

JURNAL RUAYA

ISSN 2338 - 1833

Memajukan Perikanan Dengan Penerapan Teknologi Terbaru



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK



RUAYA

Ruaya adalah Jurnal Perikanan dan Kelautan di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Pontianak, memuat seluruh informasi hasil penelitian dibidang perikanan dan kelautan di Kalimantan Barat. Jurnal ini diterbitkan secara berkala setiap 6 bulanan sekali pada Bulan Januari dan Bulan Juli.

PELINDUNG

Dekan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah
Pontianak

PENASEHAT

Wakil Dekan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah
Pontianak

PEMIMPIN REDAKSI:

Rudi Alfian, S.Pi. MP.

REDAKSI PELAKSANA:

Tuti Puji Lestari, S.Pi., M.Si.

PENYUNTING AHLI :

Dr. Purnamawati, S.Pi., M.Si. (Sistem Teknologi Akuakultur dan Lingkungan)

Dr. Ir. Efriyeldi, M.Si. (Biologi Kelautan)

Dr. Ir. Henni Syawal, M.Si. (Kesehatan Ikan)

Dr. Sunarto, S.Pi. M.Si. (Biologi laut dan Penangkapan)

Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si. (Genetika Reproduksi)

Dr. Hamsah, S.Pi., M.Si. (Kesehatan Ikan)

Dr. Akbar Marzuki Tahya (Bioteknologi dan Genetika Ikan)

ALAMAT REDAKSI/PENERBIT:

Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Pontianak

Jl. Ahmad Yani, No: 111, Pontianak, Kode Post 78124

Telp (0561) 764571 Fax. 737279

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat-Nya sehingga Jurnal Ruaya edisi perdana ini dapat terbit. Seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan serta sumberdaya manusia maka hasil-hasil penelitian dibidang ilmu teknologi Perikanan dan Kelautan perlu dipublikasikan agar dapat diakses dengan mudah. Untuk itu Jurnal Ruaya diterbitkan oleh Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Pontianak guna memuat seluruh informasi hasil penelitian dibidang perikanan dan kelautan, baik yang dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Pontianak maupun hasil penelitian yang dilakukan dosen/peneliti dari universitas/instansi lain.

Pada edisi ini, Jurnal Ruaya Volume 1 Nomor 1 berisikan 10 artikel hasil penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa dan dosen dilingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak. Semua artikel yang ada pada edisi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi perikanan berkelanjutan di Indonesia, khususnya di Kalimantan Barat.

Tim redaksi mengucapkan terimakasih atas partisipasi aktif para penulis dan pembaca dan semua yang telah berkontribusi dalam penerbitan jurnal ini. Untuk pengembangan selanjutnya, tim redaksi menerima artikel ilmiah dari berbagai instansi diluar Universitas Muhammadiyah yang masih berkaitan dengan bidang perikanan.

