
PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN

HASIL PERAIRAN

-000-

**PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN HASIL
PERAIRAN**

Penulis:

Rinto M. Nur, M.Sc.
Nurafni, M.Si.
Kismanto Koroy, M.Si.
Djainudin Alwi, M.Si.
Titien Sofiati, M.Si.



**PENERBIT:
CV. AA. RIZKY
2019**

**PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN HASIL
PERAIRAN**

© Penerbit CV. AA RIZKY

Penulis:

Rinto M. Nur, M.Sc.
Nurafni, M.Si.
Kismanto Koroy, M.Si.
Djainudin Alwi, M.Si.
Titien Sofiati, M.Si.

Editor:

M. Sulki Setiawan

Penyunting:

Khaerul Ikhwan

Desain Sampul dan Tata Letak:

Tim Kreasi CV. AA. Rizky

Cetakan Pertama, Juni 2019

Penerbit:

CV. AA. RIZKY

Jl. Raya Ciruas Petir, Puri Citra Blok B2 No. 34
Kecamatan Walantaka, Kota Serang - Banten, 42183
Hp. 0819-06050622, Website : www.aarizky.com
E-mail: aa.rizkypress@gmail.com

Anggota IKAPI

No. 035/BANTEN/2019

ISBN : 978-623-90946-8-3

Copyright © 2019 CV. AA. Rizky

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

Isi diluar tanggungjawab Penerbit.

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan khadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan buku kumpulan artikel hasil-hasil penelitian dengan judul “Pengelolaan dan Pemanfaatan Hasil Perairan” yang disusun oleh tim dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pasifik Morotai tahun 2019 telah rampung.

Penelitian atau riset merupakan salah satu implementasi dari Tri Darma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan oleh seorang dosen. Dosen memegang peranan penting dalam kegiatan dimaksud. Kegiatan penelitian ini, selain sebagai kebutuhan pengembangan karier, juga bertujuan untuk mengembangkan bidang keilmuan yang ditekuni oleh seorang dosen, khususnya di bidang Kelautan dan Perikanan.

Buku ini memuat hasil-hasil penelitian dari beberapa dosen di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pasifik Morotai yang telah dipublikasikan di Jurnal ilmiah nasional ber-ISSN pada beberapa tahun terakhir. Hasil penelitian ini terdiri dari bidang ilmu Pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut, Bioteknologi Kelautan, Pemanfaatan sumberdaya perikanan, dan Pengolahan hasil perikanan.

Harapan kami, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi kalangan akademisi baik dosen, mahasiswa maupun para peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran sekaligus sebagai bahan referensi bagi pengembangan riset di bidang perikanan dan kelautan pada masa yang akan datang. Olehnya itu, atas nama pimpinan fakultas, kami menyambut baik dengan diterbitkannya buku ini dan ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah membantu hingga terbitnya buku ini. Akhir kata semoga amal baik Bapak/Ibu, Saudara/i sekalian mendapat ridho dari Allah SWT dan menjadi ladang amal dikemudian hari. Aamiin Ya Rabbal Alamiin.

Wasalamualaikum Wr.Wb.

Morotai Selatan, Mei 2019
Dekan,

Djainudin Alwi, S.Pi., M.Si
NIDN. 1227118301

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| Bagian 1 STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PERAIRAN PULAU DODOLA KABUPATEN PULAU MOROTAI - | 1 |
| Bagian 2 STRUKTUR KOMUNITAS LAMUN DI PERAIRAN PULAU GALO GALO MOROTAI SELATAN | 17 |
| Bagian 3 AKTIVITAS ANTIFOULING SENYAWA BIOAKTIF LAMUN DI PERAIRAN PULAU MOROTAI | 29 |
| Bagian 4 PEMANFAATAN LIMBAH UDANG SEBAGAI KITOSAN | 41 |
| Bagian 5 UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI KITOSAN TERHADAP <i>Aspergillus flavus</i> | 51 |
| Bagian 6 ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG EKOWISATA PANTAI PULAU DODOLA KABUPATEN PULAU MOROTAI | 61 |
| Bagian 7 ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN PERIKANAN TANGKAP DI KABUPATEN PULAU MOROTAI | 81 |

