

**JURNAL**

**PENGARUH LARUTAN DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)  
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP DERAJAT  
PEMBUAHAN DAN PENETASAN TELUR  
IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus*)**

**OLEH**

**LILI YUSPITA DAULAY**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2019**

***The Effect of Guava Leaf (*Psidium guajava* L.) Solution With Different Doses on Degree of Fertility And Hatchability of Green Catfish (*Hemibagrus nemurus*)***

**By**

**Lili Yuspita Daulay<sup>1</sup>), Hamdan Alawi<sup>2</sup>), Nuraini<sup>2</sup>)  
Fisheries and Marine Sciences Faculty of Riau University  
Email: Liliyuspita97@gmail.com**

**ABSTRACT**

The study was conducted on March-April 2019, at the Hatchery and Breeding Laboratory at the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau, Pekanbaru. The purpose of the study was to determine the effect of guava leaf (*Psidium guajava* L.) solution with different doses on degree of the fertilization and hatching rate of green catfish (*Hemibagrus nemurus*). This experiment used Completely Random ized Design (CRD) with four treatments and three replications. The dose of guava leaf solution used was P1 (0 g/L), P2 (0,6 g /L), P3 (0,7 g/L) and P4 (0,8 g /L). The immerse green catfish eggs in guava leaf solution for 4 minutes with a density of  $\pm 170$  eeg (0,2 g) and incubated in an aquarium. Larvae wererearing in aquarium at stocking density 4 larvae/L for 10 day. The results showed that the dose of guava leaf solution gave a very real effect to eeg fertilization rate (89,21%), egg hatching rate (84,58%) and survival rate (88,33) of larvae. The best dose guava leaf solution to increase fertility, egg hatchability and survival rate of larvae was 0,7 g/L.

**Keywords : *Hemibagrus nemurus*, Eeg Fertility, Eeg Hatchability, Guava Leaf**

- 1) Student of Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University
- 2) Lecturer of Faculty of Fisheries and Marine Science, Riau University

**Pengaruh Larutan Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Derajat Pembuahan dan Penetasan Telur Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*)**

Oleh

**Lili Yuspita Daulay<sup>1</sup>), Hamdan Alawi<sup>2</sup>), Nuraini<sup>2</sup>)**  
**Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau**  
**Email: Liliyuspita97@gmail.com**

**ABSTRAK**

Penelitian dilakukan pada Maret-April 2019, di Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh larutan daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dengan dosis yang berbeda terhadap derajat pembuahan dan penetasan telur ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Dosis larutan daun jambu biji yang digunakan adalah P1 (0 g/L), P2 (0,6 g/L), P3 (0,7 g/L) and P4 (0,8 g/L). Perendaman telur ikan baung dalam larutan daun jambu biji selama 4 menit dengan kepadatan telur  $\pm 170$  butir (0,2 g) dan dinkubasi didalam akuarium. Larva ikan baung di pelihara selama 10 hari dengan padat tebar 4 ekor/L selama 10 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis larutan daun jambu biji memberi pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pembuahan telur (89,21%), penetasan telur (84,58%) dan kelulushidupan (88,33%) larva ikan baung. Dosis terbaik larutan daun jambu biji untuk meningkatkan pembuahan dan penetasan telur dan kelulushidupan larva ikan baung adalah 0,7 g/L.

***Kata Kunci : Ikan Baung, Pembuahan Telur, Penetasan Telur, Daun Jambu biji***

- 1) Mahasiswa lulusan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau  
 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau

**PENDAHULUAN**

Usaha budidaya ikan baung telah berkembang dengan pesat dan dalam kegiatan budidaya ikan, ketersediaan benih ikan secara kontinyu dalam kuantitas cukup dan mempunyai kualitas yang baik merupakan syarat mutlak untuk meningkatkan produksi (Lingga *et al.*, 2012). Ikan baung memiliki telur

yang bersifat *adhesive*, dan menurut Lingga (2000) telur ikan yang menempel menyebabkan persaingan oksigen antar calon individu, sehingga telur yang kurang mendapat asupan oksigen akan mati, lebih jauhnya telur yang mati tersebut akan menumbuhkan bakteri dan jamur.

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi dalam pembenihan secara intensif adalah serangan penyakit yang disebabkan oleh jamur, seperti *Achyla* sp. dan *Saprolegnia* sp. yang dapat menurunkan derajat penetasan telur Lingga, 2000). Untuk mengatasi masalah ini, beberapa bahan kimia yang umum digunakan sebagai anti jamur antara lain adalah methylene blue dan gentian violet. Selain itu, NaCl juga diketahui efektif dalam mengobati serangan jamur *Saprolegnia* sp. Namun, penggunaan anti jamur berbahan kimia dalam jangka waktu yang panjang dan secara terus-menerus sebaiknya dihindarkan karena dapat menimbulkan efek yang berbahaya bagi organisme yang menggunakannya dan bagi lingkungan itu sendiri (Purwakusuma, 2002). Oleh karena itu perlu ada alternatif lain bahan yang lebih aman yang dapat digunakan dalam pengendaliannya, salah satunya dengan menggunakan tumbuhan obat tradisional yang bersifat anti jamur diantaranya adalah daun jambu biji (Abuzar, 2014).