Tim Redaksi

DAFTAR ISI

	Hal.
Tim Redaksi.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Potensi Ekstrak Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>) Sebagai Immunostimulant Untuk Meningkatkan Sistem Kekebalan Non Spesifik Pada Ikan Patin (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) <i>Oleh: Arei, Hastiadi Hasan dan Sunarto</i>	1-8
Uji Toksisitas Ekstrak Akar Tuba (<i>Derris elliptica</i> Benth) Terhadap Kelangsungan Hidup Benih Ikan Patin (<i>pangasius pangasius</i>) <i>Oleh: Evi Sofiyana, Rachimi dan E.I. Raharjo</i>	9-14
Studi Hematologi Ikan Nila Merah Di Sentra Produksi Budidaya Perikanan Air Tawar Sungai Kapuas Kota Pontianak <i>Oleh: Nofembrianti, Sunarto dan Rachimi</i>	14-24
Analisis kesesuaian perairan untuk kegiatan budidaya rumput laut di pulau pelapis kecamatan pulau maya karimata kabupaten kayong utara. <i>Oleh: Sartika, Hastiadi Hasan dan Sunarto</i>	24-31
Pengaruh Suhu Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsunganhidup Benih Ikan Lampam (<i>puntius schwanefeldii</i>) <i>Oleh: Sandra saputra, Hastiadi Hasan dan Sunarto</i>	32-41
Tingkat Serangan Ektoparasit Pada Ikan Patin (<i>Pangasius hypophtalmus</i>) Yang Dibudidayakan Dalam Karamba Di Sungai Kapuas Kota Pontianak <i>Oleh: Suhardi, Eka Indah Raharjo dan Sunarto</i>	42-52
Laju Konsumsi Pakan Dan Kinerja Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (<i>Ophiocephalus striatus</i>) Dengan Pemberian Atraktan Cacing Koot (<i>Pheretima sp</i>) <i>Oleh: William Evans, Hendry Yanto dan Sunarto</i>	53-60
Pemanfaatan Tepung Keong Mas (<i>Pomacea canalicunata</i>) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Ikan Dalam Pakan Terhadap Keragaan Pertumbuhan Ikan Nila Gift (<i>Oreochromis niloticus</i>) <i>Oleh: Heri Sandjojo, Hastiadi Hasan dan Eko Dewantoro</i>	61-70
Perendaman Telur Ikan Gurame (<i>Osphronemus gouramy</i>) Dengan Ekstrak Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L) Sebagai Anti Jamur <i>Oleh: Hijrah Andika, Eko Dewantoro dan Eka Indah Raharjo</i>	71-76
Penggunaan Ekstrak Biji Pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt) Sebagai Anestesi Dalam Proses Transportasi Sistem Basah Calon Induk Ikan Belida (<i>Notopterus chitala</i>) <i>Oleh: Dayatino, Eka Indah Raharjo dan Rachimi</i>	77-81

PERENDAMAN TELUR IKAN GURAME (*Osphronemus gouramy*) DENGAN EKSTRAK MENIRAN (*Phyllanthus niruri L*) SEBAGAI ANTI JAMUR

SOAKING EGG CARP (*Osphronemus Gouramy*) WITH EXTRACT OF MENIRAN (*Phyllanthus Niruri L*) AS ANTI FUNGUS

Hijrah Andika*, Eko Dewantoro**, Eka Indah Raharjo**

*Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Pontianak

**Staff Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muhammadiyah Pontianak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi terbaik yang diperlukan untuk pencegahan serangan jamur terhadap telur ikan gurame pada proses penetasan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Balai Benih Ikan Sentral (BBIS) Anjongan Pontianak. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan konsentrasi ekstrak meniran antara lain adalah, perlakuan A (control), B (75 ppm), C (150 ppm), D (225 ppm). Parameter pengamatan adalah Uji daya Hambat jamur, Prevalensi jamur, Daya tetas telur, dan Kualitas air. Hasil pengamatan penelitian perendaman telur ikan gurame dengan ekstrak meniran sebagai anti jamur menunjukkan bahwa perlakuan D (225 ppm) menghasilkan prevalensi terendah dan drajat penetasan tertinggi.

Kata Kunci : Telur ikan gurami, Ekstrak meniran, Anti jamur.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the best concentration needed for the prevention of attack of fungal at carp eggs in the hatching process. The research was conducted at the Balai Benih Ikan Sentral (BBIS) Anjongan Pontianak. This research used RAL with 4 treatments and 3 replications. Concentration treatments of Meniran extract include, treatment A (control), B (75 ppm), C (150 ppm), D (225 ppm). Parameter of the observations were In Vitro, prevalence, Hatching rate, and Water quality. The results of observational studies of carp eggs soaking with the extract of meniran as an anti-fungal showed that treatment D (225 ppm) resulted lowest prevalence and highest hatching rate.

Key Words : Carp Eggs, Extract of Meniran, Anti Fungus.

Pendahuluan

Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy*) merupakan salah satu jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi karena cita rasa dagingnya yang tergolong renyah dan minim lemak, sehingga mudah diolah menjadi berbagai jenis masakan. Umumnya budidaya ikan gurami masih dilaksanakan oleh masyarakat secara semi intensif. Masa pemeliharaannya relatif lama sehingga dilakukan dalam beberapa tahap pemeliharaan.

