

## JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694

e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 1, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Ulya Syofroul Lailiyah, Snung Rahardjo, Maria G.E. Kristiany, dan Mugi Mulyono (Sekolah Tinggi Perikanan)

Produktivitas budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) tambak superintensif di PT. Dewi Laut Aquaculture Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat

Productivity of vanname shrimp cultivation (*Litopenaeus vannamei*) superintensive pond in PT. Dewi Laut Aquaculture Garut District, Province Jawa Barat

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 1-11

Teknologi budidaya udang vaname superintensif menjadi orientasi sistem budidaya masa depan dengan konsep *low volume high density*. Budidaya yang terkontrol dengan manajemen limbah yang baik diharapkan menjadi satu sistem budidaya udang vaname yang produktif, menguntungkan dan berkelanjutan. Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi performansi kinerja budidaya udang vaname, mengidentifikasi masalah dan merumuskan usulan intervensi serta menganalisis aspek ekonomi berkaitan dengan keuntungan yang diperoleh sesuai dengan usulan intervensi. Penelitian dilaksanakan bulan Februari – Mei 2018 di PT. DLA, Garut Jawa Barat. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif. Performansi kinerja budidaya yang diukur adalah produktivitas, SR, FCR, pertumbuhan dan kualitas air sebagai data pendukung, identifikasi masalah digunakan *Root Cause Analysis dan Fishbone Analysis*. Hasil menunjukkan produktivitas yang diperoleh sebesar 42 ton/ha dengan padat tebar 350 - 500 ekor/m<sup>2</sup>, masa pemeliharaan 80 hari dengan ukuran size panen 78, serta persentase SR yang masih di bawah target yaitu 25% dengan nilai rata-rata SR 80% dan FCR 20% yang melebihi target, yaitu 1,7. Keuntungan sebesar Rp. 81.549.872 per tahun dengan nilai B/C ratio 1,022 dengan tingkat persentase modal usaha PT. DLA adalah 10%. *Lost income* dari performansi kinerja budidaya yang tidak sesuai dengan target produksi sebesar Rp. 593.535.999 per tahun.

**KATA KUNCI:** Udang vanname; *Fishbone*; produktivitas; superintensif; IMNV

*The technology of super-intensive vanname shrimp cultivation is the orientation of the future cultivation system with the concept of low volume high density. Controlled cultivation with good waste management is expected to be a productive, profitable and sustainable vanname shrimp farming system. The purpose of the study was to evaluate the performance of vanname shrimp farming performance, identify problems and formulate proposed interventions and analyze economic aspects related to the benefits obtained in accordance with the proposed intervention. The study was conducted in February - May 2018 at PT. DLA, Garut, West Java. The study used a descriptive approach. The results showed that the productivity obtained was 42 tons / ha with stocking density of 350-500 individuals / m<sup>2</sup>, maintenance period of 80 days with size of harvest size 78, and the percentage of SR which was still below the target of 25% with an average value of SR 80% and 20% FCR that exceeds the target, which is 1.7. Profit of Rp. 81,549,872 per year with a B/C ratio of 1.022 with a percentage level of business capital of PT. DLA is 10%. Lost income from the performance of cultivation performance that is not in accordance with the production target of Rp. 593,535,999 per year.*

**KEYWORDS:** Vanname Shrimp; *Fishbone*; productivity; superintensive; IMNV

## JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694  
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 1, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Ratna Suharti, Kresna Yugha Saktiawan, Basuki Rachmad, Heri Tryono, dan Dadan Zulkifli (Sekolah Tinggi Perikanan)

Kajian bioekologi ikan karang Chaetodontidae sebagai salah satu indikator untuk mendeteksi kondisi ekosistem terumbu karang di perairan Taman Nasional Kepulauan Togean, Sulawesi Tengah

Study of Chaetodontidae fish bioecology as one of the indicators to detect the conditions of coral reef ecosystems in the Togeian Islands National Park, Central Sulawesi

