JURNAL

PENGARUH KOMBINASI PENYUNTIKAN OVAPRIM DAN HORMON OKSITOSIN DENGAN RASIO YANG BERBEDA TERHADAP OVULASI DAN PENETASAN TELUR IKAN BAUNG (*Hemibagrus nemurus)*

OLEH

RINALDI

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019

PENGARUH KOMBINASI PENYUNTIKAN OVAPRIM DAN HORMON OKSITOSIN DENGAN RASIO YANG BERBEDA TERHADAP OVULASI DAN PENETASAN TELUR IKAN BAUNG (*Hemibagrus Nemurus)*

Oleh

Rinaldi[1]), Nuraini[2]), Sukendi[2])

Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau
Email : Rinaldi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilaksakan pada tanggal 26 -31 mei 2018 yang bertempat di BBI Kurnia Indah Desa Mahato KM 37 Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu.Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis terbaik dari pengaruh kombinasi ovaprim dan Hormon oksitosin dengan rasio yang berbeda terhadap ovulasi dan penetasan telur ikan baung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimen, data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif. Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah: P0=Penyuntikan dengan 100% ovaprim 0,5 ml/kg, P1=Penyuntikan dengan 25% oksitosin+75% ovaprim, P2=Penyuntikan dengan 50%oksitosin+50% ovaprim, P3=Penyuntikan dengan 75% oksitosin + 25% ovaprim, P4=Penyuntikan dengan 100% oksitosin 0,7 ml/kg. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ovaprim dapat dikombinasikan dengan oksitosin untuk merangsang ovulasi dan penetasan telur pada ikan baung (*Hemibagrus nemurus)*. Dosis terbaik diperoleh pada perlakuan P_2 (50 % ovaprim dan 50% oksitosin) yang menghasilkan waktu laten tercepat 6 jam 31 menit, jumlah telur hasil *stripping* sebanyak 63 butir g/induk, dan nilai IOS 3,17%, pertambahan diameter telur 0,343 mm, pertambahan kematangan telur 28%, nilai pembuahan 68%, nilai penetasan 71,3%, dan nilai kelulushidupan (SR_5 hari) sebesar 77%.

Kata Kunci : Penyuntikan, Oksitosin, Ovaprim, Induk Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*)

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

‘

THE EFFECT OF COMBINATION OF OVAPRIM AND OXYTOSIN HORMONES WITH DIFFERENT RATIO ON OVULATION AND THE PENETURE OF BAUNG FISH *(Hemibagrus Nemurus)*

By

Rinaldi [1]), Nuraini[2]), Sukendi[2])

Faculty of Fisheries and Marine Affairs

Riau University

Email: Rinaldi@gmail.com

ABSTRACT

The study was conducted on 26-31 May 2018 at BBI Kurnia Indah Mahato Village KM 37 Tambusai Utara Rokan Hulu Regency. The purpose of this study was to determine the best dose of the effect of the combination of ovaprim and oxytocin hormones with different ratios for ovulation and hatching of fish eggs baung. The method used in this study is the experimental method. The treatments applied in this study were: P0 = Injecting with 100% ovaprim 0.5 ml / kg, P1 = Injecting with 25% oxytocin + 75% ovaprim, P2 = Injecting with 50% oxytocin + 50% ovaprim, P3 = Injecting with 75% oxytocin + 25% ovaprim, P4 = Injection with 100% oxytocin 0.7 ml / kg. The results of this study concluded that ovaprim can be combined with oxytocin to stimulate ovulation and hatching of eggs in baung fish *(Hemibagrus nemurus)*. The best dosage was obtained in P2 treatment (50% ovaprim and 50% oxytocin) which resulted in the fastest latency time of 6 hours 31 minutes, the number of eggs stripping as much as 63 g / parent, and IOS value 3.17%, increase in egg diameter 0.343 mm, egg maturity increase 28%, fertilization value 68%, hatching value 71.3%, and survival value (SR5 days) of 77%.

Keywords: Injections, Oxytocin Hormones, Ovaprim Hormones, Baung Fish (*(Hemibagrus nemurus)*)

---

1) Students of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, University of Riau
2) Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, University of RiauTHE

PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai ikan budidaya. Jenis ikan ini dapat dipelihara di kolam atau dalam karamba jaring apung (KJA) dan dapat menyesuaikan diri terhadap pakan buatan (Hardjamulia dan Suhenda, 2000).

