

**INVENTARISASI KELAS *Echinoidea* (BULU BABI) DI PULAU
BERHALA SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN
MODUL BIO MARINE**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh

ASRI SAFITRI

71170515012

Program Studi Pendidikan Biologi




Jenjang Strata – 1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

Lampiran I

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA FAKULTAS : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN NAMA PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN BIOLOGI Dosen Pengampu : Pandu Prabowo Warsodirejo, S.Pd, M.Pd				
	KODE MATA KULIAH	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Bio Marine	PB2138PB52	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	2 sks	Enam (6)	2019
OTORISASI	Dosen Pengembang MK	Koordinator MK	TIM Dosen MK		Ketua Program Studi
	TTD 	TTD	TTD		TTD 
Capaian	CPL PRODI (Program Learning Outcome)				

Pembelajaran	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerti karakteristik lingkungan kelautan dan menerapkannya dalam keilmuan terapan dan karya ilmiah 2. Mampu menjelaskan karakteristik ekologi di zona estuary , intratidal dan subtidal serta hubungan ekologis ketiga zona tersebut 3. Mampu menjelaskan karakteristik Flora dan Fauna di zona estuary, intratidal, supertidal dan intertidal serta hubungannya dengan ekosistem di lingkungan laut tersebut 4. Mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi fitoplankton dan zooplankton 5. Mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi Mangrove 6. Mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi lamun dan rumput laut 7. Mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi baik Vertebrata ataupun Invertebrata laut 8. Mampu menjelaskan karakteristik Biologi dan ekologi Ikan Telesostei Laut (Osteichthyes) 9. Mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi Ikan Elasmobranchii laut (Chondrichthyes) 10. Mampu menjelaskan interaksi antara manusia dengan Flora dan Fauna Laut dalam ekosistem pesisir laut.
	<p>CPL MATA KULIAH (<i>Course Learning Outcome</i>)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki etika ilmiah dalam proses penerapan pemanfaatan dan pemberdayaan karakteristik lingkungan perairan dan kelautan 2. Memiliki kepekaan terhadap diskusi permasalahan karakteristik lingkungan laut

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Memiliki pemahaman mengenai karakteristik Ekologi Zona Estuari , dan Intratidal ekosistem perairan laut. 4. Memiliki pemahaman dan penerapan sikap ilmiah dalam karakteristik biologi dan ekologi fitoplankton dan zooplankton 5. Memiliki pemahaman dalam menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi Mangrove 6. Memiliki pemahaman dan mampu menjelaskan karakteristik biologi dan ekologi lamun dan rumput laut 7. Memiliki sikap ilmiah dan pemahaman dalam karakteristik biologi dan ekologi baik Vertebrata ataupun Avertebrata laut 8. Memiliki pemahaman materi dan literasi dalam pengelompokkan materi mengenai karakteristik Biologi dan ekologi Ikan Telesostei Laut (Osteichthyes) 9. Memiliki pemahaman materi dan literasi dalam pengelompokkan materi karakteristik biologi dan ekologi Ikan Elasmobranchii laut (Chondrichthyes) 10. Memiliki sikap ilmiah dan pemahaman dalam menjelaskan interaksi antara manusia dengan Flora dan Fauna Laut dalam ekosistem pesisir laut.
<p>DESKRIPSI MATA KULIAH</p>	<p>Mata Kuliah ini membahas tentang karakteristik flora dan fauna laut baik di wilayah terrestrial , pesisir, mangrove maupun intertidal (pinggir pantai), serta menjelaskan pengelompokkan secara spesifik mengenai spesies dan interaksinya terhadap ekosistem daratan dan manusia.</p>

