

PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN KATALIS TERHADAP DAYA TETAS TELUR IKAN PATIN ALBINO (*Pangasius hypophthalmus*)

¹Lucien Pahala Sitanggang, ²Rianti Simanungkalit

¹Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

² Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

Email: Simanungkalitriyanti @gmail.com

Abstrak Budidaya ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu usaha yang dapat memberikan keuntungan, karena ikan patin albino memiliki pertumbuhan cepat dan mudah dibudidayakan. Keberhasilan usaha budidaya ikan patin adalah menghasilkan telur dan benih yang berkualitas. Oleh sebab itu, teknik pemeliharaan induk patin albino yang baik akan menghasilkan telur dan benih yang berkualitas pula. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari bahan katalis terhadap daya tetas telur ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*). Penelitian ini adalah uji coba di lapangan untuk mengetahui bahan katalis yang baik untuk menghilangkan daya rekat terhadap telur ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*). Dalam penelitian ini digunakan model Rancangan Acak Lengkap, hasil penelitian ini memberikan pengaruh yang signifikan dengan perendaman bahan katalis terhadap daya tetas telur ikan patin albino.

Kata Kunci: Daya rekat, katalis, penetasan, patin albino.

THE EFFECT OF USING A CATALYST ON HATCHABILITY OF ALBINO CATFISH EGGS (*Pangasius hypophthalmus*)

¹Lucien Pahala Sitanggang, ²Rianti Simanungkalit

¹Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

² Budidaya Perairan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga

Email: Simanungkalitriyanti @gmail.com

Abstract. The cultivation of albino catfish (*Pangasius hypophthalmus*) is one business that can provide benefits, because siamese catfish has fast growth and is easy to cultivate. The success of catfish farming is to produce quality eggs and seeds. This study aims to determine which catalyst and the hatchability of albino catfish eggs (*Pangasius hypophthalmus*). This research is a field trial to determine which catalyst material is good for removing adhesion to albino catfish eggs (*Pangasius hypophthalmus*). In this study, a randomized design was used, the results of this study, a completely randomized design was used, the results of this study had a significant effect on the immersion of the catalyst on the hatchability of albino catfish eggs.

Keywords: clownfish, alternative food, recirculation and survival rate..

PENDAHULUAN

Potensi budidaya air tawar saat ini sangat menjanjikan, hal ini dapat dilihat dari permintaan pasar akan ikan air tawar yang terus meningkat. Salah satu komoditas ikan air tawar yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan adalah ikan patin. Ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan. Dalam pembenihan ikan patin albino terdapat beberapa kendala, seperti tingkat penetasan dan kelulushidupan yang belum optimal.

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya daya tetas telur ikan patin adalah tingkat kerekatan telur yang tinggi. Sehingga perlu dilakukan perlakuan khusus untuk menciptakan kondisi yang baik bagi penetasan dan kelangsungan hidup benih ikan patin. Salah satu cara untuk mengurangi daya rekat pada telur ikan patin yaitu dengan menggunakan bahan katalis. Ada beberapa bahan yang umumnya digunakan adalah: Tanah liat, Bubuk teh, Jahe.

Rumusan Masalah

Ada beberapa batasan teoritis yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Apakah derajat penetasan telur dapat ditingkatkan dengan penggunaan katalisator?
2. Apakah penggunaan bahan katalisator yang berbeda mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap laju penetasan telur?
3. Apakah penggunaan bahan katalisator yang berbeda mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kelulushidupan larva (*Survival Rate*)?

Tujuan penelitian

Kendala dalam penetasan telur akan diatasi dengan menggunakan bahan katalisator yang berbeda. Secara teknis tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Untuk menentukan mekanisme proses fertilisasi ikan patin albino dengan menggunakan bahan katalis yang berbeda.
2. Mengetahui pengaruh bahan katalis yang optimal terhadap daya tetas telur ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*).

Penelitian

Selama masa penelitian pada masing-masing larva ikan uji diberi pakan dengan frekuensi sebanyak lima kali (07.00, 12.00, 3. Mengetahui pengaruh bahan katalis terhadap nilai *hatching rate* dan *survival rate* larva ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*).

Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah ilmu pengetahuan pada bidang perikanan.

Khususnya pada pemijahan ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*).