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 12-21

Taman Nasional Kepulauan Togean memiliki kekayaan hayati bawah laut sangat besar, salah satunya adalah ikan family Chaetodontidae yang memiliki keterkaitan erat dengan kondisi fisik terumbu karang sehingga ikan ini dapat dijadikan sebagai indikator kondisi ekosistem terumbu karang. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengamati komposisi jenis dan sebaran serta mengkaji bioekologi ikan family Chaetodontidae di perairan Taman Nasional Kepulauan Togean, Provinsi Sulawesi Tengah yang dilaksanakan di 15 stasiun pada bulan Februari - Mei 2017. Pengambilan data ikan menggunakan metode UVC. Analisis isi lambung dilakukan menggunakan metode *index of preponderance* (IP). Komposisi ikan Family Chaetodontidae di Taman Nasional Kepulauan Togean terdiri dari 12 spesies dari 3 genera. Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) berkisar antara 0,92 – 2,05, indeks keseragaman (E) berkisar antara 0,83 – 1,00 serta indeks dominansi (C) berkisar antara 0,14 – 0,44. Hasil analisis makanan pada Family Chaetodontidae ditemukan 8 jenis makanan, dan bersifat *hard coral feeder*. Berdasarkan penilaian ekologi mengindikasikan bahwa keadaan terumbu karang di perairan Taman Nasional Kepulauan Togean masih dalam keadaan baik, kecuali pada Pulau Waleakodi cenderung telah mengalami kerusakan. Pengelompokan kesamaan spesies membentuk kelompok yang mengerucut ke perairan Pulau Togean, menunjukkan bahwa hampir seluruh spesies ikan family Chaetodontidae ditemukan terdapat di Pulau Togean. Parameter perairan meliputi kecepatan arus, salinitas dan suhu tergolong layak.

**KATA KUNCI: Bioekologi; Chaetodontidae; UVC; TN Kepulauan Togean**

*Togean National Park has a rich marine biodiversity, one of them is fish of the Chaetodontidae family that has a close relationship with the physical condition of coral reefs, so this fish can be used as an indicator of the condition of the coral reef ecosystems. This research was conducted with the aim of observing the composition of species and their distribution and studying the bioecology of fish of Chaetodontidae family in the waters of the Togeian Islands National Park, Central Sulawesi Province, which was conducted in 15 stations in February - May 2017. The fish data was taken by using the UVC method and the analysis of gastric contents was carried out by using the index of preponderance (IP) method. The composition of fish of the Family of Chaetodontidae in Togeian Islands National Park comprises 12 species in 3 genera. The index of diversity ( $H'$ ) ranged from 0.92 – 2.05, uniformity index (E) ranges between 0.83 1.00 – as well as dominance index (C) ranged from 0.14 – 0.44. The analysis results of food of the Family Chaetodontidae was found 8 kinds of food, and hard coral feeder. Based on ecological assessment, it indicates that the condition of the coral reefs in the waters of Togean National Park is still in good, but the condition of coral reefs on the island of Waleakodi tends to have suffered damages.*

**KEYWORDS: Bioecology; Chaetodontidae; UVC; Togean National Park**

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Albertus Guntur Arsetyanto Labupili, Ita Junita Puspa Dewi, dan Firman (Sekolah Tinggi Perikanan)

Plankton sebagai indikator pencemaran perairan di kawasan pelabuhan yang dijadikan tempat pendaratan ikan di Bali

Plankton as a water pollution indicator in the port area that makes fishing land place in Bali