Menurut Sukendi (2001), ikan baung merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di dalam keramba di Sumatera Selatan, Jambi dan Riau. Penyebaran ikan baungdi Indonesia meliputi pulau Sumatera, dan Kalimantan (Surayanti, 2002).

Oksitosin merupakan salah satu hormon yang disekresikan oleh badan sel neuron di hipothalamus pada bagian hipofisis posterior (neurohipohysis). Oksitosin menyebabkan kontraksi otot polos pada uterus ibu hamil, membantu proses kelahiran dan membantu uterus kembali ke ukuran normal setelah melahirkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 -31 mei 2018 yang bertempat di BBI Kurnia Indah Desa Mahato KM 37 Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu.

Peralatan yang digunakan bak beton berukuran 4x1x0,5 m sebanyak 15 unit dan alat – alat pendukung penelitian ini.

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

P0 = Penyuntikan dengan 100% ovaprim 0,5 ml/kg
P1 = Penyuntikan dengan 25% oksitosin + 75% ovaprim
P2 = Penyuntikan dengan 50% oksitosin + 50% ovaprim
P3 = Penyuntikan dengan 75% oksitosin + 25% ovaprim
P4 = Penyuntikan dengan 100% oksitosin 0,7 ml/kg

Parameter yang diukur adalah waktu laten, jumlah telur hasil stripping (∑THS), nilai indeks ovi somatik (IOS%), derajat pembuahan (FR), daya tetas (HR), tingkat kelulushidupan hingga 4 hari (SR_4), dan pengukuran kualitas air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata waktu laten (jam), ∑THS (butir/g), pertambahan diameter telur (mm), nilai indeks ovi somatik (%), nilai fertilisasi (%), daya tetas telur (%) dan nilai kelulushidupan larva Ikan selais (*Ompok rhadinurus*).

Perlakuan	Waktu laten (jam)	∑THS (Butir/gram induk)	Indeks ovisomatik (%)	Pertambahan diameter telur (mm)	FR (%)	HR (%)	Sr 5 hari (%)
P_0	4,78±4,14^{a}	28,33±25,65^{ab}	1,73±1,51^{ab}	0,17±0,15^{b}	38,33±33,23^{ab}	40,33±34,96^{ab}	43,66±37,81^{ab}
P_1	6,42±0,06^{a}	49,00±9,84^{b}	2,56±0,40^{b}	0,29±0,03^{b}	61,00±2,64^{b}	67,00±2,64^{b}	69,66±1,52^{b}
P_2	6,31±0,04^{a}	63,33±6,11^{b}	3,17±0,22^{b}	0,34±0,01^{b}	68,00±2,64^{b}	71,33±2,51^{b}	77,00±3,00^{b}
P_3	4,27±3,70^{a}	33,33±28,88^{ab}	1,61±1,45^{ab}	0,16±0,14^{ab}	39,00±33,77^{ab}	41,00±35,51^{a}	46,00±39,84^{ab}
P_4	0	0	0	0	0	0	0

WAKTU LATEN

Tabel 1 memperlihatkan waktu laten tercepat pada perlakuan P_2 (oksitosin 50% + ovaprim 50%) dengan rata-rata waktu laten 6 jam 31 menit dan P_3 (oksitosin 75% + ovaprim 25%) selama 6 jam 41 menit, kemudian dilanjutkan P_1 (oksitosin 25% + 0vaprim 75%) selama 6 jam 42 menit dan pada perlakuan P_0 (ovaprim 100%) dengan waktu ovulasi selama 7 jam 18 menit sedangkan pada perlakuan P_4 (100% oksitosin) ikan tidak ovulasi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lumbantoruan (2017) pada ikan ingir-ingir penggunaan ovaprim dan oksitosin masing-masing 50% (P2) diperoleh waktu laten 6 jam 3 menit. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Arisandy (2014) pada ikan baung yang dirangsang dengan ovaprim dengan dosis 0,7 ml/kg bobot tubuh, diperoleh waktu laten 6 jam 37 menit. Hal ini sesuai dengan Bailung dan Biswas (2014) bahwa ikan yang berasal famili Bagridae apabila dirangsang dengan ovaprim akan mengalami waktu ovulasi pada 6-7 jam.