Berdasarkan alasan tersebutlah penulis tertarik untuk meneliti pengaruh larutan daun jambu biji dengan dosis yang berbeda terhadap derajat pembuahan dan penetasan telur ikan baung (*Hemibagrus nemurus*).

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019 di Laboraturium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan daun jambu biji, telur ikan baung, NaCl Fisiologis 0,9%, Larutan Pembuaha, hormon ovaprim dan *Tubifex* sp. Peralatan penelitian antara lain tapisan santan, akuarium, toples plastik (16 L), gelas ukur, kertas grafik, timbangan analitik, dan peralatan kualitas air.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor dengan 4 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan, Adapun perlakuan yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu : P1 : Dosis 0 g/L larutan daun jambu biji (kontrol), P2 : Dosis 0,6 g/L larutan daun jambu biji, P3 : Dosis 0,7 g/L larutan daun jambu biji dan P4 : Dosis 0,8 g/L larutan daun jambu biji.

Wadah penetasan berupa akuarium ukuran 30 cm x 30 cm x 30 cm berjumlah 12 buah. Dan pemeliharaan larva dilakukan pada wadah toples plastik ukuran diameter atas 32,4 cm, diameter bawah 30,5 cm tinggi 27,5 cm dan volume 16 L. Air yang digunakan bersumber dari air bor yang diendapkan di laboratorium pembenihan dan pemuliaan ikan.

Pembuatan larutan daun jambu biji dilakukan pada pukul 08.00 WIB, yaitu satu jam sebelum dilakukannya striping induk betina dan pembedahan gonad jantan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). Adapun cara pembuatannya yaitu pertama-tama menimbang berat serbuk daun jambu biji yang telah sesuai dengan perlakuan dan dilarutkan dengan menggunakan air mendidih, yaitu 0,6 g/L, 0,7 g/L, dan 0,8 g/L. Setelah dingin, kemudian disaring antara air dan ampas serbuk daun jambu biji dengan menggunakan tapisan santan dan dibagi ke dalam masing-masing 12 buah baskom sesuai dengan perlakuan.

Setelah dilakukan proses pencampuran telur dengan sperma selama 1 menit dan ditambahkan larutan pembuahan, telur sebanyak 0,2 g ( $\pm 170$  butir) ditebar pada tapisan santan. Telur dalam tapisan santan direndam selama 4 menit pada baskom plastik yang berisi larutan daun jambu biji sebanyak 1 L sesuai dengan dosis perlakuan kemudian didiamkan selama 4 menit. Setelah itu, telur dalam tapisan santan yang sudah diberikan masing-masing perlakuan diangkat, kemudian dipindahkan ke dalam 12 akuarium. Kemudian diambil 30 butir telur, lalu diletakkan pada cawan petri berisi air bersih untuk diamati perkembangan embrio dibawah mikroskop. Waktu pengambilan sampel yang dilakukan adalah pada 6 jam pertama setelah fertilisasi pengamatan embrio dilakukan setiap 15 menit sekali,

kemudian 6 jam ke-2, pengamatan dilakukan 1 jam, dan setelah itu selama 12 jam berikutnya pengamatan dilakukan setiap 6 jam sekali (Mahardika, 2010 dalam Nawir, 2016).

Pengamatan daya tetas telur ikan baung dilakukan setelah setelah pengamatan daya fertilitas. Penghitungan telur terbuahi dilakukan setelah 9-10 jam fertilisasi (Nuraini *et al.*, 2013). Dan penghitungan persentase penetasan dilakukan 9-10 jam setelah telur mulai menetas (Nuraini *et al.*, 2013).

Pemeliharaan larva dilakukan selama 10 hari setelah telur menetas. Pemeliharaan larva dilakukan di toples plastik. Padat tebar saat pemeliharaan larva adalah 4 ekor/L. Selama pemeliharaan larva diberi pakan berupa *Tubifex* sp, dengan frekuensi 3 kali sehari secara *ad libitum*. Setelah 10 hari pemeliharaan, dilakukan perhitungan persentase kelulushidupan larva selama pemeliharaan.