Dalam tahapan budidaya salah satu faktor yang berperan dalam keberhasilan adalah menghasilkan daya tetas yang tinggi. Namun tahap penetasan telur ikan gurame menjadi perhatian para pembudidaya. Pada tahap ini telur ikan gurame sering terserang jamur yang dapat menyebabkan embrio tidak berkembang sehingga mengakibatkan telur membusuk dan tidak menetas (Achmad, 2004 dalam Fanitalya *et al.*, 2012). Penyakit menjadi salah satu kendala dalam usaha perikanan. Penyakit infeksi yang sering ditemukan pada budidaya ikan adalah virus, bakteri dan jamur. Jamur tidak hanya dapat menginfeksi ikan tetapi juga menginfeksi telur.

Menurut Kabata (1985) dalam Dewiyanti (2006), jamur yang sering menyerang telur maupun ikan pada usaha budidaya ikan biasanya adalah Jamur Saprolegnia. Bruno dan Wood (1999), infeksi oleh saprolegnia merupakan satu diantara beberapa permasalahan yang dijumpai baik pada ikan dan telurnya.

Tanda-tanda muncul Saprolegnia ditunjukkan dengan adanya 'material' seperti kapas berwarna putih, terkadang dengan kombinasi kelabu dan coklat yang menempel pada kulit, sirip, insang, mata dan telur ikan (Purwakusuma 2010). Jamur yang menyerang telur-telur gurame ini biasanya akan merembet dengan cepat, karena sifat jamur yang tumbuh dan berkembang biak pada jaringan yang mati dan akan cepat menular pada jaringan tubuh yang sehat apabila jaringan yang mati tersebut tidak memungkinkannya lagi untuk berkembang biak (Susanto, 2003 dalam Supriyadi, 2008).

Selama ini pembudidaya menggunakan penambahan bahan kimia ke dalam media penetasan untuk menghambat pertumbuhan jamur pada telur gurami. Bahan kimia yang biasa digunakan antara lain Methylene blue, Formalin maupun povidone-iodine (Betadine). Akan tetapi penggunaan bahan kimia secara terus menerus dapat menimbulkan dampak pencemaran terhadap lingkungan selain itu harganya relative lebih mahal. Salah satu jenis tanaman obat yang digunakan untuk mengatasi permasalahan jamur pada telur ikan adalah meniran (*Phyllanthus niruri L.*). Meniran menurut Kardinan (2004) merupakan tanaman yang fungsional karena semua bagian tanaman meniran dimanfaatkan sebagai obat, tanaman meniran mengandung zat aktif filantin yang mampu mengatasi serangan Saprolegnia sp.

Tujuan penelitian ini untuk menentukan perlakuan yang tepat dalam pencegahan serangan jamur terhadap telur ikan gurame pada proses penetasan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pembenihan Ikan Sentral (Upis) Anjongan mulai tanggal 23 September 2013.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Heater alat untuk menstabilkan suhu, pH meter untuk mengukur tingkat keasaman air, Mikroskop untuk melihat jamur yang menyerang telur, aerator untuk mensuplai oksigen dari luar

pada setiap wadah, cawan petri tempat untuk uji in vitro, suntikan 1 ml alat untuk mengambil ekstrak, tabung reaksi untuk sampel jamur. Blender (alat untuk menghaluskan meniran yang sudah kering) Timbangan (untuk menimbang ekstrak meniran). ball point, pensil, buku catatan, penggaris dan alat dokumentasi.

Bahan-bahan yang digunakan yaitu ekstrak meniran, telur ikan gurami sebanyak 600 butir, Aqua botol sebanyak 12 buah sebagai wadah uji, SDA sebagai media tumbuh jamur saprolegnia. Masing-masing potongan aqua botol diisi air 1 liter. Masing-masing akuarium dilengkapi dengan aerasi. Air yang digunakan adalah air PDAM yang sebelumnya telah diendapkan selama 1 hari.

Rancangan Penelitian

Perendaman telur ikan Gurami menggunakan Ekstrak meniran. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dilakukan dengan lima macam perlakuan dan tiga kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah:

Perlakuan A : 0 ppm

Perlakuan B : 75 ppm

Perlakuan C : 150 ppm

Perlakuan D : 225 ppm

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan.

Parameter Pengamatan

Uji In Vitro

Menurut Davis and Stout (1971) dalam Mpila (2012), kriteria kekuatan daya antibakteri sebagai berikut diameter zona hambat 5 mm atau kurang dikategorikan lemah, zona hambat 5-10 mm dikategorikan sedang, zona hambat 10-20 mm dikategorikan kuat dan zona hambat 20 mm atau lebih dikategorikan sangat kuat.