2. Memberikan informasi mengenai bahan katalis yang optimal untuk proses penetasan telur patin albino (*Pangasius hypophthalmus*).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Riset Air Tawar Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga pada bulan Juli 2020 selama 2 Bulan, dengan waktu persiapan 5 hari dan 28 hari masa pemeliharaan.

Alat dan Bahan

Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah styrofoam sebanyak 12 buah, termometer, DO, timbangan digital, baskom, aerator, resirkulasi dan kamera sebagai alat untuk dokumentasi.

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah induk ikan patin 1 jantan dan 1 betina berumur ± 3 tahun. Bahan katalis yang digunakan adalah Tanah liat, Bubuk Teh dan Jahe. Alat pendukung lain yaitu kertas lakmus.

Persiapan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, persiapan yang harus dilaksanakan yaitu persiapan wadah penelitian, persediaan media pemeliharaan, persiapan bahan katalis, persiapan ikan uji, pemeliharaan larva dan pergantian air.

17.00, 22.00, 03.00 WIB), dimana pemberian pakan secara *ad satiasi* (pemberian pakan sedikit demi sedikit sampai kenyang).

Paramater yang diamati pada penelitian ini adalah *hatching rate* (daya tetas telur), dan kelangsungan hidup benih ikan patin albino. Untuk menjaga kualitas air selama penelitian maka dilakukan pergantian air 2 hari sekali dan penyiponan pada media penelitian setiap hari.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan ulangan yaitu:

- PA : (PA₁; PA₂; PA₃) Kontrol
PB : (PB₁; PB₂; PB₃) Tanah Liat
PC : (PC₁; PC₂; PC₃) Bubuk teh
PD : (PD₁; PD₂; PD₃) Jahe

Rancangan Penelitian Seleksi induk

Ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*) dengan bobot 2,5 kg – 3,0 kg/ekor, sebanyak 1 ekor jantan dan 1 ekor betina yang sudah matang gonad.

Tabel 1. ciri-ciri induk matang gonad

Induk betina	Induk jantan
Umur 3 tahun	Umur 2 tahun
Berat 2-3 kg	Berat 2-2,5 kg
Perut membesar kearah anus	Kulit perut lembek dan tipis
Perut terasa empuk dan halus bila di raba	Bila di urut akan keluar cairan sperma berwarna putih
Apabila diurut akan mengeluarkan telur	Kelamin membengkak dan berwarna merah tua

Sumber : data primer (2020)

Penyuntikan induk

Hormon perangsang yang digunakan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan sesuai model (Renita, 2012) adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai rata-rata harapan α_i = pengaruh perlakuan ke-i ϵ_{ij} = pengaruh galat dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Prosedur Kerja Persiapan wadah

Wadah yang digunakan dalam penelitian ini adalah aquarium sebanyak 12 buah. Selanjutnya akan diisi air dengan ketinggian 20 cm, yang dilengkapi dengan penyaluran gelembung udara melalui aerator ke 12 styrofoam dan lampu pijar 6 watt untuk mengoptimalkan suhu jarak air dari lampu 5 cm dalam penelitian ini yaitu bermerekdagang Syndel Ovaprim dengan kemasan 10 ml, metode penyuntikan menggunakan metode intra muscular (penyuntikan pada otot punggung).

Penyuntikan dilakukan 2 kali untuk betina dan satu kali untuk jantan. Penyuntikan Pertama dilakukan pada malam hari sekitar pukul 23.00 wib dan penyuntikan ke dua pada pukul 08.00 wib. Hormon Ovaprim yang digunakan pada Induk Betina yaitu 0,5 ml/kg dan pada Induk Jantan yaitu 0,2 ml/kg.

Pemijahan

Teknik ini diikuti dengan teknik pengurutan (stripping) dan ditetaskan di dalam styrofoam. Langkah Pertama yaitu dengan pengambilan telur pada induk betina patin dengan cara distripping kedalam baskom Kemudian Pengambilan Sperma jantan di stripping ke dalam baskom yang berisi telur, lalu di aduk menggunakan bulu ayam secara homogen dan perlahan. kemudian aktivasi menggunakan air mineral, setelah itu campurkan larutan tanah. Bubuk teh, dan jahe

pada telur yang terbuahi agar telur tidak lengket satu sama lain, lalu bilas kembali menggunakan air mineral sampai bersih.

