

*BUKU ABSTRACT*

**SEMINAR ILMIAH  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
KE II TAHUN 2018**



Tema : "Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan dalam mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di Tanah Papua"



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS PAPUA**

## KATA PENGANTAR

Dalam rangka Seminar Ilmiah  
“Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan dalam Mendukung Tujuan  
Pembangunan Berkelanjutan di Tanah Papua”

Tanah Papua adalah kawasan yang memiliki kekayaan keanekaragaman hayati dan non-hayati tinggi di Indonesia, terutama pada wilayah pesisir dan lautnya. Sumberdaya ini dapat dilihat dari berbagai ekosistem tropik yang ada (mangrove, terumbu karang dan padang lamun) dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi. Papua juga memiliki potensi sumberdaya hayati perikanan terutama perairan utara Papua dengan potensi Ikan pelagis dan perairan selatan dengan komoditi utama udang. Berbagai sumberdaya tambang, mineral dan gas juga dapat ditemukan di perairan pesisir dan Laut Papua. Untuk pengelolaannya, Papua memiliki dua Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP), yaitu perairan utara Papua dalam WPP 717 dan perairan selatan Papua dalam WPP 718. WPP 717 mencakup perairan Laut Cendrawasih dan Pasifik dengan pantai 509 mil laut (916 Km) dan luas sekitar 6.110 mil laut (11.000 km<sup>2</sup>). Kawasan ini kaya sumberdaya perikanan pelagis besar. WPP 718 pada bagian selatan Papua mencakup perairan Laut Arafura dengan panjang pantai 662 mil laut (1.191 km) dengan luas perairan 7.944 mil laut (14.300 km<sup>2</sup>) kaya akan sumberdaya ikan demersal (udang, kakap merah, kakap putih, bawal, pari, cucut), ikan pelagis kecil (teri, tongkol, kembung) dan ikan lain seperti kerapu, napoleon, lobster dan ikan hias. Sumberdaya yg melimpah baik jenis dan jumlahnya ini harus dikelola dengan baik ,bijaksana dan berkelanjutan agar dapat dinikmati oleh generasi mendatang.

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah 17 tujuan dengan 169 capaian yang terukur dan terikat yang telah ditentukan oleh PBB sebagai agenda dunia pembangunan untuk kemaslahatan manusia dan planet bumi. Tujuan tersebut adalah 1) tanpa kemiskinan, 2) tanpa kelaparan, 3) kehidupan sehat dan sejahtera, 4) pendidikan berkualitas, 5) kesetaraan gender, 6) air bersih dan sanitasi layak, 7) energi bersih dan terjangkau, 8) oekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, 9) industri, inovasi dan infrastruktur, 10) berkurangnya kesenjangan, 11) kota dan komunitas berkelanjutan, 12) konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, 13) penanganan perubahan iklim, 14) ekosistem laut, 15) ekosistem daratan, 16) perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh, dan 17) kemitraan untuk mencapai tujuan. Tujuan ini dicanangkan bersama oleh negara-negara lintas pemerintahan pada resolusi PBB yang diterbitkan pada 21 Oktober 2015 sebagai ambisi pembangunan bersama hingga tahun 2030. Tujuan ini merupakan

kelanjutan atau pengganti dari Tujuan Pembangunan Milenium yang ditandatangani oleh pemimpin-pemimpin dari 189 negara sebagai Deklarasi Milenium di markas besar PBB pada tahun 2000 dan tidak berlaku lagi sejak akhir 2015. Papua sebagai salah satu kawasan kaya akan keanekaragaman hayati dan non-hayati di Indonesia adalah salah satu target pembangunan berkelanjutan tersebut.