Prevalensi

Telur-telur yang terserang jamur akan memperlihatkan tanda-tanda disekeliling telur terdapat benang-benang yang menyelimuti telur seperti kapas pada permukaan (Kabata, 1985 dalam Fanitalya, 2012).

$$\text{Prevalensi} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Daya tetas telur

Untuk hasil penghitungan daya tetas telur dapat menggunakan rumus

$$\text{HR} = \frac{J_u}{J_0} \times \frac{L}{T} \times 100\%$$

Kualitas Air

Pengukuran kualitas air meliputi suhu, pH. Pengukuran suhu dan pH dilakukan pada awal dan akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh kemudian dilakukan uji kenormalannya terlebih dahulu dengan dengan uji Normalitas Liliefor dengan Hipotesis data dikatakan normal apabila $L_{Hit} < L_{tabel}$. Data kemudian diuji Kehomogenitasannya dengan Uji Homogenitas Ragam Barlet, data dikatakan homogen bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Apabila data berbeda sangat nyata maka dapat dilakukan Uji BNT pada data tersebut, apabila data berbeda tidak nyata maka tidak di lakukan uji BNT.

Uji In Vitro

Tabel.1. Diameter zona bening (rata±rata simpangan baku)

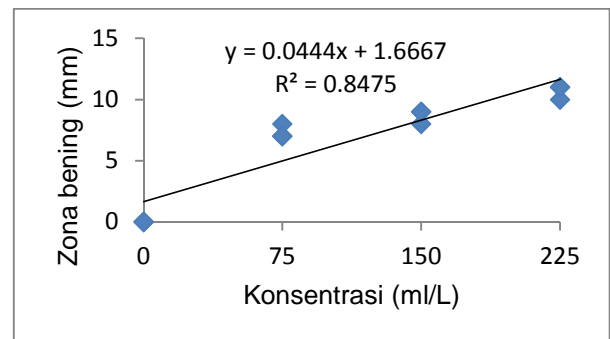
Perlakuan	Diameter zona bening (mm)	
	Sebelum di transformasi	Setelah di transformasi
A(Control)	0,00 ± 0,00	0,71 ± 0,00a
B (75 ppm)	7,33 ± 0,58	2,80 ± 0,11b
C(150 ppm)	8,67 ± 0,58	3,02 ± 0,09b
D(225 ppm)	10,67 ± 0,58	3,34 ± 0,08c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada satu kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5% Uji BNT ($P>0,05$).

Perlakuan yang berbeda pada taraf 5% dapat disimpulkan bahwa, pada taraf 5% perlakuan antara A berbeda dengan perlakuan B, C dan D. Sedangkan B, C dan D tidak berbeda. Hasil penghitungan diameter diatas menunjukkan perlakuan D dengan konsentrasi 225 ppm menunjukkan rata-rata zona bening yang paling besar yaitu 10,67 mm, rata-rata yang didapat setelah ditransformasi yaitu 3,34 mm. Sedangkan perlakuan C dengan konsentrasi 150 ppm dan B dengan konsentrasi 75 ppm memiliki daya hambat yang lebih kecil yaitu perlakuan C rata-rata 8,67 mm data yang di dapat setelah di transformasi 3,02 dan perlakuan B rata-rata 7,33 mm setelah di transformasi rata-rata 2,8 mm. Kemudian perlakuan A kontrol daya hambat nya 0 atau 0,71 setelah di transformasi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi yang digunakan semakin besar pula daya hambat meniran terhadap jamur saprolegnia.

Berdasarkan hasil Uji normalitas lilifors dari data yang telah ditransformasi terhadap daya hambat jamur didapat L hitung (0,266) lebih kecil dari

L tabel 1% (0,275), maka data bersifat normal. Kemudian uji homogenitas Bartlett didapat hasil X^2_{hitung} (7,198) lebih kecil dari X^2_{table} 5% (9,49) dan 1% (13,28), maka diperoleh data yang bersifat homogen. Hasil analisis varians (Anava) terhadap Daya Hambat Jamur diperoleh F hitung (637,01) lebih besar dari F table 5 % (4,07) dan 1% (7,59) maka perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata atau H_1 diterima dan H_0 di tolak (Lampiran 6). Berdasarkan analisa regresi linier daya hambat jamur dengan perlakuan konsentrasi ekstrak meniran didapatkan persamaan regresi $y = 0,0444x + 1,6667$ dengan nilai $R^2=0,8475$.