Penebaran telur

Telur ditebar pada wadah penetasan secara manual, penebaran diusahakan tidak menumpuk pada satu titik didasar styrofoam. Penetasan telur ikan patin selama 18- 24 jam kemudian telur menetas jadi larva, larva dihitung secara satu persatu.

Daya tetas telur (*Hatching Rate*)

Penelitian ini dilakukan dengan mengukur daya tetas telur ikan patin albino (*Pangasius hypophthalmus*) yang diambil sampelnya disetiap perlakuan. Setiap perlakuan diambil sampel sebanyak 200 butir yang dihitung secara manual. *Hatching rate* akan diamati selama proses penelitian berlangsung untuk mengetahui berapa % jumlah telur yang menetas.

Hatching rate dihitung dengan menggunakan rumus (Manantung, 2013).

$$HR = \frac{\text{jumlah telur yang menetas}}{\text{jumlah telur sampel}} \times 100\%$$

Keterangan:

HR = jumlah telur yang menetas (%)

No = jumlah telur yang dibuahi (butir)

Nt = jumlah telur yang menetas (butir)

Kelangsungan hidup (SR)

Kelangsungan hidup merupakan salah satu parameter yang dapat menunjukkan keberhasilan suatu budidaya yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kualitas air (savitri, 2014). Kelangsungan hidup atau bisa disebut *survival rate* (SR) adalah perbandingan antara jumlah individu yang hidup di akhir penelitian dengan jumlah yang hidup pada awal pemeliharaan. Kelulusan hidup dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui toleransi dan kemampuan organisme budidaya.

Tingkat kelulusan hidup suatu populasi ikan merupakan nilai presentase jumlah ikan yang berpeluang hidup selama masa pemeliharaan tertentu, peluang hidup dalam suatu waktu tertentu yang dipengaruhi oleh suatu faktor biotik dan abiotik. Penunjang lingkungan perairan yang baik menunjang kelangsungan hidup ikan selama masa pemeliharaan.

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

Keterangan :

SR = Kelangsungan hidup (%)

N_t = Jumlah ikan di akhir penelitian (ekor)

N_o = Jumlah ikan di awal penelitian (ekor)

Kualitas air

Kualitas air merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam melakukan kegiatan pemijahan ikan patin albino. Air yang digunakan pada saat pemijahan harus bersih dan jernih serta tidak mengandung kaporida. Air yang digunakan dalam pemijahan harus memenuhi syarat-syarat kualitas yang baik seperti Oksigen, Suhu dan pH, agar perairan kolam mampu memberikan suasana yang nyaman bagi pergerakan ikan yaitu tersedianya air yang cukup dan sesuai, serta terhindar dari biota yang merugikan bagi kelangsungan hidup dan perkembangan ikan (hama dan penyakit ikan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Penggunaan Bahan Katalis

Katalis merupakan zat yang ditambahkan dalam sistem reaksi untuk mempercepat penetasan. Definisi katalisator adalah suatu substansi yang dapat meningkatkan kecepatan, sehingga reaksi dapat mencapai kesetimbangan tanpa terlibat di dalam reaksi secara permanen. Pada Penelitian ini Bahan katalis yang digunakan yaitu tanah liat, Bubuk Teh, dan Jahe. Tanah liat diambil dari lereng gunung yang ada di Balai riset, bubuk teh dan jahe diambil dari kedai dekat persimpangan jalan Tukka Balai riset. Tanah liat direndam di dalam ember dengan ukuran air sebanyak 1 liter dan tanah liat sebanyak 400 gram banyak nya tanah liat yang digunakan pada saat pertilisasi telur sebanyak 50 ml. Bubuk Teh yang digunakan sebanyak 200 gram dilarutkan kedalam air sebanyak 1 liter fertilitasi untuk telur digunakan sebanyak 50 ml dan jahe yang digunakan adalah asli hasil parutan jahe dengan berat jahe yang digunakan 200 gram, untuk fertilitasi banyaknya sari jahe yang digunakan sebanyak 50 ml. Tingkat kelululushidupan (SR)