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 22-29

Pelabuhan yang dijadikan tempat pendaratan ikan adalah tempat dimana semua kegiatan perikanan ada di dalamnya. Aktifitas di pelabuhan dapat menyebabkan kualitas perairan menjadi buruk. Oleh karena itu, dibutuhkan pengamatan yang ditinjau dari struktur komunitas plankton dan kualitas perairan. Pengamatan ini dilaksanakan pada tanggal Januari sampai Juni 2017 di Pelabuhan Pengambangan, Benoa dan Amed.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa komposisi fitoplankton yang ditemukan adalah 16 genera dari 3 kelas. Untuk zooplankton ditemukan 6 genera dari 4 kelas. Indeks biologi plankton (fitoplankton dan zooplankton) yang didapat, untuk indeks keanekaragaman ( $H'$ ) = 1.22, indeks keseragaman ( $E$ ) = 0.91, indeks dominansi ( $C$ ) = 0.36. Hasil indeks saprobik dan tropik saprobitas indeks berkisar pada 0.156-0.208 dan 0.101-0.123. Berdasarkan kriteria, kualitas perairan di pelabuhan yang dijadikan tempat pendaratan ikan di Bali untuk skala besar (>30 GT) tergolong dalam tercemar ringan, untuk skala menengah (10-30 GT) tergolong dalam tercemar sedang, dan untuk skala kecil (<10 GT) tergolong dalam memenuhi standar.

**KATA KUNCI: Plankton; Pencemaran; Indikator,; Perairan; Bali**

*The harbor that used as a fish landing site is the place for all kinds of activities related to fisheries. Activities in the port will cause the quality of port water to be bad. Therefore, it is necessary to observe that the port is polluted through observation of plankton community structure and water quality. This observation took place from January to June 2017 at Pengambangan, Benoa and Amed Port.*

*The observations for the phytoplankton composition showed that 16 genera were found 3 classes. For the zooplankton were found 6 genera of 4 classes. The plankton biological indexes (phytoplankton and zooplankton) were obtained in a row, ie, the index of diversity ( $H'$ ) = 1.22, uniformity index ( $E$ ) = 0.91, dominance index ( $C$ ) = 0.36. The results showed saprobic index and tropical saprobic plankton index ranged from 0.156-0.208 and 0.101-0.123. Based on these criteria, the water quality at the port used as a fish landing site in Bali for large-scale ports (> 30 GT) are classified as lightly polluted, medium-sized ports (10-30 GT) are moderately polluted, and small-scale ports (< 10 GT) is classified as quality standard.*

**KEYWORDS: Plankton; Pollution; Indicators; Waters; Bali**

## JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694  
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 1, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

M. Subroto Alirejo, I Ketut Daging, Martin, Basino, dan Juniawan Preston Siahaan (Sekolah Tinggi Perikanan)

Kajian penerapan viskositas minyak pelumas pada mesin penggerak utama kapal perikanan di PT. Hasil Laut Sejati

Study of the implementation of the viscosity of lubrication oil in the fishing main movement in PT. Hasil Laut Sejati

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 30-37

Pelumas merupakan salah satu bahan yang penting dalam pengoperasian mesin kapal agar bekerja secara optimal, dan memberikan pelumas yang salah dapat mengakibatkan mesin mengalami kerusakan. Sedangkan Viskositas (*Viscosity*), adalah suatu angka yang menyatakan besarnya perlawanan/hambatan dari suatu bahan cair untuk mengalir atau ukuran besarnya tahanan geser dari bahan cair. Tujuan dari analisis sampel pelumas (Shell Rimula R4X 15W 40) di laboratorium ini adalah untuk mengetahui kondisi pelumas dan penyebab viskositas pelumas turun dari dua sampel pelumas (oli baru dan oli setelah tergunakan dengan jam kerja pelumas 312 jam). Hasil dari analisa sampel pelumas di laboratorium ini menunjukkan bahwa kondisi dari dua sampel pelumas tidak normal. Dilihat dari uji fisik viskositas uji nilai di oli baru 11.33 seharusnya pada oli normal uji fisik Viskositas 100°C uji nilai 14.7. Uji nilai TBN 17.1. Uji nilai Oksidasi 0.56 apabila oli baru seharusnya nilai Oksidasi 0 karena belum mengalami proses operasi mesin, indikasi oli baru itu adalah oli bekas, atau indikasi oli palsu. Dilihat dari uji fisik Viskositas uji nilai di oli setelah tergunakan 11.00, terindikasi mesin yang Overheat, karena tercampurnya bahan bakar, dilihat bahan bakar dengan Destilasi uji nilai 0.5 adanya kebocoran bahan bakar. Uji nilai TBN 15.03, normal karena TBN menetralkan asam sulfur di bahan bakar. Jadi hasil pengujian sampel pelumas merk Shell Rimula R4X 15W 40 olibaru dan oli setelah digunakan mengalami penurunan nilai viskositas.