Lampiran II**DOKUMENTASI PENELITIAN**

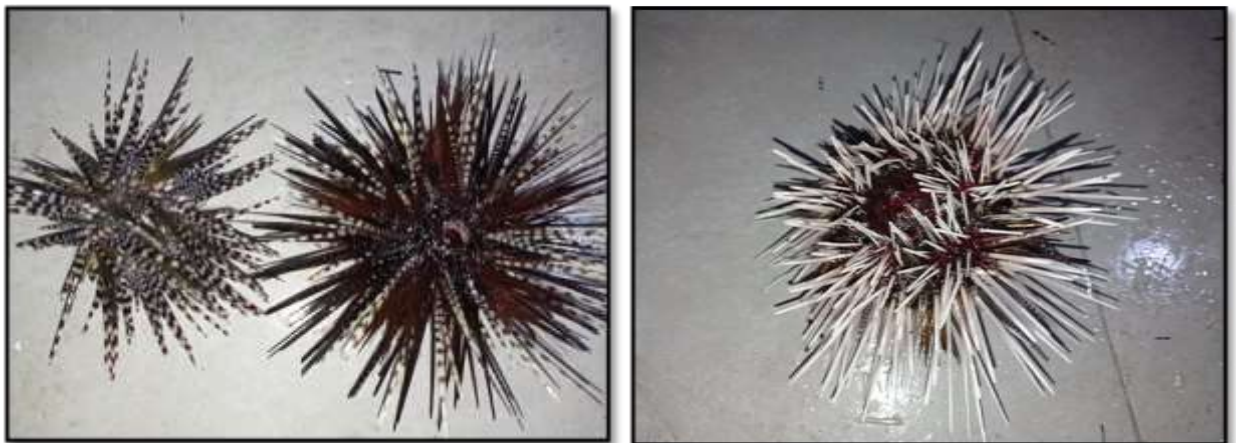
Gambar 19 : Pemandangan di lokasi penelitian yaitu di Pulau Berhala
(Dokumentasi Pribadi)



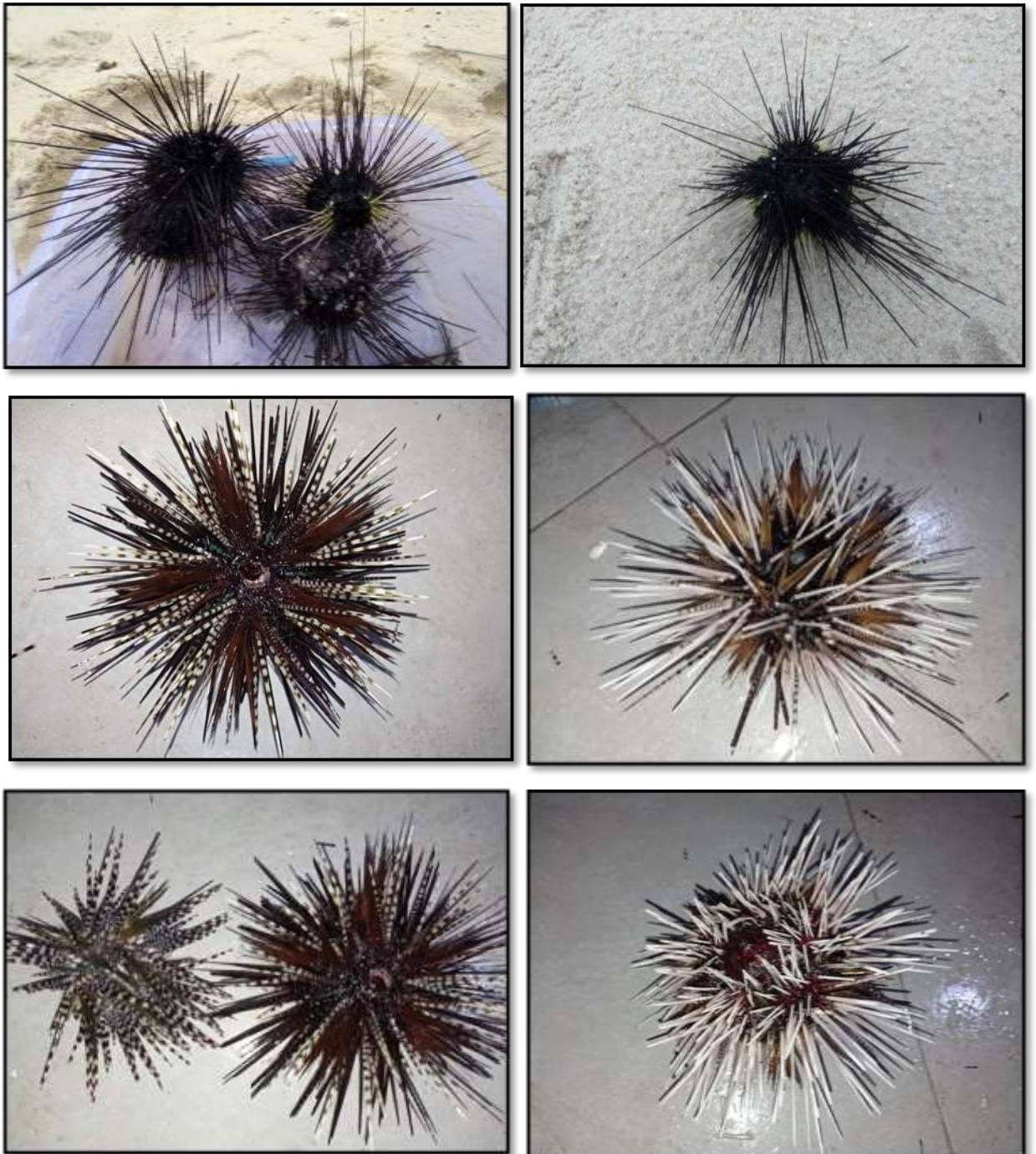
Gambar 20 : Pemandangan di lokasi penelitian yaitu di Pulau Berhala
(Dokumentasi Pribadi)