Bahan Katalis untuk Fertilisasi

Telur dikeluarkan dengan melakukan pengurutan induk betina secara berhati-hati dan ditampung dalam wadah. Untuk memudahkan pencampuran telur dan sperma diencerkan dengan larutan NaCl (larutan infus) secukupnya, proses pembuahan dengan bantuan bulu ayam. Hal ini sesuai dengan pendapat Khairuman dan Amri (2009), bahwa setelah telur dan sperma dicampur dengan sodium atau NaCl di aduk secara perlahan dengan menggunakan bulu ayam. Tujuan pencampuran sodium adalah untuk mengencerkan sperma dan telur lebih merata. Setelah di aduk secara merata dan telur sudah terbungkus sperma langkah selanjutnya adalah pencampuran bahan katalis.

Penelitian ini terdiri dari satu faktor yaitu penambahan bahan katalis yang berbeda dengan tiga taraf yaitu tanah liat dengan konsentrasi 200 ppm sebanyak 50 mL, Bubuk Teh sebanyak 200 ppm sebanyak 50 mL, sari jahe sebanyak 50 mL. proses penambahan bahan katalis dibilas bersih dengan air tujuannya pada saat penetasan didalam styrofoam air tersebut tidak keruh dan mengeluarkan bau tidak enak (busuk).

Hasil pencampuran

Hasil pencampuran telur dan bahan katalis ditebar pada wadah pennebaran. Wadah penetasan patin berupa styrofoam yang ukuran panjang 40 cm dan tinggi 30 dengan volume air sebanyak 20 cm. Telur disebar merata didalam wadah dan dijaga agar telur tidak bertumpuk karena dapat mengakibatkan telur busuk. Untuk itu, telur-telur tersebut disebar dengan menggunakan bulu ayam agar telur tidak pecah.

Pengaruh Bahan Katalis Terhadap Daya Tetastelur

Berdasarkan dari hasil penelitian pada setiap perlakuan yang dilakukan maka presentase daya tetastelur selama penelitian dapat dilihat dalam grafik di bawah ini:



Gambar 1. Presentasi daya tetastelur ikan patin albino

Sumber : data primer (2020)

Histogram Hatching Rate (HR) dari hasil analisis komparatif terlihat perbedaan dari empat perlakuan, dimana pada kontrol nilai rata-rata persentase HR 10,64%, suhu penetasan pada perlakuan ini 30°C. perlakuan P_b (P_{b.1}, P_{b.2} dan P_{b.3}) nilai rata-rata persentase HR sebanyak 12,97% dengan menggunakan Bahan Katalis Tanah Liat, suhu penetasan pada perlakuan ini 30°C. Perlakuan P_c (P_{c.1}, P_{c.2} dan P_{c.3}) nilai rata-rata persentase HR 11,19% dengan menggunakan Bahan Katalis Bubuk teh, suhu penetasan pada perlakuan ini 30°C.

Perlakuan P_d (P_{d.1}, P_{d.2} dan P_{d.3}) nilai rata-rata 8,64% dengan bahan Katalis Jahe, suhu penetasan pada perlakuan ini 30°C. dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan memiliki kandungan dan manfaat yang berbeda. perlakuan P_b (penggunaan Bahan katalis Tanah Liat) yang lebih banyak menghasilkan telur

menetas dibandingkan dengan yang lain, dari masing-masing perlakuan, hal ini disebabkan karena tanah liat mampu mencegah telur ikan patin albino saling menempel, tanah liat memiliki ukuran partikel-partikel yang sangat kecil dan tekstur yang lembut sehingga dapat dengan baik menutupi lendir pada telur. Tanah liat akan mengikis lapisan luar telur, sehingga dapat mempercepat penetasan telur. Menurut

(Slembrouk, *et al.*, 2015) pemberian tanah liat bertujuan untuk menghilangkan daya rekat telur agar telur dapat bergerak dengan adanya dorongan air tanah liat sehingga telur tidak dapat merekat atau menempel.

Perlakuan Pc adalah Konsentrasi larutan teh, sifatnya menghilangkan daya rekat telur ikan patin, derajat pembuahan dan penetasan telur dan kelangsungan hidup larva. Hal ini dikarenakan hilangnya lapisan lendir (dayarekat) yang terdapat pada permukaan telur oleh tanin sehingga telur tidak menempel antara telur satu dengan telur yang lain serta tidak menutupi lubang mikrofil sebagai jalan masuknya oksigen pada telur. Menurut (Noriko, 2013) Tanin mempunyai daya anti bakteri dengan cara mempresipitasi protein karena mempunyai efek yang sama dengan senyawa fenolik.

