihan Rakyat Kabupaten Banyumas*. Purwokerto
- Purbomartono C. 2010. *Identify of helminth and crustacean ectoparasites on Puntius*



- Intek Akuakultur. Volume 5. Nomor 2 . Tahun 2021. E-ISSN 2579-6291. Halaman 71-82
javanicus fry at local hatchery center Sidabowa and Kutasari. Sains Akuatik
10(2): 134-140
- Purwanti, R. 2009. Analisa parasit pada budidaya ikan kerapu pada tahap
pembenihan dan pembesaran di balai besar pengembangan budidaya air payau
Jepara. Laporan PKL. Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Rukmana, R, 2000. USAHA TANI JAHE Dilengkapi dengan pengolahan jahe segar,
Seri Budi Daya. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Rusmawan, D. 2010. Obat herbal untuk ikan. <http://www.dejeefish.com/>
- Setyati, W.A., Subagiyo, & Subyakto, S. 2008. Skrining dan aplikasi tradisional
herbal Indonesia sebagai immunomodulator pada system kekebalan
nonspesifik ikan dan udang terhadap infeksi bacterial dan viral.
- Simpson, G.M. 2006. Plant Systematics. Penerbit Elsevier Academic Press, USA
- Slamet, 2013. Buku Pengantar Parasit dan Penyakit Ikan. Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro
- Subekti, S., Mahasri. 2010. Parasit dan penyakit Ikan (Trematodiasis dan
Cestodiasis). Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
Surabaya. 30-50 hal.
- Sumino, C.T., Anggraeni., Tardiono. 2017. Inventarisasi, Prevalensi dan Intensitas
Pada Ikan Kerapu (*Epinephelus* sp.) di Keramba Jaring Apung Perairan Teluk
Hurun Lampung. Jurnal Perikanan dan Kelautan, 7(1): 1-7.
- Suranto, A. 2004. Khasiat & Manfaat Madu Herbal. Penerbit Agromedia Pustaka,
Tangerang.
- Talunga, J. 2007. Tingkat Infeksi dan Patologi Parasit Monogenea (*Cleidodistus* sp.)
pada Insang Ikan Patin (*Pangasius* sp.). Skripsi. Program Studi Budidaya
Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas
Hasanuddin Makassar.Makassar.
- Tonguthai, N., Suprane, C., Temdoug, S., Rorried, C., Somkiat, K. 1999.
Diagnostic procedures for finfish diseases. Aquatic Animal Health Research
Institute, Thailand
- Wibowo, H. 2010. Penderita Kerapu Cantang dalam Waring di Tambak (Uji
Pendahuluan). BPBAP Situbondo Jawa Timur.
- Widyanto., Yannu 2014. Pengaruh Penambahan Jintan Hitam (*Nigella sativa*)
pada pakan terhadap gambaran darah dan kelulusan hidup ikan kerapu cantang
(*Epinephelus* sp). UMM. Malang
- Williams, E. H., Jr., L.B. Williams 1996. Parasites of offshore big game fishes of
Puerto Rico and the western Atlantic. Puerto Rico Department of Natural and
Environmental Resources, San Juan, PR, and the University of Puerto Rico,
Mayaguez, PR, 382 hlm.
- WWF. 2015. World Wide Fund. Better Management Practices Seri Panduan
Perikanan Skala Kecil “Budidaya Ikan Kerapu Macan Sistem Karamba Jaring
Apung”. Edisi 2. WWF-Indonesia. Jakarta Selatan.
- Zafran, Penyakit parasitik pada budidaya ikan laut di daerah Bali, Prosiding Seminar
Nasional Kelautan V. Universitas Hang Tuah, Surabaya 23 April 2009: hal. II-
31- 36, 2009.