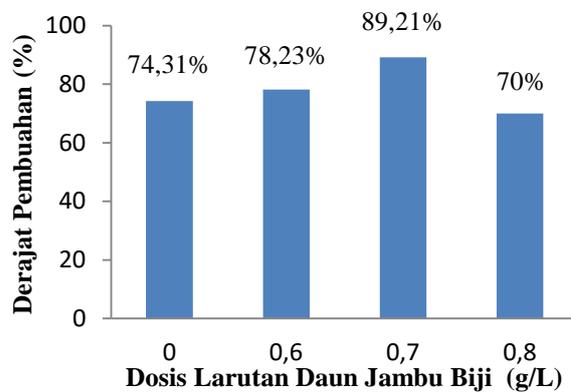
Analisis data meliputi derajat pembuahan, penetasan telur dan kelulushidupan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) ditampilkan dalam bentuk Tabel. Data yang peroleh kemudian dianalisis menggunakan analisis variansi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Derajat Pembuahan

Dari hasil penelitian perendaman telur ikan baung dalam larutan daun jambu biji dengan dosis yang berbeda selama 4 menit, hasil derajat pembuahan telur ikan baung

pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Histogram Derajat Pembuahan Telur Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang Direndam dalam Larutan Daun Jambu Biji pada Dosis Berbeda**

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa derajat pembuahan telur ikan baung yang tertinggi pada dosis 0,7 g/L yaitu sebesar 89,2%, dibandingkan dengan tanpa perendaman (0 g/L) yaitu sebesar 74,31%. Hal ini diduga karena telur yang tidak direndam tidak dilindungi oleh zat anti jamur yang terkandung dalam larutan daun jambu biji sehingga jamur akan mudah menempel. Pertumbuhan jamur dapat disebabkan karena faktor lingkungan atau kualitas air yang buruk, seperti kadar oksigen terlarut yang rendah, pH yang rendah dan suhu (Kusdarwati *et al.*, 2016). Selain itu telur yang mati merupakan media yang sangat baik untuk pertumbuhan jamur sehingga telur yang mati akan terinfeksi dan dapat menyebarkan ke telur yang sehat (Dana dan Angka, 1990).

Tanpa senyawa anti jamur, daya tahan telur terhadap serangan

jamur hanya mengandalkan kekuatan chorion saja, akibatnya serangan jamur menjadi lebih tinggi. Menurut Fitri (2007), telur merupakan media tumbuh yang baik bagi mikroorganisme, karena telur mengandung senyawa kimia yang berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi jamur. Dilanjutkan oleh Willoughby (1998), yang menyatakan bahwa jamur yang menempel pada telur akan menyebabkan kekuatan chorion telur akan melemah dan embrio tidak dapat berkembang.

Perendaman telur pada Dosis 0,8 g/L, derajat pembuahan mengalami penurunan yaitu dengan derajat pembuahan sebesar 70%, hal ini diduga karena telur yang direndam didalam larutan daun jambu biji dosisnya tinggi, sehingga bahan aktif yang terserap oleh telur juga banyak. Salah satu senyawa yang diduga berbahaya bagi telur dan bersifat racun yaitu senyawa saponin, sehingga semakin tinggi dosis perendaman kandungan saponin yang diserap semakin banyak, sehingga mengakibatkan kerusakan dan kematian pada telur. Sejalan dengan pendapat Inaya *et al.*, (2015), bahwa senyawa saponin dapat menghambat perkembangan telur dengan cara merusak membran sel telur sehingga terjadi perubahan struktur dinding sel telur yang mengakibatkan keluarnya cairan di dalam sel dan terjadi dehidrasi sel. Kondisi seperti ini mengakibatkan telur gagal menetas, karena dalam perkembangannya telur memerlukan cairan sel yang berisi nutrisi (Rosidah *et al.*, 2017).

### Perkembangan Embrio

Perkembangan embrio dan penetasan tercepat didapatkan pada dosis 0,8 g/L, yaitu menetas pada lama inkubasi 22 jam 30 menit. Hal tersebut diduga karena meningkatnya senyawa tanin pada larutan daun jambu biji yang mampu mereduksi protein hingga mencapai pada lapisan chorion, sehingga lapisan chorion mudah pecah dan menyebabkan telur menetas lebih awal. Didukung oleh pendapat Baharudin *et al.*, (2016), bahwa aktivitas tanin dapat memicu proses enzim chorionase untuk mempercepat pelunakan lapisan chorion, dan enzim chorionase lebih aktif pada pH rendah dan tanin bersifat asam, sehingga dapat membantu enzim chorionase untuk mempercepat pelunakan chorion