Perlakuan Pa tanpa menggunakan daya rekat tidak terdapat perbedaan yang sangat jauh antara telur yang menggunakan daya rekat dan tanpa daya rekat. Hal ini diduga karena pemberian hormon HCG dan Ovaprim. Menurut Manantung *et al.* (2013) menyatakan bahwa ovaprim merupakan campuran analog salmon *gonadotrophin releasing hormon* (sGnRH-a) dan anti dopamin. Ikan patin albino yang disuntikkan ovaprim 0,5 ml/kg induk dapat meningkatkan konsentrasi hormon *gonadotrophin* di dalam darah sehingga dapat merangsang perkembangan telur serta mempercepat proses ovulasi, sedangkan pemberian HCG salah satunya adalah bertujuan menyamakan kematangan gonad dan telur.

Perlakuan Pd, menggunakan bahan katalis Jahe (*zingiber officinale roscoe*) yaitu gingerol, shogaol, dan zingerone diketahui mempunyai efek farmakologi seperti antioksidan, anti-inflamasi, analgesik dan anti karsinogenik jahe merah mengandung minyak atsiri sebanyak 1,5-3,8% dari berat keringnya. (Herlina *et al.*, 2012) kandungan oleoresin, gingerol, shogaol dan zingerone jahe lebih tinggi dibanding dengan jahe lainnya, yaitu 3% dari bobot kering. Hal ini menyebabkan penghambatan daya tetas telur yang berkurang, dan zat panas dari jahe dan lampu pijar yang menyebabkan suhu didalam wadah penetasan meningkat dapat menghambat proses penetasan dan menyebabkan kematian.

Pengaruh Bahan Katalis Terhadap Larva

Berdasarkan dari hasil presentasi kelulusan kehidupan larva Ikan Patin Albino penelitian diatas dapat dilihat dalam grafik di bawah ini :



Gambar 2. Kelulusan hidup larva ikan patin albino
Sumber : data primer (2020)

Dari hasil grafik diatas terlihat nilai kelulusan hidup larva ikan patin albino yang baik untuk dibudidayakan pada bak piber terdapat pada bak perlakuan Pa (Pa.1, Pa.2 dan Pa.3) tanpa perlakuan, nilai rata-ratanya 42,26% suhu yang terdapat pada Kontrol dengan rata-rata 28°C. Perlakuan Pb (Pb.1, Pb.2 dan Pb.3) Bahan katalis Tanah Liat nilai rata-rata sebanyak 65,43%, suhu yang terdapat pada perlakuan Pb adalah 28°C. Pada Perlakuan Pc (Pc.1, Pc.2 dan Pc.3) Bahan katalis Bubuk Teh, nilai rata-rata sebanyak 54,72%. Suhu yang terdapat pada perlakuan II dengan rata-rata 28°C. Perlakuan Pd (Pd.1, Pd.2, dan Pd.3). Bahan Katalis Jahe nilai rata-rata 36,26% suhu yang terdapat pada perlakuan III dengan rata-rata 28°C. Kelulusan hidup tertinggi ada pada perlakuan B dengan nilai 65,43%. Hal ini disebabkan Tanah liat memiliki partikel-partikel yang mampu mengikis lapisan luar telur, sehingga dapat mempercepat penetasan larva.

Berdasarkan Kordi (2016), bahwa rendahnya kelangsungan hidup suatu biota budidaya dipengaruhi beberapa faktor salah satunya kanibalisme ikan pati albino bersifat karnivora, pada saat lava, patin albino bersifat Kanibalisme, yaitu memiliki sifat yang suka memangsa jenisnya sendiri. Oleh karena itu pemberian pakan tidak boleh terlambat). Penyiponan dan pergantian air juga dapat memicu tingkat stress pada larva ikan patin albino. Hal ini diperkuat oleh (tampubolon, 2015) penyiponan yang terlalu sering dan kurang hati-hati akan menyebabkan tingkat stress pada larva ikan.

