

**SEROPREVALENSI AVIAN INFLUENZA SUBTIPE H5N1  
PADA KOWAK MALAM ABU *Nyctiorax nycticorax*  
DI KAWASAN CAGAR ALAM PULAU DUA, BANTEN**



**EDWINNATA  
0202506018**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI (BIOTEKNOLOGI)  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA  
JAKARTA 2013**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Seroprevalensi *Avian Influenza* subtipen H5N1 pada Kowak Malam Abu (*Nyctiorax nycticorax*) di Kawasan Cagar Alam Pulau Dua, Banten

Nama : Edwinnata

NIM : 0202506018

Program Studi : Biologi (Bioteknologi)

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing I

Dewi Elfidasari, M.Si

Pembimbing II

Dr. Drh. Sri Murtini, M.Si

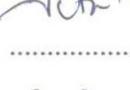
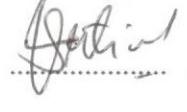
Diketahui

Kepala Program Studi Biologi

Dr. Nita Noriko, MS

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Sidang Dewi Elfidasari, M.Si		.....
Pengaji I Prof. Dr. drh. Retno Soejoedono, MS		16 Jan 2013 .....
Pengaji II Dr. Nita Noriko, MS		16 Jan 2013 .....
Pembimbing I Dewi Elfidasari, M.Si		.....
Pembimbing II Dr. drh. Sri Murtini, M.Si		.....
Dinyatakan lulus tanggal	:	.....

## **ABSTRAK**

**EDWINNATA BUSTAMI. Seroprevalensi *Avian Influenza* subtipen H5N1 pada Kowak Malam Abu (*Nyctiorax nycticorax*) di Kawasan Cagar Alam Pulau Dua, Banten.**

Dibimbing oleh DEWI ELFIDASARI dan SRI MURTINI.

Unggas air liar merupakan reservoir alami virus *Avian Influenza* (AI) subtipen H5N1. Kawasan Cagar Alam Pulau Dua (CAPD) banyak dihuni oleh unggas air liar salah satunya Kowak Malam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi serologi AI subtype H5N1 pada burung Kowak Malam. Pengamatan terhadap habitat dan prilaku Kowak Malam Abu dilakukan untuk menganalisa adanya interaksi antar spesies maupun intraspesies burung di kawasan CAPD. Sebanyak 56 sampel serum yang terdiri dari 51 sampel asal burung anakan dan 5 sampel asal burung dewasa diperiksa keberadaan antibodi terhadap AI subtipen H5N1 melalui uji hambatan aglutinasi (*Haemagglutinasi Inhibisi/HI*). Hasil pengapatan menunjukkan sebanyak 10,7 % positif mengandung antibodi AI H5N1 dengan rincian 20 % pada sampel dewasa dan 10 % pada sampel anakan. Nilai *Geometric Mean Titer* tergolong kecil yakni sebesar  $2^{0.28}$ . Terdapatnya antibodi membuktikan burung Kowak Malam Abu di kawasan CAPD pernah terpapar virus AI H5N1.

**Keywords:** Avian Influenza, H5N1, Burung Air, *Haemagglutinasi Inhibisi*, *Nycticorax nycticorax*

## **ABSTRACT**

**EDWINNATA. Seroprevalence of H5N1 Avian Influenza in Black Heron (*Nyctiorax nycticorax*) in Pulau Dua Nature Reserve, Banten.**

Under the direction of DEWI ELFIDASARI and SRI MURTINI.

Wild waterfowl is known as natural reservoir of H5N1 *Avian Influenza*. Pulau Dua Sanctuary, Banten is a place for hundreds of waterfowl resident. This study aimed to determine the prevalence of H5N1 in Night Herons (*Nycticorax nycticorax*) through Serological Test. Observation on the habitat and behavior of Night Herons was done to analyze the interactions that accoured in that area. A total of 56 serum samples consisted of 51 samples of juvenile and 5 sample of adult birds were examined through Haemagglutination Inhibition in order to indentify antibody of H5N1 *Avian Influenza*. Result showed that 10.7% of samples were positive for H5N1 antibodies whereas 20% and 9.8% for adult and juvenile consecutively. Geometric Mean Titter is  $2^{0.28}$  which is relatively very low. The result proved that *Nycticorax nycticorax* in Pulau Dua has exposed H5N1 which is able to induce antibody.