Gambar.1. Hubungan antara konsentrasi ekstrak meniran dengan daya hambat jamur saprolegnia.

Berdasarkan analisis regresi diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi yang digunakan daya hambat jamur saprolegnia semakin besar. Kemampuan meniran dalam menghambat pertumbuhan jamur ini karena meniran memiliki kandungan yang berfungsi sebagai anti fungi. Daun, batang dan akar meniran dapat mengobati infeksi jamur Saprolegnia sp pada ikan. Daun mengandung alkaloid, filantin dan flavonoid (Budiana, 2002). Batang dan akar mengandung filantin, flavonoid. Sifat filantin dan alkaloid sebagai anti fungal dan anti bakteri (Soedibyo, 1998) dalam (Suprihadi, 2008). Flavonoid sebagai anti mikroba (Robinson, 1995). Kandungan yang paling berperan dalam menghambat pertumbuhan jamur adalah Filantin karena sifat nya sebagai anti fungi. Kandungan filantin dalam meniran adalah 0,70-0,77% bobot kering Figuera et al.,(2012).

Prevalensi

Tabel 2. Prevalensi Jamur Saprolegnia (rata-rata ± simpangan baku)

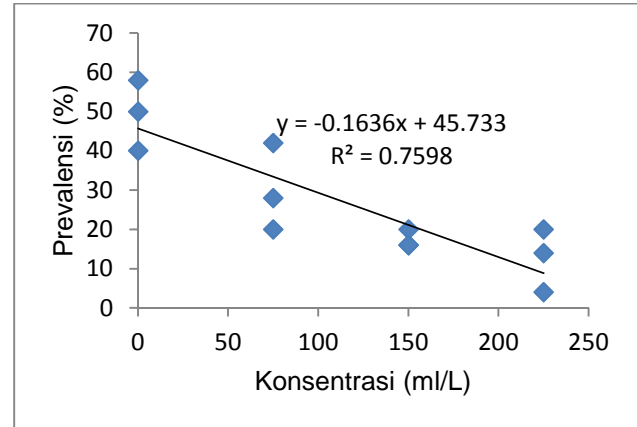
Perlakuan	Prevalensi	
	Sebelum di transformasi	Setelah di transformasi
A (Control)	49,33 ±9,018	55,80 ± 14,89a
B (75 ppm)	30,00 ±11,13	32,97 ± 6,97b
C(150 ppm)	17,33 ± 2,31	24,57 ± 1,72c
D (225 ppm)	12,67 ± 8,08	18,89 ± 9,60d

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% Uji BNT (P>0,05).

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat dilihat pada tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah serangan jamur tertinggi terdapat pada perlakuan A (kontrol) 49,333%, kemudian pada perlakuan B (75 ppm) dengan serangan jamur sebanyak 30%, C (150 ppm) dengan serangan jamur sebesar 17,333 % dan perlakuan D (225 ppm) serangan jamur hanya 12,667 %.

Berdasarkan hasil Uji normalitas lilifors dari data yang telah ditransformasi terhadap Prevalensi jamur pada telur ikan gurami didapat L hitung (0,235) lebih kecil dari L tabel 5% (0,242) dan L tabel 1% (0,275), maka data bersifat normal. Kemudian uji homogenitas Bartlett didapat hasil X² hitung (9,48) lebih kecil dari X²table 5% (9,49) dan 1% (13,28), maka diperoleh data yang bersifat homogen. Hasil analisis varians (Anava) terhadap Prevalensi jamur pada telur ikan gurami diperoleh F hitung (8,64) lebih besar dari F table 5 % (4,07) dan 1% (7,59) maka perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata

Berdasarkan analisa regresi linier prevalensi serangan jamur dengan perlakuan konsentrasi ekstrak meniran didapatkan persamaan regresi $y = 0,1636x + 45,733$ dengan nilai $R^2=0,7598$.