Berdasarkan hasil analisis Tabel Sidik Ragam (TSR) dengan selang kepercayaan 99% dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), data kelulusan hidup (SR) larva ikan patin albino selama 28 hari menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ (15,49 > 4,06) yang menunjukkan adanya pengaruh Bahan Katalis Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Patin Albino (*Pangasius Hypophthalmus*) dan telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji lanjut BNT.

Pengaruh Bahan Katalis Terhadap Pemanenan

Pemanenan dilakukan secara selektif karena pertumbuhan ikan tidak seragam. Cara panen ikan patin adalah dengan menggunakan serok atau alat tangkap lainnya. Penanganan saat pemanenan harus hati-hati dan menghindari adanya luka karena dapat menurunkan mutu dan harga jual ikan.

Pengaruh Bahan Katalis Terhadap Kualitas Air

Air adalah media hidup ikan, kualitas air adalah variabel yang sangat penting dalam memelihara ikan karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Tabel 2. Data kualitas air larva ikan patin albino

Perlakuan	Suhu(°C)	Ph	DO (mg/l)
PA	25-30	7,5-8,5	4,0-6,0
PB	25-30	7,5-8,5	4,0-6,0
PC	25-30	7,5-8,5	4,0-6,0
PD	25-30	7,5-8,5	4,0-6,0

Sumber: data primer (2020)

Tabel.2 Rata-rata persentase kelangsungan hidup larva ikan lele dumbo

Ulangan	Perlakuan (%)		
	P1	P2	P3
1	69	80	53
2	61	75	47
3	52	68	35
Jumlah	182	223	135
Rata-rata	60,66	74,33	45



Gambar. 2 Grafik kelangsungan hidup (SR)

Dari gambar di atas maka dapat dilihat presentase kelangsungan hidup larva ikan lele dumbo yang tertinggi terdapat pada perlakuan ke dua (3 ml) yaitu 74,3 %, kemudian diikuti dengan perlakuan pertama (0 ml) yaitu 60,66 % sedangkan yang terendah pada perlakuan ke tiga (6 ml) yaitu 45 %. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menggunakan model Rancangan Acak Lengkap (RAL), Pengaruh dosis pada ikan lele dumbo dengan menggunakan sari buah nanas terhadap presentase kelulusahidupan larva lele dumbo menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($10,064 > 5,14$) artinya Hipotesis H_0 ditolak.

Parameter Kualitas Air

Tabel.3 Rata-rata Parameter Kualitas Air yang diamati selama penelitian

No	Parameter	Nilai Kualitas Air
1	Suhu	25 °C – 28 °C
2	pH	6,5 – 7,9

Selain pH sebagai faktor perlakuan, peubah kualitas air lain yang diukur meliputi suhu, DO (*dissolvedoxygen*) dan amonia pada tahap penetasan dan pemeliharaan. Suhu diukur setiap hari selama penelitian pada waktu pagi dan sore. DO (*dissolvedoxygen*) atau oksigen terlarut diukur 3 kali selama penelitian pada awal, tengah dan akhir penelitian.

Hasil pengukuran pH selama penelitian didapat pH berkisar antara 6,9-7,5. pH tersebut sangat baik untuk kelangsungan larva ikan patin, menurut Effendi (2016) menyatakan bahwa air yang baik untuk budidaya ikan adalah kisaran netral dengan pH 6,9-7-5. Hal ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Boyd, (1990) yang menerangkan bahwa air yang baik untuk budidaya ikan adalah netral dan sedikit alkalis dengan pH 7,0-8,0.

Berdasarkan hasil pengukuran suhu air media pemeliharaan larva ikan patin selama penelitian diperoleh suhu 25-30°C. Suhu ini sangat sesuai untuk kelangsungan hidup larva ikan patin Menurut pendapat Effendi (2012), menyatakan suhu optimum untuk selera makan ikan adalah 25-27°C sedangkan untuk kelangsungan hidup ikan berkisar antara 25- 31°C. Berdasarkan hasil pengukuran, kandungan oksigen terlarut cukup baik bagi ikan yaitu berkisar antara 4,0- 6,0 mg/l. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Boyd, (2015) menyatakan pada umumnya ikan hidup normal pada konsentrasi 4,0mg/l, jika persediaan oksigen dibawah 20% dari kebutuhan normal, ikan akan lemah dan menyebabkan kematian.