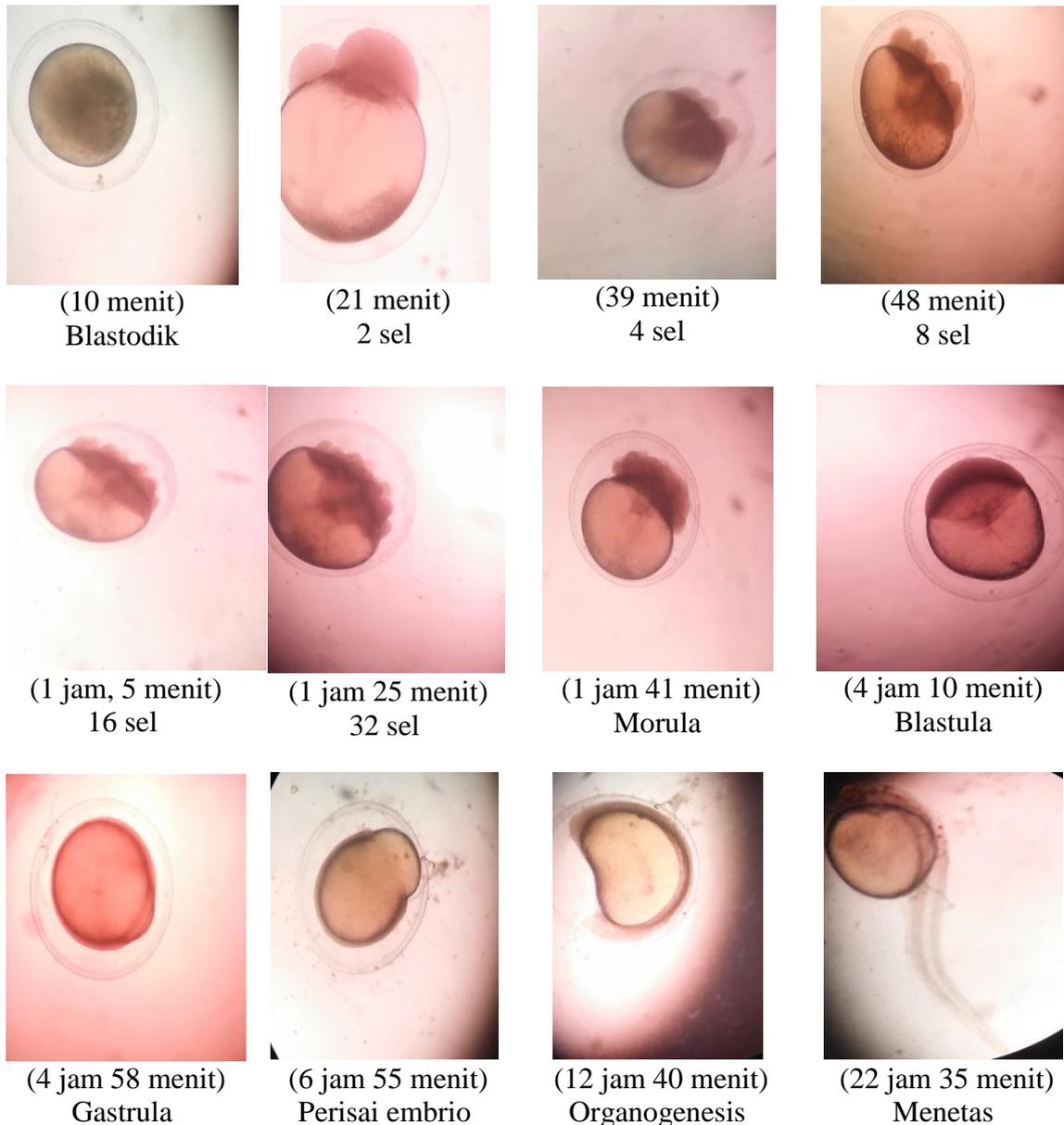
yang menyebabkan cangkang telur mudah pecah bila ada pergerakan ekor yang lemah sekalipun. Dilanjutkan oleh Sayer (1991), yang menyatakan bahwa bila pengikisan terjadi pada cangkang telur akan menyebabkan telur menetas lebih cepat dan larva lahir prematur. Tahap-tahap perkembangan embriogenesis menjadi sebuah larva dimulai dari fase *cleavage* (pembelahan sel), morula, blastula, gastrula, organogenesis hingga embrio menetas dan keluar dari cangkang telur. Berdasarkan pengamatan waktu perkembangan embrio ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) yang telah dilakukan untuk masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Waktu Perkembangan Embrio Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Tanpa Perendaman Daun Jambu Biji (0 G/L) Dan Dengan Perendaman Pada Dosis 0,6 g/L, 0,7 g/L, dan 0,8 g/L.**

Fase Embriogenesis	WAKTU PENGAMATAN							
	P1		P2		P3		P4	
	Jam	Menit	jam	Menit	jam	Menit	jam	Menit
Pembuahan	0	0	0	0	0	0	0	0
Blastodik Sempurna	0	10	0	7	0	6	0	5
Pembelahan I (2 sel)	0	21	0	19	0	20	0	17
Pembelahan II (4 sel)	0	39	0	37	0	38	0	40
Pembelahan III (8 sel)	0	48	0	44	0	45	0	47
Pembelahan IV (16 sel)	1	5	1	3	1	0	1	4
Pembelahan V (32 sel)	1	25	1	23	1	26	1	28
Morula	1	41	1	37	1	39	1	40
Blastula	4	10	4	7	4	9	4	11
Gastrula	4	58	4	50	4	53	4	55
Perisai Embrio	6	55	6	48	6	50	6	52
Organogenesis	12	40	12	38	12	34	12	37
Menetas	22	35	22	31	22	36	22	30