Beberapa bidang dan aspek perlu mendapat perhatian lebih besar terhadap tujuan-tujuan yang masih tertinggal sekaligus terhadap orientasi-orientasi strategis tujuan pembangunan global berkelanjutan, misalnya pada sumberdaya perikanan dan kelautan. Kita tidak boleh lagi menyalahgunakan sumber daya perikanan dan kelautan yang dimiliki. Semua sumber daya tersebut harus dimanfaatkan untuk kesejahteraan rakyat. Pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan tidak akan pernah terlepas dari fungsi konservasinya. Bahkan konservasi telah diyakini sebagai upaya penting yang mampu menyelamatkan potensi sumberdaya tetap tersedia dalam mewujudkan perikehidupan lestari yang menyejahterakan. Pengelolaan secara efektif kawasan konservasi perairan, pesisir dan pulau-pulau kecil sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan akan mampu memberikan jaminan dalam efisiensi pemanfaatan sumberdaya alam, sebagai sumber yang efektif menyokong pemanfaatan lain secara ramah lingkungan, serta dapat menumbuhkan keuntungan ekonomi bagi masyarakat lokal. Konservasi telah menjadi tuntutan dan kebutuhan yang harus dipenuhi sebagai harmonisasi atas kebutuhan ekonomi masyarakat dan keinginan untuk terus melestarikan sumberdaya yang ada bagi masa depan. Oleh karena itu di Provinsi Papua Barat, sebagai bagian dari Tanah Papua, secara khusus telah mendeklarasikan diri sebagai provinsi konservasi sejak tahun 2015. Istilah konservasi kemudian diganti dan saat ini telah dicanangkan Provinsi Pembangunan Berkelanjutan yang sedang dalam proses penyusunan perdasu (peraturan daerah provinsi).

Seminar Ilmiah ke-2 FPIK ini merupakan bagian dari rangkaian kegiatan Dies Natalis UNIPA yang ke-18. Sebagai kelanjutan dari seminar ilmiah tahun sebelumnya, kegiatan seminar merupakan wadah untuk menghimpun dan menyebarluaskan hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh para akademisi dan para peneliti dalam lingkungan FPIK dan UNIPA secara khusus dan instansi mitra FPIK dan UNIPA secara umum. Seminar menyajikan berbagai makalah dari berbagai instansi termasuk mahasiswa berbagai angkatan dari FPIK UNIPA. Seminar kali ini mengusung tema “Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di Tanah Papua”. Seminar Ilmiah ini menginformasikan dan mengsosialisasikan hasil-hasil penelitian para staf dosen, mahasiswa, para peneliti, dan lainnya yang berhubungan dengan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

Harapan ke depan riset-riset di bidang perikanan dan kelautan akan lebih mengarah kepada topik makro seperti perikanan dan kelautan kemudian isu lingkungan hidup lainnya seperti permasalahan sampah laut (*marine debris*),



dimana untuk menjawab isu-isu makro tersebut dibutuhkan riset yang sifatnya multi disiplin. FPIK perlu menentukan Rencana Induk Riset Fakultas dimana salah satu isunya adalah kemaritiman dan perikanan sesuai dengan Rencana Induk Riset Nasional. Karena itu topik-topik penelitian perlu diarahkan termasuk berkaitan dengan hal tersebut, sehingga diharapkan dengan keleluasaan kebijakan tersebut diarahkan sektor kemaritiman dan perikanan kedepannya akan semakin memberikan kontribusi dalam pembangunan nasional. Seminar ilmiah perlu terus diadakan untuk memberikan wadah dalam menyebarluaskan pengetahuan dan teknologi yang ada.

Melalui seminar ilmiah ini para akademisi dan para peneliti dapat mengevaluasi diri sejauh mana tugas pokok dan fungsi masing-masing telah dijalankan. Saatnya bagi kita sekalian dapat meningkatkan potensi keingintahuan kita melalui penelitian dan menjalankan tugas pokok sebagai dosen untuk mentransformasi, menyebarluaskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian, pendidikan pengajaran dan pengabdian pada masyarakat. Dengan demikian masing-masing dari kita dapat memberikan warna dalam pembangunan daerah, universitas dan fakultas yang kita cintai, karena kapasitas lembaga kita adalah akumulasi dari kapasitas setiap individu yang turut berperan .

Akhirnya, kami menyadari bahwa kegiatan seminar hari ini terselenggara atas dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak, oleh karena itu secara pribadi dan institusi kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rektor, civitas akademika UNIPA, Keluarga besar civitas akademika FPIK-UNIPA khususnya dan panitia seminar yang 90% adalah mahasiswa, Bentara Papua, Pondok Kopi Matoa, Kurabesi Explorer, Hang Tuang, Balai Besar Taman Nasional Teluk Cendarawasih (BBTNTC), BLUD KKP Raja Ampat, World Wild Fund (WWF), Conservation International (CI), dan The Nature Conservancy (TNC) atas dukungan tenaga, dana, dan narasumber yang diberikan untuk mendukung kegiatan ini.