Gambar.2. Hubungan antara konsentrasi ekstrak meniran dengan prevalensi jamur.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak meniran berpengaruh terhadap pencegahan jamur. Semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka semakin rendah daya serang jamur. Dengan keberadaan zat fungistatik, akibatnya sel jamur akan menjadi sensitive terhadap perubahan lingkungan dan sel jamur akan mati. Akan tetapi jika zat fungistatik tersebut hilang atau dikurangi konsentrasinya maka sel jamur akan tumbuh kembali (Lay dan Hastowo, 1992 dalam Hujjatusnaini, 2012).

Hatching Rate

Tabel.3. Daya tetas telur ikan gurami (Rata-rata ± Simpangan Baku).

Perlakuan	Daya tetas	
	Sebelum di transformasi	Setelah di transformasi
A(Control)	50,67±9,018	45,39 ± 5,20a
B(75 ppm)	70,00 ± 11,13	57,03 ± 6,97b
C(150 ppm)	82,67 ± 2,31	65,43 ± 1,72b
D(225 ppm)	87,33 ± 8,082	69,98 ± 7,70b

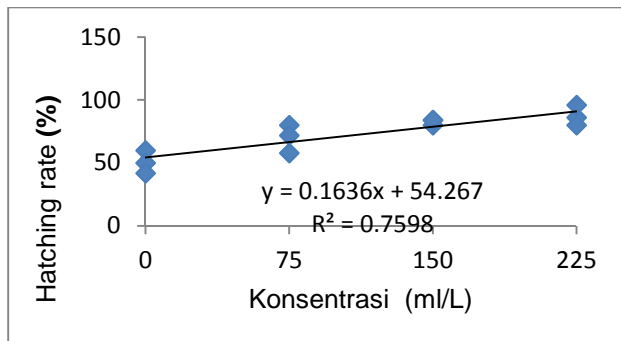
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% Uji BNT (P>0,05).

Dari hasil penelitian yang dimasukkan dalam diagram diatas dapat dilihat bahwa pada perlakuan kontrol menunjukkan daya tetas terendah yaitu 50,667 % kemudian pada perlakuan B dengan konsentrasi 75 ppm daya tetas nya 70%, C dengan konsentrasi 150 ppm daya tetasnya 82,667 % dan pada perlakuan D konsentrasi 225 ppm memiliki daya tetas yang tertinggi yaitu 87,333 %.

Dari hasil uji normalitas lilifors berdasar data yang telah ditransformasi daya tetas telur ikan gurami selama penelitian di dapat L hitung maksimal sebesar 0,193 dan disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, karena $L_{hit} < L_{tabel}$ 5% (0,242) dan 1% (0,275). Kemudian dilanjutkan dengan uji Homogenitas untuk mengetahui kehomogenan data dan dari hasil perhitungan di dapat X^2 hitung sebesar 5,46 dan disimpulkan data tersebut bersifat homogen, karena dari penghitungan didapat X^2 hitung $< X^2$ tabel 5% (9,49) dan 1 % (13,28).

Berdasarkan analisa variasi daya tetas telur ikan gurami didapat hasil F hitung sebesar 10,15 dan lebih besar dari F tabel 5% (4,07) dan 1% (7,59), maka perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata

Berdasarkan analisa regresi linier daya tetas telur gurami dengan perlakuan konsentrasi ekstrak meniran didapatkan persamaan regresi $y = 0,1636x + 54,267$ dengan nilai $R^2=0,7598$.



Gambar.3. Hubungan antara konsentrasi ekstrak meniran dengan daya tetas.

Rendahnya daya tetas telur gurami pada perlakuan A (control) yaitu 50,667% dikarenakan telur telur terinfeksi jamur saprolegnia. Menurut Woynarovich dan Horvath (1980) dalam Lingga *et al.*,(2012) saat jamur semakin mendekat dan kemudian menempel pada telur, kandungan glukoprotein akan dihisap melalui benang-benang halus pada jamur yang disebut hifa, sehingga kulit telur akan melemah dan kekakuan telur menghilang, akibatnya telur mengkerut dan akhirnya mati. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Tang (1999) dalam Lingga *et al.*,(2012), bahwa perkembangan jamur saprolegnia terjadi karena adanya lapisan minyak yang terdapat pada telur dan akan menyebar pada telur yang hidup. Akibatnya telur akan terinfeksi jamur yang akhirnya akan mengalami kematian karena respirasi telur terganggu oleh miselium jamur.