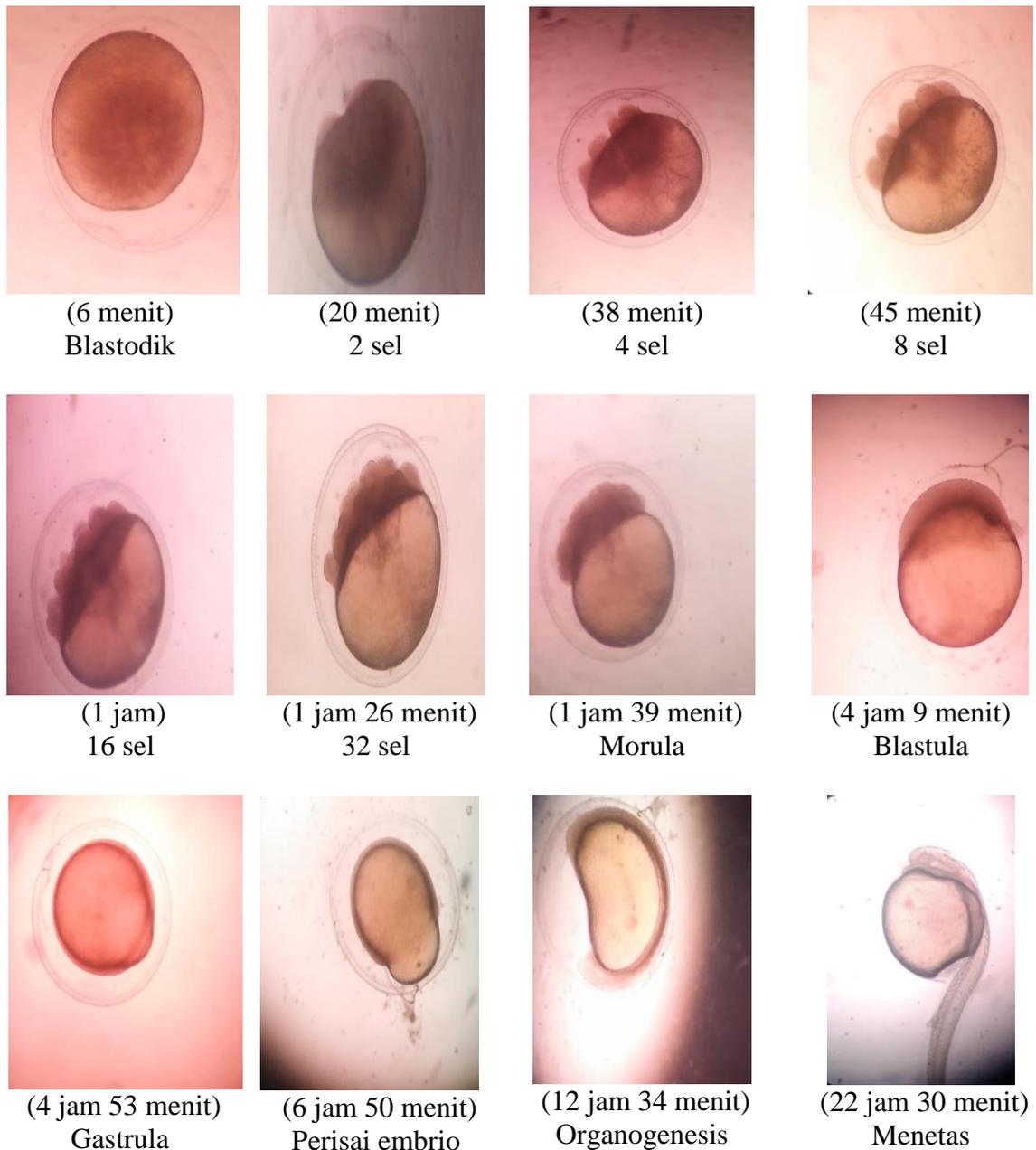
Penetasan telur yang tidak direndam larutan daun jambu biji (0 g/L) terjadi setelah 22 jam 35 menit setelah pembuahan, pada dosis 0,6 g/L terjadi setelah pembuahan 22 jam 31 menit, pada dosis 0,7 g/L terjadi setelah pembuahan 22 jam 36 menit, dan pada dosis 0,8 g/L terjadi

setelah pembuahan 22 jam 30 menit. Untuk lebih jelasnya, perkembangan embrio ikan baung hingga menetas dapat dilihat pada Gambar 2 (Tanpa perendaman larutan daun jambu biji) dan Gambar 3 (Perendaman larutan daun jambu biji dengan dosis 0,8 g/L).