Gambar 21 : Dokumentasi Setelah Pengambilan Sample di Pulau Berhala
(Dokumentasi Pribadi)



Gambar 22 : *Echinoidea* Yang Ditemukan Di Pulau Berhala
(Dokumentasi Pribadi)



Gambar 22 : *Echinoidea* Yang Ditemukan Di Pulau Berhala
(Dokumentasi Pribadi)

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah S, Elvih Noviyanti, Triyanto, 2020. *Bahan Ajar Sebagian Dalam Kajian Broblematika Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Jurnal Salaka (Vol.2 . No. 1) : 62-65
- Alwi. *Karakteristik Morfologi dan Indeks Ekologi Bulu Babi*. Jsai-fpik-unipa (Vol.4. No.1) : 95
- Akerina, Nurhayati, & Suwandi. 2015. *Isolation And Characterization Of Antibacterial Compounds From Sea Urchin*. Jurnal Hasil Pengolahan Perikanan Indonesia (Vol.1 No.1) : 18
- Bahari Syamsul, Suraji, Syifa Annisa, 2017. *Status Keanekaragaman Hayati Biota Perairan Prioritas*, Direktorat konservasi dan keanekaragaman hayati laut direktorat jendral pengelolaan ruang laut kementerian kelautan dan perikanan.
- Bruri, Triyono. 2008. *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Analitik Terhadap Keterampilan Pneumatik Mahasiswa Teknik Mesin UNY*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Nomor 1 Tahun XI)
- Br Silaban, B & Srimariana, E,S (2014). *Kandungan Nutrisi dan Pemanfaatan Gonad Bulu Babi (Diadema setosom) Dalam Pembuatan Kue Blunder*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (Vol. 2 No.16)
- Campbell. 2008. *Biologi*. Jakarta: Erlangga
- Dikmenjur. 2004. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Dikmenjur, Depdiknas
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke Empat*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Firmansyah Rikki, Agus Mawardi, Umar Riandi. 2007. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Bandung : Setia Purna Inves
- Gatot. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (BIPA) Tingkat Madya. *Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan* (Vol. 1, No. 5)
- Hamid Abdul. 2006. Manfaat Bulu Babi (Echinoidea) Dari Sumber Pangan Sampai Organisme Hias. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia* (Vol. 13, No. 1) : 77-82
- Hyman. 1995. *Invertebrates Echinodermata*, New York : McGraw-Hill Book Company

- Iskandar Wassid, dan H. Dadang Sunendar. 2011. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Izra Zarfa, Melisa Purti, Teti Rostikawati, 2021. *Keanekaragaman Echinodermata Di Pantai Cibuaya Ujung Genteng, Jawa Barat*. Jurnal Ilmu Dasar (Vol. 22. No. 1) : 9-18
- Iskandar Wassid, dan H. Dadang Sunendar. 2011. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Jasin, 1984. *Sistematika Hewan (Invertebrata dan Vertebrata)*, Surabaya: Sinar Wijaya
- Karmilah, S. & Badia, . 2019. *Influence of Form of Sea Gonad Extract (Diadema Setosum) as a Fuel Well Healer in Rabbit (Oryctolagus cuniculus)*. Window of Health. Jurnal Kesehatan. 65-76
- Majid Abdul.2016. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* , Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nirmala Mala, Nurjannah, Taufik Hidayat. 2018. *Penanganan Hasil Perairan*. Bogor : PT Penerbit IPB Press
- Ni Luh Eka Wulandari, Job Nico Subagio, Joko Wiryanto. 2015. *Jenis Dan Densitas Bulu Babi (Echinoidea) Di Kawasan Pantai Sanur Dan Serangan Denpasar Bali*. Jurnal Simbiosis III (Vol. 1. No. 1) : 269-280
- Noviana, N.P.E. Julyantoro,P.G.S. 2019. *Distribusi dan Kelimpahan Bulu Babi (Echinoidea) di Perairan Pulau Pasir Putih, Desa Sumberkima, Buleleng Bali*. Jurnal Current Trend In Aquatic Science (Vol. 1 No. 2) : 21-28
- Parmin. 2009. *Hubungan Pelaksanaan Fungsi Manajemen Kepala Ruangan Terhadap Motivasi Perawat Pelaksana di Ruang Rawat Inap RSUP UNDATA PALU*. Tesis. FIK UI: Jakarta.
- Priggenis, D. Yoram, W. & Ridho, A. (2013) *Perilaku Seksual Dan Kadar Testosteron Darah Tikus Putih (Rattus norvegicus) Strain Wistar Akibat Pemberian Pakan Gonad Bulu Babi (Diadema setosom)*
- QS. Fatir Ayat 12
- Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Bio Marine Universitas Islam Sumatera Utara
- Rusyana Adun. 2011. *Zoologi Invertebrata*, Bandung : Alfabeta
- Ruppert, Bernes. 1991. *Invertebrata Zoology*, Amerika : Sounder Collage Publishing