**Keywords:** H5N1 *Avian Influenza* , Waterfowl, Haemagglutination Inhibition, *Nycticorax nycticorax*

**ANALISIS KERAGAMAN  
KOMUNITAS BAKTERI ASOSIASI SPONS (*Xestospongia* sp.)**



**GEMILANG RAHMADARA  
0104509016**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI (BIOTEKNOLOGI)  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA  
2013**

## **ABSTRAK**

**GEMILANG RAHMADARA. Analisis Keragaman Komunitas Bakteri Asosiasi Spons (*Xestospongia* sp.).** Dibimbing oleh DEWI ELFIDASARI dan EKOWATI CHASANAH.

Bakteri merupakan organisme prokariot yang bersifat kosmopolit. Bakteri dapat hidup di tanah, air, udara dan berasosiasi dengan organisme lain, seperti spons. Spons merupakan salah satu organisme penghasil metabolit sekunder, tetapi jumlahnya yang terbatas dan laju pertumbuhan yang rendah menjadi kendala dalam mengembangkan senyawa metabolit sekunder yang dihasilkannya. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan ini adalah mencari organisme asosiasi spons, seperti bakteri. Lebih dari 99% bakteri yang ada belum dapat diisolasi dan diidentifikasi. Untuk itu, diperlukan suatu teknik mengidentifikasi bakteri yang tidak dapat diisolasi tersebut. Salah satu teknik yang dapat digunakan adalah T-RFLP. Penelitian ini bertujuan menganalisis keragaman bakteri yang bersasasi dengan spons (*Xestospongia* sp.) berdasarkan perbedaan kedalaman air laut (3, 9, dan 15m) tempat tumbuh spons tersebut dengan teknik T-RFLP. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan keragaman komunitas bakteri asosiasi spons pada kedalaman laut berbeda. Pada ketiga kedalaman tempat tumbuh, terdapat 85 komunitas bakteri asosiasi spons yang mewakili sembilan filum dan satu sampel lingkungan. Keragaman bakteri tertinggi terdapat pada spons kedalaman 3m dengan indeks keragaman 0,230.

Kata Kunci : Bakteri asosiasi spons; Ekologi bakteri; Metagenomik; Spons (*Xestospongia* sp.); T-RFLP.

## **ABSTRACT**

**GEMILANG RAHMADARA. Diversity Analysis of sponge-associated Bacterial Community (*Xestospongia* sp.).** Supervised by DEWI ELFIDASARI and EKOWATI CHASANAH.

Bacteria are ubiquitous prokaryotes organisms. The bacteria can live in soil, water, air, and associated with other organisms, like a sponge. Sponge is one of the secondary metabolite-producing organisms, but the numbers are limited and low growth rate becomes an obstacle to utilize the secondary metabolite compound. One way to resolve this problem is to find organism sponge-associated such as bacteria. More than 99% of sponge-associated bacteria are unculturable and unidentified. Therefore, we need a technique to identify the unculturable bacteria. One technique that can be used is T-RFLP. The research objective is to analyze the diversity of sponge-associated (*Xestospongia* sp.) bacteria based on sea level difference (3, 9, and 15m) with T-RFLP. The research shows there are differences between depth and bacterial communities. There are 85 communities of bacteria associations in three depth representing nine sponge phyla and one environment sample. The highest diversity of sponge-associated bacteria in 3 m depth with a diversity index value 0,230.

Keywords: Bacterial ecology; Metagenomics; Sponge-associated bacterial; Sponge (*Xestospongia* sp.); T-RFLP.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Keragaman Komunitas Bakteri Asosiasi Spons  
*(Xestospongia sp.)*  
Nama : Gemilang Rahmadara  
NIM : 0104509016

Disetujui,

Pembimbing I

Dewi Elfidasari M.Si

NIP. 1974103120000320001

Pembimbing II

Dr. Ekowati Chasanah MSc.

NIP. 196012181986022003

Diketahui,

Ketua Program Studi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Al Azhar Indonesia

Dr. Nita Noriko M.Si

NIP. 196410021989031002

**Tanggal Lulus:**

**Perkembangan Embrio Dan Larva Ikan *Rainbow Boesemani***  
*(Melanotaenia boesemani)*



**FRENZYSCA YULIANI  
0104510026**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI (BIOTEKNOLOGI)  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA  
2014**

## ABSTRAK

Frenzysca Yuliani. **Perkembangan Embrio Dan Larva Ikan Rainbow Boesemani (*Melanotaenia boesemani*)**. Dibimbing oleh Dr. Dewi Elfidasari, dan Tutik Kadarini, M.Si.