Selamat mengikuti seminar. Semoga apa yang kita lakukan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, pemerintah daerah dan nasional.

Manokwari, 26 November 2018  
Dekan FPIK Universitas Papua,

Ir. Mudjirahayu, M.Si





WAKTU	ACARA	PIC
08.30-09.00	<b>Registrasi Peserta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agnestesya Manuputty</li> <li>• Suci Warnetty</li> </ul>
09.00-10.00	<b>Pembukaan:</b> 1. Lagu Indonesia Raya 2. Sambutan Dekan FPIK 3. Sambutan dan pembukaan oleh Rektor UNIPA <b>Deklarasi Penggunaan Tumbler</b>	<b>MC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenly Haurissa</li> <li>• Jolanda Wambrauw</li> </ul>
10.00-10.30	<b>Coffe Break</b>	
10.30-12.00	<b>Keynote Speaker:</b> <b>1. Dr. Ir. Ricardo F. Tapilatu, M.App.Sc</b> Fine-scale site fidelity and social network structure of a reef manta ray population in Dampier Strait - Raja Ampat <b>(Dosen Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNIPA)</b>  <b>2. Dr. Ir. Paulus Boli, M.Si</b> Flying Fish Status In Fakfak Waters <b>(Dosen Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNIPA)</b>	<b>Moderator:</b> Dr. A. Hamid A, Toha  <b>Notulensi :</b> Agnestesya Manuputty  <b>Operator PPT :</b> Arnoldus Ananta  <b>Time Keeper:</b> Witry Yhulianingsih
12.00-13.30	<b>ISHOMA</b>	
13.00-13.30	<i>Sharing Experience :</i>	<b>Moderator:</b>

WAKTU	ACARA	PIC	
	<b>YOUTH SOUTH EAST ASIA LEADERSHIP INITIATIVE (YSEALD) G17</b> <b>Maryrose Easter Tapilatu</b> (Mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan FPIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnoldus S. Ananta</li> </ul>	
13.30-15.00	<b>Pararel Session Kelas A1</b> 1. Distribusi Temporal Gastropoda Pada Zona Intertidal Berbatu di Pesisir Utara Manokwari, Papua Barat (Dandy Saleki <i>dkk.</i> ) 2. Potensi dan Kelimpahan Ikan Belanak ( <i>Mugil</i> sp.) di Sungai Prati Kabupaten Manokwari (Amin Masykuri Aziz <i>dkk.</i> ) 3. Beberapa Aspek Pertumbuhan Ikan Selar ( <i>Selar</i> sp.) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sanggeng Kabupaten Manokwari (Ave Maria Randanan <i>dkk.</i> ) 4. Aspek Biologi Udang Windu ( <i>Penaeus monodon</i> ) dari Perairan Timika (Kartika H.S. Putri <i>dkk.</i> ) 5. Hubungan Panjang Berat dan Rasio Kelamin Cumi-Cumi ( <i>Loligo</i> Sp.) Yang Tertangkap Dengan Alat Tangkap Pancing di Perairan Manokwari (Amida Ayorbaba <i>dkk.</i> ) 6. Analisa Hasil Tangkapan Kepiting Hitam ( <i>Scylla Tranquebarica</i> ) dan Kepiting Merah ( <i>Scylla Olivacea</i> ) di Kampung Banjar Ausoy Distrik Manimeri Kabupaten Teluk Bintuni (Subakti Catur Oktarija <i>dkk.</i> )	<b>Pararel Session Kelas B1</b> 1. Pendekatan Multiparameter dan Multiskala Dalam Desain dan Analisis Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Papua Barat (Dirga <i>dkk.</i> ) 2. Kekuatan Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam (Feronika Manohas) 3. Status Pengelolaan Perikanan Berbasis Ekosistem (EAFM) Untuk Komoditas Udang di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat (Inayah <i>dkk.</i> ) 4. Analisis Sampah Laut (Marine Litter) Pada Pesisir Pantai Aipiri dan Anday Kabupaten Manokwari (Fitriyah Saleh <i>dkk.</i> ) 5. Desain Rekomendasi Kawasan Konservasi Menggunakan Pendekatan Multidimensi di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat (Erdha Masran <i>dkk.</i> )	<b>Moderator Kelas A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanny F.C. Simatauw</li> </ul> <b>Notulensi Kelas A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suci Warnetty</li> <li>• Witry Yhulianingsih</li> </ul> <b>Time Keeper Kelas A :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandyuniasthy</li> </ul> <b>Operator PPT Kelas A :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arnoldus S. Ananta</li> </ul> <b>Moderator Kelas B:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abraham W. Manupuil</li> </ul> <b>Notulensi Kelas B:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agnestesya Manuputty</li> <li>• Inggerecia Marei</li> </ul> <b>Time Keeper Kelas B :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jolanda Wambrauw</li> </ul> <b>Operator PPT Kelas B :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenly Haurissa</li> </ul>