**KATA KUNCI: Analisis; Sampel; Viskositas, Minyak Pelumas; Mesin Utama**

*Lubrication is a basic tool of the machine to work optimally, and providing the wrong lubricant can result in the engine being damaged. While Viscosity (Viscosity), is a number which states the amount of resistance / resistance of a liquid material to flow or the size of the shear resistance of the liquid material. The purpose of lubricant sample analysis (Shell Rimula R4X 15W 40) in this laboratory is to know the condition of the lubricant and the cause of the lubricant viscosity down from two lubricant samples (new oil and oil after use with 312 hours of lubricant working hours). The results of the lubricant sample analysis in this laboratory show that the condition of two lubricant samples is not normal. Seen from the physical test of the test value viscosity in the new oil 11.33 should be on the normal oil physical test Viscosity 100 ° C test value 14.7. Test TBN value of 15.03, normal because TBN neutralizes sulfuric acid in fuel. So the result of testing of Shell Rimula R4X 15W brand lubricant samples of new oil and oil after use has decreased the value of viscosity.*

**KEYWORDS: Analysis; Sample; Viscosity; Lubricating Oil; Main Engine**

## JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694  
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 1, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Zulham Abdullah, Yusrizal, dan Syarif Syamsuddin (Sekolah Tinggi Perikanan)

Analisis suhu permukaan laut dan klorofil-a untuk mengetahui potensi ikan di dalam *Fishing Ground Purse Seine* menggunakan data citra satelit *Aqua Modis* level 3

Sea surface temperature and chlorophyll-a analysis for discovering fish potential in Purse Seine Fishing Grounds using Aqua Modis satellite imaging data level 3

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 38-45

Perairan dan laut Indonesia sangat kaya akan sumberdaya perikanan. Potensi dan kekayaan laut Indonesia yang terutama adalah ikan. Potensi lestari sumberdaya ikan laut Indonesia sebesar 7,3 juta ton per tahun yang tersebar di perairan wilayah Indonesia. Seluruh potensi sumberdaya ikan tersebut, jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JT) sebesar 5,8 juta ton per tahun atau sekitar 80 persen dari potensi lestari, dan baru dimanfaatkan sebesar 5,4 juta ton pada tahun 2013 atau baru 93% dari JT, sementara total produksi perikanan tangkap (di laut dan di danau) adalah 5,863 juta ton. Potensi tersebut masih kurang optimal dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Adanya citra satelit dengan sensor pendeteksi suhu permukaan laut dan klorofil-a bisa dimanfaatkan untuk mengoptimalkan hasil tangkapan di suatu kapal. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di atas kapal *Purse Seine* yang beroperasi di laut Jawa, laut Flores sampai dengan selat Makassar. Pengoperasian *Purse Seine* terdiri dari 4 tahap, tahap persiapan, yaitu tahap pengumpulan ikan dengan rumpon portabel dan lampu kapal, tahap pelingkaran jaring, dimulai dari menurunkan lampu atraktor dan kemudian jarring diturunkan melingkari lampu atraktor, setelah itu tali kerut ditarik sehingga jarring menyerupai mangkok, terakhir adalah tahap penarikan jarring. Tetapi karena daerah penangkapan hanya berdasarkan kebiasaan menangkap di tempat tersebut jadi hasil tergantung pada kondisi saat penangkapan dilakukan. Maka dari itu diperlukanlah analisis *fishing ground* melalui satelit supaya bisa menemukan *fishing ground* yang lebih tepat, dengan menganalisis suhu permukaan laut (spl) dan klorofil-a. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa variabel independen spl (X1) dan klorofil-a (X2) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan (Y).