Ikan *rainbow boesemani* (*Melanotaenia boesemani*) memiliki pola warna biru pada bagian *cranial* dan berwarna *orange* dibagian *caudal*. Hal itu yang menyebabkan spesies ini banyak diminati oleh para pecinta ikan hias. Keberadaan ikan *rainbow boesemani* sudah mulai langka dan dikhawatirkan punah di habitatnya dalam waktu dekat ini. Permasalahan utama dalam budidaya adalah *Survival Rate* larva yang masih rendah dikarenakan peralihan pakan larva dari kuning telur ke pakan alami. Penelitian ini bertujuan untuk menerangkan tahap-tahap perkembangan embrio dan larva ikan *rainbow boesemani* (*Melanotaenia boesemani*). Tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian ini adalah seleksi dan pemeliharaan induk, pemijahan, pengukuran viabilitas reproduksi, pengamatan embrio, pertumbuhan dan perkembangan larva, dan pengukuran kualitas air pemeliharaan larva ikan *rainbow boesemani*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa embrio ikan *rainbow boesemani* mengalami perkembangan selama 6 hari dan pada hari ketujuh embrio tersebut menetas menjadi larva. Nilai *Hatching Rate* (HR) ikan *rainbow boesemani* berkisar antara 70-90%. Larva ikan *rainbow boesemani* yang baru menetas memiliki panjang total rata-rata sebesar  $4.71 \pm 0.18$  mm, dan kuning telur dengan volume sebesar  $0.053 \pm 0.017$  mm<sup>3</sup> yang akan habis saat larva berusia 2 hari. Larva yang baru menetas sudah memiliki mata, mulut, sirip dada, serta sirip anal dan punggung yang masih menyatu dengan sirip ekor. Perubahan dari tahap larva menjadi benih membutuhkan waktu 30 hari dengan nilai *Survival Rate* (SR) berkisar antara 62.5-100% yang disebabkan oleh pengaruh pakan alami dan kualitas air. Larva ikan *rainbow* yang berubah menjadi benih memiliki panjang total rata-rata sebesar  $13.80 \pm 0.41$  mm.

Kata kunci : Embriogenesis, ikan *rainbow boesemani*, larva, morfologi, telur

## ABSTRACT

Frenzysca Yuliani. **Embryonic and Larval Development of Boesemani Rainbow Fish (*Melanotaenia boesemani*)**. Supervised by Dr. Dewi Elfidasari, and Tutik Kadarini, M.Si.

Boesemani rainbow fish (*Melanotaenia boesemani*) has cranial blue pattern and caudal orange pattern. The patterns cause this species to be adored by ornamental fish lovers. Rainbow fish's existence is getting scarce and it is feared that it will extinct in near future. The main problem in aquaculture is its low survival rate due to change of larvae's diet from egg yolk into natural feeding. This research aims to explain embryonic and larval development stages in boesemani rainbow fish (*Melanotaenia boesemani*). Steps in this research were parental selection and maintaining, spawning, reproduction viability measurement, embryo observation, larvae growth and development, and larvae's aquaculture water quality measurement. Results show that boesemani rainbow fish's embryo developed in 6 days and hatched into larvae in 7<sup>th</sup> day. The fish's hatching rate (HR) was around 70-90%. Newly-hatched fish larvae had total length's average of  $4.71 \pm 0.18$  mm, and egg yolk's volume of  $0.053 \pm 0.017$  mm<sup>3</sup> depleted when larvae were 2 days old. Newly-hatched larvae already eyes, mouths, pectoral fins, anal and dorsal fin still integrated with caudal fin. Development from larvae into seedling took 30 days with survival rate (SR) around 62.5-100% affected by natural feeding and water quality. Rainbow fish larvae grew into seedlings with total length's average of  $13.80 \pm 0.41$  mm.