WAKTU	ACARA		PIC
15.00- 16.30*	<p><b>Pararel Session Kelas A2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelimpahan dan Keanekaragaman Makrovertebrata Air Pada Variasi Habitat Di Sungai Nimbai Kabupaten Manokwarl (Philipus Musyeri <i>dkk</i>)</li> <li>Kelimpahan Bivalvia di Padang Lamun Perairan Lamahora Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur (Maria Goran Palinata <i>dkk</i>)</li> <li>Keragaman dan Distribusi Mangrove Berdasarkan Tipe Substrat di Pesisir Pantai Kampung Syoribo Distrik Numfor Timur Kabupaten Biak Numfor Provinsi Papua (Laurensius Peri Rambu <i>dkk</i>)</li> <li>Struktur Vegetasi Mangrove di Kampung Wamargege Distrik Konda Kabupaten Sorong Selatan (Wellem Thesia <i>dkk</i>)</li> <li>Keragaman dan Distribusi Lamun Berdasarkan Tipe Substrat di Kampung Sorpeha Distrik Fakfak Tengah Kabupaten Fakfak (Nurul Bahri Woretma <i>dkk</i>)</li> <li>Analisis Kelayakan Objek dan Daya Tarik Ekowisata Kawasan Sungai Seni Kobereh Distrik Mare Kabupaten Maybrat (Yulianus Hara <i>dkk</i>)</li> </ol>	<p><b>Pararel Session Kelas B2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pemanfaatan Limbah Ikan Tuna Sebagai Pakan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) (Ida Lapadi dan Anjely Paisey)</li> <li>Teknik Pengolahan Air Limbah Budidaya Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) Dengan Metode Lahan Basah Buatan (Rinjias Kapisa <i>dkk</i>)</li> <li>Aplikasi Alat Pengasapan Ikan Tipe Kabinet Pada Proses Pengasapan Ikan Tuna Ekor Kuning (<i>Thunnus albacares</i>) (Isak Silamba <i>dkk</i>)</li> <li>Teknik Survey Penentuan Beda Elevasi Menggunakan Waterpass Termodifikasi (Alfrin Penina Hanuebi <i>dkk</i>)</li> <li>Pertumbuhan <i>Chlorella</i> Sp. Pada Media Yang Berbeda di Laboratorium Pakan Alami Upt Balai Konservasi Biota Laut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Pusat Penelitian Laut Dalam Ambon (Muhammad Faisal <i>dkk</i>)</li> </ol>	<p><b>Moderator Kelas A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dedi Parenlen</li> </ul> <p><b>Notulensi Kelas A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suci Warnetty</li> <li>Witry Yhulianingsih</li> </ul> <p><b>Time Keeper Kelas A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sandyuniasthy</li> </ul> <p><b>Operator PPT Kelas A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arnoldus S. Ananta</li> </ul> <p><b>Moderator Kelas B:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fadli Zaimuddin</li> </ul> <p><b>Notulensi Kelas B:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agnestesya Manuputty</li> <li>Inggerecia Marei</li> </ul> <p><b>Time Keeper Kelas B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jolanda Wambrauw</li> </ul> <p><b>Operator PPT Kelas B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenly Haurissa</li> </ul>
16.30-17.00	<p><b>Pararel Session Kelas A3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kualitas Air Pori Sedimen dan Karakteristik Sedimen Sungai Rendani Kabupaten Manokwari (Emawati Adi <i>dkk</i>)</li> <li>Kualitas Air Sungai Aimas di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari (Sepnat Hosio <i>dkk</i>)</li> <li>Analisis Produktivitas Primer Serasah Mangrove di Kawasan Wisata Mangrove Kormun Arfai Manokwari (Joffane H. Rumbiak <i>dkk</i>)</li> <li>Kajian Kualitas Air di Perairan Pantai Blk (Balai Latihan Kerja) Manokwari Provinsi Papua Barat (Renika B. Tarigan <i>dkk</i>)</li> <li>Identifikasi Plankton di Perairan Blk (Balai Latihan Kerja) Manokwari Provinsi Papua Barat (Dwi Nur Rahmawati Marsaoly <i>dkk</i>)</li> </ol>	<p><b>Pararel Session Kelas B3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Keanekaragaman dan Upaya Pengelolaan Sumberdaya Ikan di Sungai Prafi Kabupaten Manokwari (David Riadi <i>dkk</i>)</li> <li>Sukses Penetasan Telur Penyui di Hatchery Semi Alami Kampung Mubraidiba Distrik Manokwari Utara Kabupaten Manokwari (Yunita Upuya <i>dkk</i>)</li> <li>Phylogenetic Analysis Of Cytochrome Oxidase Sub Unit I Of Lobster (<i>Panulirus versicolor</i>) Asal Papua (M. Dailami <i>dkk</i>)</li> <li>Characteristic Size, Scar And Gene Col Whale Sharks (<i>Rhincodon typus</i>) In Cenderawasih Bay National Park (Yusup Jentewo <i>dkk</i>)</li> <li>Karakteristik Gen COI Hiu Paus Teluk Cenderawasih, Papua-Indonesia (Hamid Toha <i>dkk</i>)</li> </ol>	<p><b>Moderator Kelas A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fitriyah I.E. Saleh</li> </ul> <p><b>Notulensi Kelas A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suci Warnetty</li> <li>Witry Yhulianingsih</li> </ul> <p><b>Time Keeper Kelas A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sandyuniasthy</li> </ul> <p><b>Operator PPT Kelas A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arnoldus S. Ananta</li> </ul> <p><b>Moderator Kelas B:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferawati Runtuboi</li> </ul> <p><b>Notulensi Kelas B:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agnestesya Manuputty</li> <li>Inggerecia Marei</li> </ul> <p><b>Time Keeper Kelas B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jolanda Wambrauw</li> </ul> <p><b>Operator PPT Kelas B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenly Haurissa</li> </ul>
17.00-18.00	<p><b>ACARA</b></p> <p><b>Penutupan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembagian Sertifikat</li> <li>Pengumuman Presenter Terbaik</li> </ul>		<p><b>PIC</b></p> <p><b>MC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenly Haurissa</li> <li>Jolanda Wambrauw</li> </ul> <p><b>Sertifikat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emawati Adi</li> </ul>