**KATA KUNCI:** Citra satelit; Klorofil- a; Suhu permukaan laut; Daerah penangkapan

*Indonesian sea and waters is so rich of fisheries resources. The principal potential and assets of Indonesian sea is fish. The potential sustainability yields of Indonesian sea water fish resources is about 7.3 million tons per year spreaded through Indonesian waters. The existence of satellite imaging that built with sea surface temperature sensor detection and klorofil-a sensor detection on it, can be useable for optimalizing fishing yields on a fishing vessel. This observation was doing on a purse seiner vessel that operated around Java Sea, Flores Sea, until Makassar Strain. The operation of Purse Seine is about 4 step, preparation step, there is step to gather fish using portable Fish Attractor Devices (FADs) and lamp on the vessel, setting step, begin with attractor lamp set down to the sea, then purse seine set rounded the attractor lamp, after that purse line pulled until purse sine formed like a bowl. The last step is hauling. But, because of fishing ground just based on habit of fishing on that place, so the yield is depend on the condition when fising operation doing. So, need an analitycal fishing grounds through satellite so that can found suitable fishing ground, with analyzing sea surface temperature (sst) and chlorophyll-a. The result of this observation prove that dependent variable in this case sst (X1) and chlorophyll-a (X2) have real effect to independent variable or catching product (Y). So, suitable fishing ground can be determined depend on both of dependent variable.*

**KEYWORDS:** *Satelite image; Clorophyl- a; Sea surface temperature; Fishing ground*

## JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694  
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 1, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Slmson Masengi, Yuliati H. Sipatuhar, dan Anita Coriana Sitorus (Sekolah Tinggi Perikanan)

Penerapan sistem ketertelusuran (*Traceability*) pada produk udang vannamei breaded beku (*Frozen Breaded Shrimp*) di PT. Red Ribbon Jakarta

Implementation of traceability in vannamei of frozen breaded shrimp products in PT. Red Ribbon Jakarta

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (1), 2018, 46-54

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alur proses pengolahan udang *breaded* beku, sistem *traceability* pengolahan udang *breaded* beku mulai dari proses penerimaan bahan baku, pengolahan sampai produk akhir serta mutu bahan baku dan produk akhir melalui uji organoleptik dan mikrobiologi. Metode kerja dilakukan dengan mengamati langsung diperusahaan melalui pengambilan data suhu produk setiap alur proses dan pemantauan penerapan ketertelusuran diperusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ketertelusuran Internal di PT. Red Ribbon sudah diterapkan selama proses penerimaan bahan baku sampai produk akhir. Ketertelusuran eksternal perusahaan menggunakan sistem tertutup, yang mana pemasok bertanggung jawab dalam memberikan informasi kepada pihak perusahaan atas produk yang dikirim. Hasil Uji organoleptik bahan baku dan produk akhir sesuai standar SNI yaitu 7. Hasil uji ALT, E.coli dan coliform masih memenuhi standar SNI yaitu  $5 \times 10^5$  untuk bahan baku dan  $2 \times 10^5$  untuk produk akhir pada ALT dan  $< 2$  MPN/gr pada E.coli dan coliform.

**KATA KUNCI: Udang breaded beku; Ketertelusuran; Mutu**

*This study aims to determine the processing flow of frozen breaded shrimp, traceability system for processing frozen breaded shrimp from the process of receiving raw materials, processing to the final product and the quality of raw materials and end products through organoleptic and microbiological tests. The work method is done by observing directly in the company through product temperature data collection of each process flow and monitoring the application of traceability in the company. The results of this report show that the application of Internal traceability in PT. Red Ribbon has been applied during receiving of raw material to the final product. Whereas external traceability using a closed system, in which the suppliers are responsible for providing information to the company on the products delivered. Organoleptic test results of raw materials and final products according to standards of SNI is 7. The ALT test results, E.coli and coliform still comply SNI standards is  $5 \times 10^5$  for raw materials and  $2 \times 10^5$  for the final product at the ALT and  $< 2$  MPN /gr in E.coli and coliform.*

**KEYWORDS: Frozen breaded shrimp; Traceability; Quality**

JALAN AUP PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN  
TELEPON. (021) 7806874, FAKSIMILE. (021) 7805030  
EMAIL: ojskpt@gmail.com