Keywords : Embryogenesis, boesemani rainbow fish, larvae, morphology, egg

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Perkembangan Embrio Dan Larva Ikan Rainbow Boesemani (*Melanotaenia boesemani*)**  
 Nama : Frenzysca Yuliani  
 NIM : 0104510026

Disetujui,

Pembimbing I

Dr. Dewi Elfidasari, M.Si  
NIP. 197410312000032001

Pembimbing II

Ir. Tutik Kadarini, M.Si  
NIP. 196012021986032001

Diketahui,  
 Kepala Program Studi Biologi (Bioteknologi)  
 Fakultas Sains dan Teknologi  
 Universitas Al Azhar Indonesia

Dr. Nita Noriko, M.S  
NIP. 196410021989031002

Tanggal Lulus :

## KATA PENGANTAR

*بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ*

***Assalamualaikum Wr. Wb.***

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul, **Perkembangan Embrio Dan Larva Ikan Rainbow Boesemani (*Melanotaenia boesemani*)**. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Oktober hingga Desember 2013 di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias (BP2BIH) Depok, Jawa Barat.

Terima kasih penulis ucapan kepada LP2M UAI yang telah memberikan dana kegiatan penelitian, dan Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias (BP2BIH) Depok, Jawa Barat yang telah memberi izin dan memfasilitasi kegiatan penelitian. Ibu Dr. Dewi Elfidasari, M.Si dan Ibu Ir. Tutik Kadarini, M.Si selaku pembimbing, serta para peneliti terutama Ibu Siti Zuhriyyah Musthofa dan teknisi di BP2BIH. Terima kasih kepada Ibu Riris L. Puspitasari, M.Si dan Ibu Dr. Melta Rini Fahmi selaku penguji.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua (Bapak Eddy Yulianto dan Ibu Harini), serta seluruh keluarga terutama Frentina Yuliana. Ibu Dr. Nita Noriko, M.S selaku Ketua Program Studi Biologi (Bioteknologi). Teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini (Nur Maulydia Z, Pipit Anggraeni, Rani Triana, Nissa Kamila, Mirza Basyiruddin, Geo Septianella, Diandra Ramadhan, Raden Mahardika S, Ilham Izwaldi, Intan Saumadina, Kendisa Chrysossachya, Meta Atisiska A, dan Faiz Fairuzi). Seluruh mahasiswa PKL 2013 di BP2BIH (Artha MG. Sitorus, Wildan Panjaitan, Ricky S. Barus, Fadli Ikrom). Seluruh mahasiswa Program Studi Biologi (Bioteknologi) Universitas Al Azhar Indonesia terutama angkatan 2010. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah penulis terima dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 02 Januari 2014

*Frenzysca Yuliani*

**PENGARUH PERUBAHAN ANGGOTA KELOMPOK  
TERHADAP AKTIVITAS HARIAN ORANGUTAN  
KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*) DI PUSAT PRIMATA  
TAMAN SAFARI CISARUA**



**AISHAH FEROZA  
0202508020**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI (BIOTEKNOLOGI)  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA  
2014**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perubahan Anggota Kelompok terhadap Aktivitas Harian Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Pusat Primata Taman Safari Cisarua

Nama : Aishah Feroza

NIM : 0202508020

Disetujui,

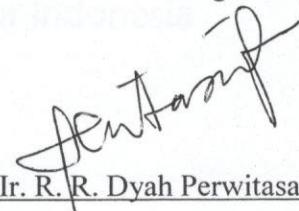
Pembimbing I



Dr. Dewi Elfidasari, M.Si

NIP. 197410312000032001

Pembimbing II

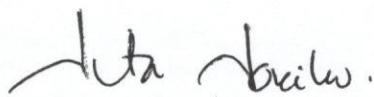


Dr. Ir. R. R. Dyah Perwitasari, M.Sc

NIP. 196604031990032001

Diketahui,

Ketua Program Studi Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Al Azhar Indonesia



Dr. Nita Noriko, M.S

NIP. 196410021989031002

Tanggal Lulus:

## ABSTRAK

AISHAH FEROZA. Pengaruh Perubahan Anggota Kelompok Terhadap Aktivitas Harian Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Pusat Primata Taman Safari Cisarua. Dibimbing oleh DEWI ELFIDASARI dan R.R. DYAH PERWITASARI.

Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) merupakan hewan frugivora yang termasuk dalam salah satu empat kera besar di dunia. Menurut IUCN, orangutan Kalimantan termasuk hewan yang dilindungi dan termasuk dalam kategori *Endangered Species*. Untuk melestarikan populasi orangutan yang tersisa dilakukan kegiatan konservasi baik konservasi *in-situ* maupun *ex-situ*. Salah satu kegiatan konservasi *ex-situ* orangutan di Indonesia dilakukan di Pusat Primata Taman Safari Cisarua (PPTSC). Perbedaan kondisi lingkungan di PPTSC dapat menyebabkan terjadinya perbedaan aktivitas harian pada orangutan. Pengamatan mengenai aktivitas harian pada enam individu orangutan yg berada dalam dua kelompok orangutan Kalimantan (*P. pygmaeus*), telah dilakukan di PPTSC. Kelompok Lama (KL) diasumsikan sebagai kondisi normal orangutan di PPTSC. Kelompok Baru (KB) diasumsikan sebagai kelompok yang baru dibentuk dan sedang mengalami adaptasi. Habitasi dilakukan selama dua minggu. Pengambilan data aktivitas dan perilaku harian dilakukan dengan metode *focal animal sampling* dan *ad libitum sampling*. Pengamatan dilakukan selama 289 jam 43 menit dan 57 detik dalam kurun waktu lima bulan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas harian pada kedua kelompok didominasi oleh aktivitas istirahat, pergerakan, dan makan. Berdasarkan hasil Uji T aktivitas makan, istirahat, pergerakan, aktivitas sosial, dan aktivitas sendiri antara KL dan KB berbeda nyata baik frekuensi maupun durasinya. Perbedaan aktivitas harian disebabkan oleh proses adaptasi pada KB terhadap kondisi lingkungan yang baru. Faktor yang mempengaruhi perbedaan aktivitas harian orangutan antara lain kematian anggota kelompok, adaptasi terhadap individu baru, dan kondisi lingkungan.

Kata Kunci: Adaptasi, aktivitas harian, *Pongo pygmaeus*, konservasi, Pusat Primata Taman Safari Cisarua.

## ABSTRACT

AISHAH FEROZA. *The Effect of Group's Member Changing on Borneo Orangutan's (*Pongo pygmaeus*) Daily Activity in Pusat Primata Taman Safari Cisarua.* Supervised by DEWI ELFIDASARI and R.R. DYAH PERWITASARI.

Borneo orangutan (*Pongo pygmaeus*) is a *frugivorous* animal that known as one of the four great apes in the world. According to IUCN, Borneo orangutans are protected animals that have been categorized as *Endangered Species*. To preserve the remaining population of orangutans, a better *in-situ* and *ex – situ* conservation should be performed. One of the *ex-situ* conservation of orangutans in Indonesia is carried out in Pusat Primata Taman Safari Cisarua (PPTSC). Environmental difference in PPTSC can lead to daily activity's difference in orangutans. Observation on the daily activities of the six orangutans, which separated in two groups of Borneo orangutans (*P. pygmaeus*), has been conducted in PPTSC. Kelompok Lama ( KL ) was assumed to be normal condition in PPTSC, while Kelompok Baru ( KB was assumed to be group that undergoing an adaptation. Habituation is done during the two weeks of observation. Daily activities data was obtained using *focal animal sampling* and *ad libitum* sampling. Observations were made during 289 hours 43 minutes and 57 seconds over five months period. The results showed that daily activity in both groups was dominated by resting, feeding, and locomotion. Based on the results of the T test, feeding, resting, locomotion, social activity, and self-activity between KL and KB was significantly different both in frequency and duration. The due to the adaptation process in KB to new environmental conditions. Factors that affect orangutans daily activities are the death of group member, adaptation to a newly introduced individual, and environmental condition.

Keywords : Adaptation, daily activities, conservation, *Pongo pygmaeus*, Pusat Primata Taman Safari Cisarua.

**PENGARUH LOKASI DAN KEPADATAN TELUR TERHADAP  
KEBERHASILAN PENETASAN DAN WAKTU INKUBASI  
TELUR PENYU HIJAU (*Chelonia mydas*)  
PADA SARANG BUATAN**



**EKA PRIMASATYA  
0202508011**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI (BIOTEKNOLOGI)  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA  
2013**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh lokasi dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan dan waktu inkubasi telur penyu hijau (*Chelonia mydas*) pada sarang buatan.