## KARAKTERISTIK GEN COI HIU PAUS TELUK CENDERAWASIH, PAPUA-INDONESIA

Abdul Hamid A. Toha<sup>1\*</sup>, Muhammad Dailami<sup>2</sup>, Ferawati Runtuboi<sup>3</sup>, Yusup A. Jentewo<sup>3</sup>, Ida Lapadi<sup>1</sup>, Ratih Aryasari<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Perikanan, FPIK UNIPA Manokwari

<sup>2</sup>Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Papua, Manokwari

<sup>3</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, FPIK Universitas Papua Manokwari

<sup>4</sup>Biologi FMIPA UGM, Yogyakarta.

\*Email: hamid.toha@gmail.com

### ABSTRACT

This study aimed to determine the COI genetic characteristic of whale sharks from Cenderawasih Bay. We collected and analysed 28 tissue samples of whale sharks were collected from several sites in Cenderawasih Bay. The tissue samples were extracted to obtain whole genome then amplified and sequenced to obtain COI nucleotide. Based on Blast and DNA Barcoding, we know that all individual of whale shark in the bay is *Rhincodon typus*. We identified that COI gene of whale shark have fragment length in 669 bp with nucleotide frequency for A, T/U, C and G is 25%, respectively. The study showed that the genetic diversity of *R. typus* in Cenderawasih Bay was low. We found only 1 polymorphic site and 2 haplotypes, which has haplotype and nucleotide diversity were 0,137 and 0,0002, respectively. The phylogenetic analysis showed that the whale shark in Cenderawasih Bay was closely related to Indo-Pacific population that they might have same ancestral.

**Keywords:** *Rhincodon typus*, Cenderawasih Bay, haplotype diversity, nucleotide diversity





**SUPPORTED BY:**