Kualitas Air

Menurut Badan Standar Nasional Indonesia (2002), pH yang baik untuk penetasan telur ikan gurami adalah 6,7 – 8,6. Suhu optimal untuk penetasan telur ikan gurami berkisar antara 28-30°C (Bachtiar, 2010 dalam Fanitalya, 2012). Pascod (1973) dalam Khairiyah *et al.*,(2012) mengatakan bahwa kandungan DO suatu perairan agar pertumbuhan ikan ideal tidak kurang dari 2 ppm. Dari hasil pengamatan kualitas air dalam penelitian diketahui bahwa Suhu air 28°C, DO lebih dari 2 ppm pH berkisar antara 7-8 dan. Penurunan pH antara perlakuan kontrol dengan perlakuan yang diberi konsentrasi ini dikarenakan adanya kandungan asam dalam biji meniran. Kardinan dan Kusuma (2004) dalam Larasati (2010) menyatakan bahwa minyak biji meniran mengandung beberapa asam lemak yaitu asam ricinoleat dan asam linoleat. Berdasarkan pengamatan diketahui bahwa Suhu, pH dan DO air berada pada kisaran normal.

KESIMPULAN

Konsentrasi Ekstrak Meniran terbaik adalah pada perlakuan D yaitu dengan konsentrasi 225 ppm. Hal tersebut dapat dilihat dari Prevalensi serangan jamurnya yang rendah yaitu hanya 12,667% dan Daya Tetas nya yang tertinggi yaitu 87,33%.

Ekstrak meniran berpengaruh terhadap telur ikan gurami sebagai pencegah terhadap serangan jamur karena meniran mengandung zat anti jamur yaitu Filantin dan Hipofilantin.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiana. 2002. Pestisida Nabati Untuk Penyakit Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta. 88-105 hal
- Bruno DW & Wood BP. 1999. Saprolegnia and Other Oomycetes. In: Woo PTK & Brun DW, editors: Fish Diseases and Disorder Vol.3, Viral, Bacterial and Fungal Infections. CABI Publishing, Wallingford, Owon, United Kingdom: 560-569.
- Dewiyanti, L. 2006. Pengaruh Konsentrasi Malachite Green terhadap Pengobatan Ikan Gurami yang Terserang Jamur Saprolegnia. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Pontianak. Pontianak.
- Fanitalya, dkk. 2012. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Terhadap Infeksi Jamur Pada Telur Ikan

- Gurame (*Osphronemus gouramy*). Jurnal Perikanan Unram, Volume 1, No. 1.
- Hujjatusnaini, N. 2012. Uji Potensi Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia Alata*L.) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Trichophyton* Sp. Palangkaraya.
- Kardinan, A. 2004. Meniran Penambahan Daya Tahan Tubuh Alami. Agromedia Pustaka. Jakarta. 6-10 hal.
- Khairyah, U., Rahayu Kusdarwati, dan Kismiyati. 2012. Identifikasi Dan Prevalensi Jamur Pada Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy*) Di Desa Ngrajek, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
- Lingga, M.N., I. Rustikawati, dan I.D.Buwono. 2012. Efektifitas Ekstrak Bunga Kecombrang (*Nicolaia speciosa Horan*) Untuk Pencegahan Serangan Saprolegnia sp. Pada Lele Sangkuriang. Jurnal Perikanan dan Kelautan. 3(4) : 22-28.
- Mpila, D.A., Fatimawali, Weny I. Wiyono. 2012. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mayana (*Coleus Atropurpureus* [L] Benth) terhadap *Staphylococcus Aureus*, *Escherichia Coli* dan *Pseudomonas Aeruginosa* Secara *In-Vitro*. 13-21 hal.
- Purwakusuma,W. 2010. Jamur, Infeksi Jamur. <http://www.o-fish.com/Hamapenyakit/Jamur.htm>. [21 januari 2013].
- Robinson, T. 1995. Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi. Edisi Keenam. Institut Teknologi Bandung. Bandung. 140-148 hal.
- Supriyadi. 2008. Pengaruh Perendaman Telur Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) yang diberi Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L) dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Daya Tetas (Hatching Rate). Universitas Abulyatama Aceh Besar. Skripsi.