**Gambar 2. Perkembangan Embriogenesis Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Tanpa Perendaman Larutan Daun Jambu Biji**

*Sumber : Dokumentasi pribadi*



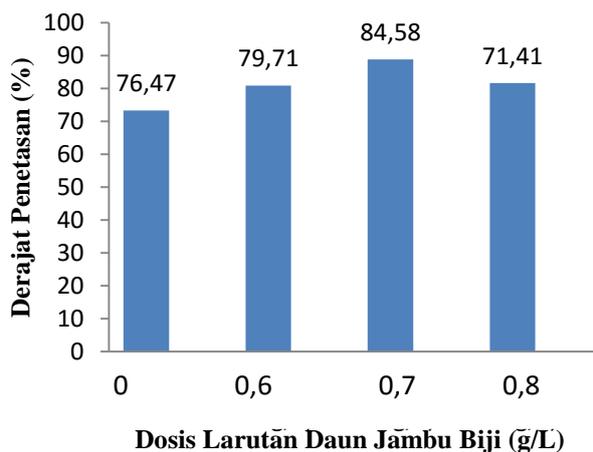
**Gambar 3. Perkembangan Embriogenesis Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*)  
Perendaman Larutan Daun Jambu Biji Dengan Dosis 0,8 g/L**

*Sumber : Dokumentasi pribadi*

#### **Derajat Penetasan**

Dari hasil penelitian perendaman telur ikan baung pada larutan daun jambu biji dengan dosis yang berbeda selama 4 menit, hasil

derajat penetasan telur ikan baung pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. Histogram Derajat Penetasan Telur Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang Direndam dalam Larutan Daun Jambu Biji pada Dosis Berbeda**

Dari data derajat pembuahan ikan baung (Gambar 1) sejalan dengan data penetasan telur ikan baung (Gambar 4), yaitu tinggi dan rendahnya derajat pembuahan juga mengakibatkan tinggi rendahnya derajat penetasan. Hasil derajat penetasan tertinggi telur ikan baung terdapat pada dosis 0,7 g/L yaitu sebesar 84,58%, hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Subagja dan Prakoso (2018) yaitu sebesar 79,8% tanpa pemberian perlakuan perendaman larutan daun jambu biji.

Rendahnya daya tetas telur yang tidak direndam (0 g/L) dikarenakan tidak adanya konsentrasi dari larutan daun jambu biji sebagai anti jamur, karena jamur dan adanya pertumbuhan jamur yang tak terkendali dengan cepat menyerang telur ikan sehingga jamur terus menyerang telur yang sehat dan mengakibatkan telur mati dan tidak

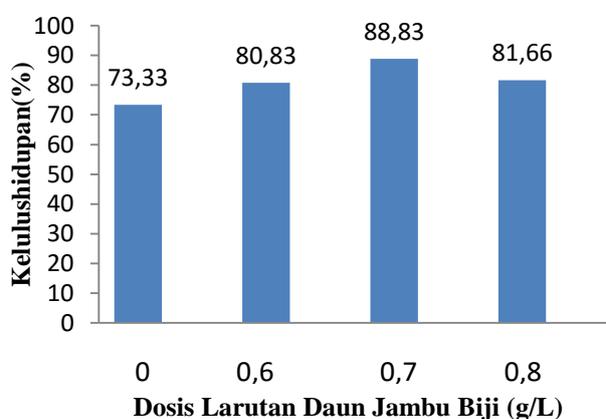
menetas. Hal ini sesuai dengan pendapat Almufrodi (2013), yang menyatakan bahwa kandungan kimia pada telur yang terbuahi menarik jamur sehingga jamur bergerak secara kemotoksis positif, mengakibatkan jamur semakin mendekat dan akhirnya menempel pada telur. Dilanjutkan oleh Saputra *et al.*, (2014), yang menyatakan bahwa lapisan chorion yang berkerut menjadikan telur tidak efektif dalam memperoleh oksigen dalam air sehingga mengganggu respirasi telur dan akhirnya menyebabkan kematian telur sebelum menetas menjadi larva.

Sementara perendaman telur dengan dosis yang lebih tinggi yaitu pada dosis 0,8 g/L, derajat penetasan telur ikan baung mengalami penurunan dan merupakan hasil yang paling rendah yaitu sebesar 71,41%. Hal ini diduga karena pada konsentrasi larutan daun jambu biji yang terlalu tinggi terserap oleh telur dalam batas yang tidak dapat ditolerir sehingga bersifat toksik dan mengakibatkan telur mati. Salah satu senyawa yang diduga berbahaya bagi telur dan bersifat racun yaitu senyawa saponin, sehingga semakin tinggi dosis perendaman kandungan saponin yang diserap semakin banyak, hal ini yang mengakibatkan kerusakan dan kematian pada telur. Sebagaimana pendapat Inaya *et al.*, (2015), yang menyatakan bahwa saponin dapat menghambat perkembangan telur dengan cara merusak membran sel telur sehingga terjadi perubahan struktur dinding sel telur yang mengakibatkan cairan di

dalam sel keluar, dan terjadi dehidrasi sel yang mengakibatkan telur gagal menetas, karena dalam perkembangannya telur memerlukan cairan sel yang berisi nutrisi. Kemudian dilanjutkan oleh pernyataan Zuraidah dan Silkhairi (2016), bahwa senyawa tanin yang melakat kuat pada telur dapat menghambat proses pernafasan telur sehingga menyebabkan telur mati dan tidak menetas.