Nama : Eka Primasatya  
NIM : 0202508011

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Dewi Elfidasari, M.Si  
NIP. 19741033120000320001

Pembimbing II



Dr. Irawan Sugoro, M.Si  
NIP. 19761018200012110001

Diketahui,

Ketua Program Studi Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Al Azhar Indonesia



Dr. Nita Noriko, M.Si  
NIP. 196410021989031002

Tanggal Lulus:

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Eka Primasatya  
NIM : 0202508011  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Program Studi : Biologi (Bioteknologi)  
Judul Skripsi : Pengaruh lokasi dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan dan waktu inkubasi telur penyu hijau (*Chelonia mydas*) pada sarang buatan.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang telah dibuat ini belum pernah diajukan pada perguruan tinggi manapun untuk tujuan memperoleh gelar akademik tertentu. Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung bahan-bahan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali sebagai bahan rujukan yang dinyatakan dalam naskah.

Jakarta, Mei 2013

Eka Primasatya  
0202508011

## ABSTRAK

EKA PRIMASATYA, Pengaruh lokasi dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan dan waktu inkubasi telur penyu hijau (*Chelonia mydas*) pada sarang buatan. Dibimbing oleh Dr. Dewi Elfidasari dan Dr. Irawan Sugoro.

Penyu hijau (*Chelonia mydas*) merupakan salah satu spesies langka yang tersebar di Indonesia yang populasinya terus menurun. Habitat bertelur penyu hijau terbesar di Indonesia diketahui terdapat di Kepulauan wilayah Berau. Penelitian dilakukan di Pulau Bilang-bilangan, Kepulauan Balikukup, Berau, Kalimantan Timur pada 29 November 2012 – 7 Februari 2013. Penelitian bertujuan untuk mengamati keberhasilan penetasan telur penyu hijau dalam dua lokasi, yaitu: *hatchery* (H) dan di luar *hatchery* (NH). Kedua lokasi dibuat semirip mungkin dengan sarang alami tanpa naungan. Telur-telur diinkubasi di dalam tanah dengan kepadatan yang berbeda. Rancangan acak kelompok digunakan dalam penelitian ini. Faktor pertama adalah kepadatan telur (butir) yaitu 40, 50, dan 60 dan kontrol (jumlah alami) dalam setiap sarang. Faktor kedua adalah lokasi sarang. Setiap perlakuan dilakukan 3 ulangan, total telur yang digunakan 1519 butir. Hasil keberhasilan penetasan (%) berkisar 56 – 100, dengan rerata 86,6. Pengaruh perlakuan terhadap hasil menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $P \leq 0,05$ ). Analisa Aktifasi Neutron pada pasir dari sarang kontrol A (keberhasilan penetasan terendah) terdapat kandungan Fe dan Mn di atas ambang batas.

Kata kunci: penyu hijau, penetasan telur, sarang buatan, hatchery, luar hatchery

## ABSTRACT

EKA PRIMASATYA, Influence of location and eggs density to hatching success and incubation periode of green turtle egg in artificial nest, *Chelonia mydas*.

Supervised by Dr. Dewi Elfidasari and Dr. Irawan Sugoro.

Green turtle (*Chelonia mydas*) is a rare species which widely distributed in Indonesia, population status was decreased. Berau Archipelago are places which the highest abundance of green turtle nest in Indonesia. This research was conducted in Bilang-bilangan Island, Balikukup Archipelago, Berau, East Kalimantan between November 29, 2012 and February 7, 2013. The aim of this research was to observe successful hatching of green turtles (*Chelonia mydas*) in two places: hatchery chamber (H) and outside hatchery chamber (NH). These places were set up to resemble the natural nesting site (artificial nest) and freely exposed to the sunlight. The egg being put underground in different density. Randomized block design was applied in this research. The first factor was the density of eggs that was 40, 50, 60 eggs and control (natural egg density) in each nest. The second factor was the location of nests. There were 3 replicates mode, the total egg utilized in this research was 1519. Hatching success (%) range result was 56 – 100, which 86.6 of average. Treatment effect to test results was significantly different ( $P \leq 0.05$ ). Result of Neutron Activation Analysis of sand from density control A nest (the lowest hatching success) indicated Fe and Mn concentration were above threshold.

Keyword: green turtle, hatching, artificial nest, hatchery, outside hatchery