JUMLAH TELUR HASIL STRIPPING (∑THS)

Rata-rata jumlah hasil jumlah telur hasil *stripping* tertinggi diperoleh pada perlakuan P_2 (50% oksitosin dan 50% ovaprim yaitu sebesar 63 butir/gram induk. Tingginya jumlah telur hasil *stripping* pada perlakuan P_2 diduga karena ovaprim dan oksitosin bekerja secara sinergis. Ovaprim bekerja dalam proses vitelogenesis dan pematangan akhir sedangkan peran hormon oksitosin bekerja secara maksimal dalam merangsang kontraksi otot halus ovari sehingga lebih memudahkan induk mengeluarkan telur ketika *stripping* dilakukan. Mahdaliana (2014) menambahkan hormon oksitosin diduga bekerja setelah telur siap untuk dikeluarkan.

PERTAMBAHAN DIAMETER TELUR

Nilai indeks ovi somatik tertinggi diperoleh pada perlakuan P_2 (50% ovaprim dan 50% oksitosin) yaitu sebesar 3,17 %, hal ini dipengaruhi oleh dosis perbandingan ovaprim dan oksitosin yang diberikan sudah optimal sehingga telur hal ini dipengaruhi oleh dosis perbandingan ovaprim dan oksitosin yang diberikan sudah optimal sehingga telur hasil ovulasi dikeluarkan secara maksimal.

Secara deskriptif nilai Indeks Ovisomatik yang tertinggi pada perlakuan P_2 hal ini dikarenakan jumlah perbandingan dosis ovaprim dan oksitosin yang optimal bagi induk ikan baung untuk ovulasi. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan ovaprim secara tunggal diperoleh nilai indeks ovisomatik sebesar 6,06 %, sedangkan pada penelitian yang telah dilakukan Arisandy (2014) pada ikan baung dengan dosis 0,7 ml/kg diperoleh nilai Indeks Ovisomatik Sebesar 9,85 %.

NILAI INDEKS OVI SOMATIK (IOS%)

Indeks ovi somatik tertinggi diperoleh pada perlakuan P_2 (50% ovaprim dan 50% oksitosin) yaitu sebesar 3,17 %, hal ini dipengaruhi oleh dosis perbandingan ovaprim dan oksitosin yang diberikan sudah optimal sehingga telur hasil ovulasi dikeluarkan secara maksimal. Nilai Indeks Ovisomatik sangat berkaitan dengan jumlah telur hasil *stripping*, apabila proses ovulasi optimal maka akan menghasilkan jumlah telur *stripping* yang tinggi dengan demikian mengahasilkan nilai Indeks Ovisomatik yang tinggi.

Secara deskriptif nilai Indeks Ovisomatik yang tertinggi pada perlakuan P_2 hal ini dikarenakan jumlah perbandingan dosis ovaprim dan oksitosin yang optimal bagi induk ikan baung untuk ovulasi. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan ovaprim secara tunggal diperoleh nilai indeks ovisomatik sebesar 6,06 %, sedangkan pada penelitian

yang telah dilakukan Arisandy (2014) pada ikan baung dengan dosis 0,7 ml/kg diperoleh nilai Indeks Ovisomatik Sebesar 9,85 %.

DERAJAT PEMBUAHAN (FR%)

Hasil penelitian diperoleh nilai pembuahan tertinggi pada perlakuan P_2 sebesar 67%, kemudiaan diikuti perlakuan P_1 (oksitosin 25%+ ovarprim 75 %) sebesar 61 %, selanjutnya perlakuan P_3 (oksitosin 75% + ovaprim 25%) sebesar 58,5% dan paling terendah pada perlakuan P_0 sebesar 57,5% angka pembuahan pada perlakuan P_2 merupakan perlakuan terbaik dengan FR 67% sedangkan FR terendah pada P0 yaitu 57,5%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zairin *et al*., (2005) menyatakan bahwa pembuahan telur dipengaruhi oleh nutrisi, musim, suhu dan frekuensi pemakaian induk ikan jantan.

DAYA TETAS TELUR (HR%)

Dari hasil penelitian diperoleh angka penetasan tertinggi pada perlakuan P_2 (oksitosin 50% + ovaprim 50%) sebesar 71,3% kemudian diikuti perlakuan P_1sebesar 67 % selanjutnya perlakuan P_3 (oksitosin 75 % + ovarprim 25%) sebesar 61,5% dan terendah diperoleh pada perlakuan P_0 sebesar 60,5 % dan menunjukkan bahwa perlakuan P_2 merupakan perlakuan dengan HR tertinggi dengan angka 71,3%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tang dan Affandi (2001) yang menyatakan bahwa faktor luar yang mempengaruhi penetasan antara lain, suhu, pH, oksigen terlarut, salinitas dan intesitas cahaya.