### Kelulushidupan 10 Hari

Dari hasil penelitian perendaman telur ikan baung pada larutan daun jambu biji dengan dosis yang berbeda selama 4 menit, hasil kelulushidupan larva ikan baung selama 10 hari pemeliharaan pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 4. Histogram Kelulushidupan Larva Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) yang Direndam dalam Larutan Daun Jambu Biji pada Dosis Berbeda**

Kelulushidupan larva ikan baung yang tertinggi pada dosis 0,7

g/L, yaitu sebesar 88,83%, kemudian perlakuan terendah didapatkan pada dosis 0,8 g/L yaitu sebesar 73,33%.

Kelulushidupan larva selama 10 hari pemeliharaan tertinggi didapatkan pada dosis 0,7 g/L) yaitu sebesar 88,33%, dan yang terendah didapatkan pada telur yang tidak direndam (0 g/L) yaitu sebesar 73,33%. Hal tersebut diduga karena tidak adanya dilakukan perendaman telur pada larutan daun jambu biji, sehingga tidak ada perlindungan anti jamur/bakteri pada larva ikan. Selain itu, tingkat kelangsungan hidup larva setelah penetasan juga dipengaruhi oleh kualitas telur yang dihasilkan oleh induk. Semakin baik kualitas telur maka derajat penetasan dan kelangsungan hidup larva juga akan meningkat serta benih yang dihasilkan akan baik (Saputra *et al.*, 2014).

Sementara yang diberi perlakuan perendaman dengan larutan daun jambu biji memberikan angka kelulushidupan yang lebih tinggi dikarenakan daun jambu biji memiliki kandungan tanin senyawa alkaloid, terpenoid, flavonoid, saponin, dan folifenol yang berpotensi sebagai antibakteri yang mampu melindungi telur dari serangan jamur hingga telur menjadi larva. Didukung oleh Wahyudi (2015), yang menyatakan bahwa tanin mampu memutus dinding sel sehingga dapat menyebabkan kematian pada jamur atau bakteri, sehingga mampu meningkatkan

kelulushidupan larva ikan baung. Selain itu, senyawa terpenoid yang terdapat pada daun jambu biji berfungsi sebagai pemutus dinding sel sehingga dapat menyebabkan kematian pada bakteri, daun jambu biji juga berperan sebagai antiseptik yang membantu kekebalan pada larva ikan.

Terjadinya penurunan angka kelulushidupan pada telur yang direndam dengan dosis 0,8 g/L yaitu sebesar 81,66% dibandingkan dosis 0,7 g/L yaitu sebesar 88,33%, diduga karena dosis larutan daun jambu biji yang terlalu tinggi, sehingga kurang

#### Parameter Kualitas Air

Adapun parameter-parameter kualitas air yang diukur selama penelitian ini adalah suhu, pH, dan oksigen terlarut ( $O_2$ ). Hasil

efektif sebagai anti jamur untuk menjaga keseimbangan stamina larva untuk bertahan hidup. Hal tersebut didukung oleh pendapat Widiastuti *et al.*, (2012), yang menyatakan bahwa perendaman larutan daun jambu biji dengan konsentrasi yang terlalu tinggi akan memberikan respon terhadap pembentukan sistem imun lebih cepat dibandingkan terbentuknya organ tubuh larva, sehingga larva menjadi prematur yang menyebabkan kondisi larva menjadi labil dan lebih gampang mati.

pengukuran parameter kualitas air selama penelitian disajikan pada Table 2.

**Tabel 2. Parameter Kualitas Air Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva**

Parameter	Penetasan Telur		Pemeliharaan Larva	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Suhu ( $^{\circ}C$ )	26,6-26,8	26,9-27	27-28	27-28
pH	5,6-6,0	5,2-5,5	5,6-5,7	5,2-5,7
DO (mg/L)	4,5-5,4	4,1-5,4	4,5-5,0	5,3-5,6

Berdasarkan data pengukuran parameter kualitas air pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa kualitas air yang digunakan dalam pemeliharaan larva ikan baung selama penelitian adalah masih berada dalam kisaran seimbang. Bhagawati *et al.*, (2013) menyatakan bahwa kisaran suhu air ideal untuk budidaya ikan baung adalah 25-32 $^{\circ}C$ , nilai pH 6,5-8 dan oksigen terlarut (DO) minimal 4 mg/L.