- Rukmana, P. 2020. *Manfaat dan Kandungan Gizi Bulu Babi (Echinoidea) di Indonesia*
- Santyasa, I Wayan. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Makalah disajikan dalam pelatihan bagi para guru TK, SD, SMP, SMA dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009, Di Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung
- Sudjana Nana. 2014. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Suhadi. 2007. *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Suhadi. 2007. *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.
- Suwandi, 2017. *Literasi Abu-abu Dalam Perpustakaan*. Jurnal Iqra (Vol. 2 No.1)
- Suryanti, Ruswandi. 2014. *Perbedaan Kelimpahan Bulu Babi (Echinoidea) Pada Ekosistem Karang dan Lamun Di Pancuran Belakang, Karimunjawa Jepara*. Jurnal Saintek Perikanan (Vol. 01 No. 1) 62-67
- Sjafaren, S & Johannes, E. 2017. *Aktivitas Uji Antimitotik Senyawa Asam Heksadekanoat Isolat Dari Hydroid Aglaphenia Cupreesina Lamourex Pada Cleavage Bulu Babi Tripneustes Gratilla Linn. BIOMA*. Jurnal Biologi Makasar (Vol. 1 No. 1)
- Syahid, A. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Rancangan Pembelajaran Dengan Menerapkan Model Elaborasi*. Tesis, Tidak Diterbitkan. UM: PPS
- Wina Sanjaya. 2010. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana. Cet III.
- Yusron. 2009. *Keanekaragaman Jenis Echinodermata Di Perairan Teluk Kuta*. Jurnal Makara Sains (Vol. 13 No. 1)
- Zega, 2020. *Inventarisasi Tumbuhan Antimikroba di Kecamatan Maniamolo Sebagai Penuntun Praktikum Pada Mata Kuliah Mikrobiologi Program Studi Biologi*. Jurnal Education And Development (Vol.8, No. 2) : 549
- <https://jdih.serdangbedagaikab.go.id/file/perda/423cc1a66ce53ce2ae7c916b20257fd3.pdf>
- <https://m.merdeka.com/pendidikan/yuk-kenali-hewan-dalam-kelas-echinoidea-holothuroidea-dan-crinoidea-html>
- <https://www.google.com/amp/s/saintif.com/literatur-adalah/amp/>

<https://www.google.com/amp/s/saintif.com/literatur-adalah/amp/>

http://www.ppk-p3k.kkp.go.id/direktori-pulau/index.php/public_c/pulau_info/453

<https://highcottonhoney.blogspot.com/2016/07/sea-urchin-drawing.html?m=1>

<http://guruhnurcahya.blogspot.com/2009/02/inventarisasi-tanaman.html>

<https://www.google.com/amp/s/arinvsfayra.wordpress.com/2009/06/01-langkah-langkah-dalam-membuat-buku/amp/>

<https://www.google.com/amp/s/saintif.com/literatur-adalah/amp/>

<https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>

http://www.ppk-kp3k.kkp.go.id/direktoripulau/index.php/public_c/pulau_info/453

<https://kuliahdimana.id/berita/read/328/mengenal-program-studi-biologi-kelautan>

<https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>

<https://kuliahdimana.id/berita/read/328/mengenal-program-studi-biologi-kelautan>