KELULUSHIDUPAN LARVA (SR %)

Angka kelulushidupan (Sr 5 hari) ikan baung pada setiap perlakuan berbeda nyata, hal ini disebabkan oleh mutu, dan kualitas telur yang dihasilkan dari P2 sebagai perlakuan terbaik juga sangat bagus. Effendie (1997) *dalam* Putri (2016) kelangsungan hidup larva ikan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, karena Angka kelulushidupan (Sr 5 hari) ikan baung pada setiap perlakuan berbeda nyata, hal ini disebabkan oleh mutu, dan kualitas telur yang dihasilkan dari P2 sebagai perlakuan terbaik juga sangat bagus. Effendie (1997) *dalam* Putri (2016) kelangsungan hidup larva ikan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, karena larva sangat sensitif pada perubahan lingkungan yang cepat terjadi dan juga pada fase larva belum memiliki organ tubuh yang lengkap seperti ikan dewasa. larva sangat sensitif pada perubahan lingkungan yang cepat terjadi dan juga pada fase larva belum memiliki organ tubuh yang lengkap seperti ikan dewasa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Perlakuan kombinasi penyuntiikan pada P_2 (50 % ovaprim dan 50% oksitosin) yang menghasilkan waktu laten tercepat 6 jam 31 menit, jumlah telur hasil *stripping* sebanyak 63 butir g/induk, dan nilai IOS 3,17%, pertambahan diameter telur 0,34 mm, pertambahan kematangan telur 28%, nilai pembuahan 68%, nilai penetasan 71,33%, dan nilai kelulushidupan (SR_5 hari) sebesar 77%.

Disarankan untuk menggunakan kombinasi ovaprim dan oksitosin pada ikan baung sebesar 50 % ovaprim dan 50% oksitosin untuk merangsang ovulasi dan penetasan telur ikan baung. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemeliharaan larva ikan baung hasil penyuntikan ovaprim dan Hormon oksitosin dengan pakan berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, C. H. 1999. Pengaruh Kombinasi hCG dan Ekstrak Kelenjar Hipofisa Ikan Mas Terhadap Proses Ovulasi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus* C.V). Tesis. Program pasca sarjana. Institut Pertanian Bogor: 66 hlm.

Agusnandi. 2017. Pemijahan Buatan Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Penyuntikan Ovaprim Dan Hormon Oksitosin.[Skripsi]. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Alawi, H. 1994. Pengelolaan Balai Benih Ikan . Laboratorium Pengembangbiakan Ikan. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 52 hal (tidak diterbitkan).

Bailung, B., Biswas, S.P. (2014) Successful Induced Breeding of a Bagrid Catfish, Mystus Dibrugarensis in Captive Condition. J Aquac Res Development 5: 281. 3 hlm.

Cambrigde Communication Limited. 1998. Kelenjar Endokrin dan Sistem Persarafan.Asih Y, penerjemah; Monica E, editor. Jakarta (ID): EGC. Terjemahan dari: *Anatomy & physiology: a self-intructional course 2 TheEndocrine Glands and The Nervous system.*

Ennizarti. 1997. Pengaruh Penyuntikan Hormon hCg (Human chorionic gonadotropin) Terhadap Keberhasilan Ovulasi Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus*), Pekanbaru.

Ester M. 2004. Farmakologi Kebidanan. Jakarta (ID).

Francis SG, John DB. 1998. *Endokrinologi dasar dan klinik*. Jakarta (ID).

Haloho, M. D. T., 2015. Efektivitas Triploisasi dengan penetasan dan kejutan suhu yang berbeda pada ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps*). Skripsi.

Harimurti, C. A. 1999. Pengaruh Kombinasi hCG dan Ekstrak Hipofisa Ikan Mas Terhadap Proses Ovulasi Ikan Baung (Mystus nemurus C. V.). Tesis, Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor: 66 hlm.

Harahap, N. 2015. Pengaruh Pemberian pakan yang Berbeda terhadap Ovulasi, Penetasan dan Kelulushidupan Larva Ikan Ingir-ingir (*Mystus nigriceps)*Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 9 hlm