Faktor lingkungan selama penelitian mempengaruhi efektifitas perendaman telur ikan baung pada larutan daun jambu biji. Dukungan kondisi lingkungan yang optimal, dapat meningkatkan nafsu makan ikan sehingga pertumbuhan yang dihasilkan lebih baik. Dari hasil pengukuran kualitas air diketahui bahwa parameter kualitas air dalam lingkungan terkontrol mampu membantu keberlanjutan kelangsungan hidup larva ikan baung.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa perendaman telur ikan baung pada larutan daun jambu biji dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap derajat pembuahan telur, derajat penetasan telur dan kelulushidupan larva ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) yang dipelihara selama 10 hari, namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap lama penetasan telur ikan baung. Dosis optimal larutan daun jambu biji yang optimal untuk meningkatkan derajat pembuahan telur, derajat penetasan telur dan kelulushidupan larva ikan baung adalah 0,7 g/L.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuzar. 2014. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Daya Tetas Telur Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy* Lac.). Skripsi. Jurusan Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Bung Hatta. Padang. 72 Hal. (Tidak diterbitkan).
- Almufrodi, A. H. 2013. Efektivitas Perendaman Telur Ikan Lele Sangkuriang dalam Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Serangan Jamur *Saprolegnia* sp. Skripsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjajaran. Bandung. 67 Hal. (Tidak diterbitkan).
- Baharudin, A., M. B. Syakrin dan T. Y. Mardiana. 2016. Pengaruh Perendaman Larutan Teh Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). Pena Akuatik 14 (1) : 9-17.
- Bhagawati, D., M. N. Abulias dan A. Amurwanto, 2013. Fauna Ikan Siluriformes Dari Sungai Serayu, Banjarnegara, Dan Tajum Di Kabupaten Banyumas. Jurnal MIPA. 36 (2) : 112-122.
- Dana, D. dan Angka. 1990. Masalah Penyakit Parasit dan Bakteri pada Ikan Air Tawar Serta Cara Penanggulangannya. Prosiding Seminar Nasional II. Balai Penelitian Ikan Air Tawar. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Bogor.
- Fitri, A. 2007. Pengaruh Penambahan Daun Salam (*Eugenia polyantha* W) Terhadap Kualitas Mikrobiologis, Kualitas Organoleptis Telur pada Suhu Kamar. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 2 (5): 6-28.
- Inaya, A., F. N. Kismiyati dan S. Subekti. 2015. Pengaruh Perasan Biji Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Kerusakan Telur *Argulus Japonicus*. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 7 (2): 159-164.
- Kusdarwati, R., Sudarno dan A. Habsari. 2016. Isolasi dan Identifikasi Fungi pada Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) di Bursa Ikan Hias Gunung Sari Surabaya, Jawa Timur. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 8 (1) : 1-15.
- Lingga, P. 2000. Ikan Hias Air Tawar. Penebar Swadaya. Jakarta. 236 Hal.
- Lingga, M. N., I. Rustikawati dan I. D. Buwono., 2012. Efektivitas Ekstrak Bunga Kecombrang

- (*Nicolaia speciose* Horan) Untuk Pencegahan Serangan *Saprolegnia* sp. Pada Ikan Lele Sangkuriang. Jurnal Perikanan dan Kelautan 3 (4) : 75-80.
- Nawir, M. 2016. The Embryonic of Pawas (*Osteochilus hasselti* C.V) With Different Temperature. Skripsi. Jurusan Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru. 52 Hal (Tidak diterbitkan).
- Nuraini., H. Alawi., Nurasia dan N. Aryani. 2013. Pengaruh sGnRH + Domperidon dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Pembuahan dan Penetasan Telur Ikan Selais (*Ompok rhadinurus* Ng). Berkala Perikanan Terubuk 41 (2) : 1-8.
- Rosidah., Y. Andriani., W. Lili dan I. Herdiawan. 2017. Efektivitas Lama Perendaman Telur Ikan Lele Sangkuriang dalam Ekstrak Bunga Kecombrang untuk Mencegah Serangan Jamur *Saprolegnia* Sp. Jurnal Perikanan dan Kelautan. 7 (2) : 199-209.
- Saputra, I. S., E. I. Raharjo dan Rachimi. 2014. Pengaruh Getah Pepaya (*Carica papaya* L.) Kering Terhadap Derajat Pembuahan dan Penetasan Telur Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypothalamus*). Jurnal Ruaya. 3 (1) : 26-34.
- Sayer, M. D. J., J. P. Reader and R. Morries. 1991. Embryonic and Larvae Development of Brown Trout (*Salmo trutta*) Exposure to Alliminium, Copper, Lead or Zone in Soft Acid Water. Journal Fish Biol. 38 : 431-455.
- Subagja, J dan V. A. Prakoso. 2018. Reproduksi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*) Dengan Perlakuan Dosis Hormon GnRH-a Berbeda. Jurnal Riset Akuakultur. 13 (3) : 213-217.
- Widiastuti, I. M., T. T. Desiana dan Wahyuni. 2012. Penggunaan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Desinfektan pada Daya Tetas dan Lama Penetasan Telur Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.) Jurnal Agrisains. 13 (2) : 55-159.
- Willoughby, L. G. 1998. *Saprolegnias* of Salmonid Fish in Windermere: a critical analysis. Journal of Fish Diseases. 1: 51 -67.
- Zuraidah dan Silkhairi S. 2016. Penggunaan Larutan Daun Sirih (*Piper bitle* L) dengan Dosis yang Berbeda untuk Mencegah Pertumbuhan Jamur *Saprolegnia* sp. pada Telur Ikan Tawes (*Puntius javanicus*). Jurnal Perikanan Tropis. 3 (2) : 119-130.