Manajemen Pemeliharaan Larva

Larva Ikan Patin mempunyai sifat *kanibal* yang tinggi sehingga untuk menghindarinya perlu diperhatikan waktu untuk pemberian makan. Pakan pertama dapat diberikan sekitar 24 jam setelah menetas pada kisaran suhu pemeliharaan 25-30 °C. Pakan yang diberikan berupa *naupli* artemia.

Pemberian pakan artemia dilakukan 5 kali sehari dengan interval 4 jam sekali. Pakan diberikan secara *ad libitum* atau secukupnya dengan memperhatikan nafsu makan larva ikan. Pergantian pakan dari artemia ke cacing tubifex Sp. Dapat dilakukan mulai hari ketujuh dengan memperhatikan bukaan mulut larva. Pemeliharaan larva di styrofoam dapat dilakukan sampai umur 14 hari sebelum dilakukan pendederan.

Pendederan

Setelah 14 hari pemeliharaan di stayrofoam, kemudian dilakukan pendederan larva dua minggu di bak piber. Pendederan dilakukan pada pagi atau sore hari saat suhu masih rendah, agar benih yang ditebar tidak mengalami stres. Penebaran dilakukan dengan Aklimatisasi, yaitu melakukan penyesuaian suhu air di wadah pengangkutan terhadap suhu air di dalam wadah pendederan dengan cara menambah atau mencampur air di dalam wadah pengangkutan di dalam wadah pendederan sedikit demi sedikit.

Pemberian pakan

Pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan berat ikan dan merupakan bagian terbesar dari biaya operasional dalam pembesaran ikan patin. Berdasarkan hasil penelitian, untuk mempercepat pertumbuhan ikan selama pembesaran, setiap hari ikan patin perlu diberikan makanan tambahan berupa pelet sebanyak 3 - 5% dari berat total tubuhnya. Pemberian pakan dilakukan secara bertahap sebanyak empat kali yaitu, pagi, siang, sore dan malam hari.

KESIMPULAN

Dari kegiatan Penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Derajat penetasan dengan penggunaan bahan katalisator sangat berbeda hal ini diakibatkan karena kandungan dari setiap katalisator yang berbeda-beda memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya tetas telur ikan patin albino
2. Dari hasil presentasi fertilisasi telur yang diperoleh, maka pada perlakuan I menempati urutan yang paling tinggi daya tetas dan daya rekat telurnya yaitu pada perlakuan tanah liat.
3. Kelulushidupan larva (*Survival Rate*) dipengaruhi oleh kualitas air (suhu, pH, dan DO) pada perlakuan I menempati urutan kelulusan hidup yang paling tinggi yaitu sebesar 65,43%

Saran

Dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Disarankan kepada pembudidaya atau petani ikan untuk menggunakan bahan katalis menghindari telur ikan patin menempel yang akan menyebabkan rendahnya daya tetas telur.
2. Perlu diadakan penelitian lanjut tentang Pengaruh Bahan Katalis Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Patin Albino (*Pangasius Hypophthalmus*)

DAFTAR PUSTAKA

Amanda, *et al.*, 2016. Pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dengan sistem resirkulasi menggunakan filter yang berbeda. Jurnal. Univ Riau

Bandoso. 2016. Pengaruh penambahan berbagai dosis minyak jelantah pada pakan ikan terhadap Pertumbuhan ikan patin. Skripsi. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan yogyakarta. Yogyakarta.

Kordi (2016), bahwa rendahnya kelangsungan hidup suatu biota budidaya dipengaruhi beberapa faktor salah satunya kanibalisme ikan patin albino bersifat karnivora.

Larasati, et al. 2017. Pengaruh jus nanas dengan konsentrasi berbeda terhadap derajat pematangan dan penetasan telur ikan patin (*Pangasius pangasius*). Jurnal. Semarang, Jawa Tengah. Vol 6. No 4.

Ni'matulloh, et al. 2017. Pengaruh perbedaan frekuensi grading terhadap pertumbuhan dan kelulusan hidupan larva ikan patin albino (*Pangasianodon hypophthalmus*). Jurnal. Semarang, Jawa Tengah.