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-------------|----------|
| Bagian 8 | STRATEGI | PENGELOLAAN | |
| | PERIKANAN TUNA DI KABUPATEN | | |
| | PULAU MOROTAI..... | | 95 |
| Bagian 9 | INVENTARISASI | ORGANISME | |
| | AVERTEBRATA TERUMBU KARANG DI | | |
| | PERAIRAN TANJUNG DEHEGILA | | |
| | KABUPATEN PULAU MOROTAI | | 111 |
| Bagian 10 | KAJIAN PENGGUNAAN INTENSITAS | | |
| | CAHAYA LAMPU YANG BERBEDA | | |
| | TERHADAP HASIL TANGKAPAN | | |
| | BAGAN PERAHU DI PERAIRAN TELUK | | |
| | DODINGA, KABUPATEN HALMAHERA | | |
| | BARAT | | 135 |
| Bagian 11 | SANITASI | DAN | HIGIENIE |
| | PENGOLAHAN IKAN TUNA DAN | | |
| | CAKALANG ASAP DI TANAH TINGGI | | |
| | DESA GOTALAMO KABUPATEN | | |
| | PULAU MOROTAI | | 149 |
| | RIWAYAT PENULIS | | 163 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 1.1. | Pengukuran fisika kimia perairan Pulau Dodola..... | 7 |
| Tabel 1.2. | Jenis lamun yang ditemukan di perairan Pulau Dodola..... | 8 |
| Tabel 1.3. | Nilai indeks keanekaragaman (H'), keseragaman (E) dan dominasi (D). | 13 |
| Tabel 2.1. | Parameter fisik kimia lingkungan perairan Galo-Galo..... | 24 |
| Tabel 3.1. | Hasil ekstraksi jenis-jens lamun | 33 |
| Tabel 3.2. | Hasil uji bioantifouling lamun | 35 |
| Tabel 3.3. | Hasil identifikasi senyawa bioaktif <i>Enhalus acoroides</i> | 36 |
| Tabel 4.1. | Karakterisasi kitosan | 45 |
| Tabel 5.1. | Uji aktivitas antifungi kitosan terhadap <i>A. Flavus</i> | 54 |
| Tabel 6.1. | Jenis data yang dibutuhkan, alat/ bahan yang digunakan dan metode | 65 |
| Tabel 6.2. | Potensi ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt)..... | 68 |
| Tabel 6.3. | Waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata | 69 |
| Tabel 6.4. | Hasil analisis daya dukung kawasan ekowisata pantai pulau Dodola | 76 |
| Tabel 7.1. | Perhitungan CPUE SDI Kabupaten Pulau Morotai tahun 2010-2014..... | 88 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabel 7.2. | Hasil analisis LQ produksi dan nilai produksi perikanan tangkap di Kabupaten Pulau Morotai. | 90 |
| Tabel 7.3. | Hasil analisis CPI Komuditas Unggulan di Kabupaten Pulau Morotai..... | 92 |
| Tabel 8.1. | Matriks IFAS/EFAS | 98 |
| Tabel 8.2. | Matriks SWOT | 100 |
| Table 8.3. | Matriks faktor internal (IFAS) perikanan tuna di Kabupaten Pulau Morotai | 101 |
| Table 8.4. | Matriks faktor eksternal (IFAS) perikanan tuna di Kabupaten Pulau Morotai..... | 101 |
| Tabel 8.5. | Matriks SWOT | 102 |
| Tabel 9.1. | Hasil pengukuran parameter lingkungan di Tanjung Dehe Gila | 130 |
| Tabel 10.1. | Pengacakan pemasangan lampu dengan intensitas berbeda pada bagan perahu menurut bulan pengamatan (Januari, Februari, dan Maret 2014) | 138 |
| Tabel 10.2. | Jumlah Hasil Tangkapan (kg) berdasarkan jenis ikan pada masing-masing perlakuan | 141 |
| Tabel 10.3. | Tabulasi jumlah hasil tangkapan (kg) berdasarkan trip operasi pada masing-masing perlakuan lampu..... | 143 |
| Tabel 10.4. | Jumlah (kg) dan jenis hasil tangkapan berdasarkan bulan pengamatan | 144 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 1.1. | Kerapatan jenis lamun di perairan Pulau Dodola | 9 |
| Gambar 1.2. | Komposisi jenis lamun di Perairan Pulau Dodola | 11 |
| Gambar 1.3. | Persentase tutupan lamun di perairan Pulau Dodola | 12 |
| Gambar 2.1. | Contoh penempatan transek pengukuran vegetasi lamun | 20 |
| Gambar 2.2. | Komposisi jenis lamun di Galo-Galo..... | 22 |
| Gambar 2.3. | Kerapatan lamun di Galo-Galo. | 23 |
| Gambar 2.4. | Penutupan lamun di Galo-Galo. | 24 |
| Gambar 3.1. | Perbandingan perolehan rendemen ekstrak lamun dengan menggunakan pelarut n-heksan dan metanol. | 34 |
| Gambar 4.1. | Perolehan rendemen (gram) dalam setiap tahapan ekstraksi kitosan. | 45 |
| Gambar 4.2. | Kitosan tampak berbentuk serbuk dan berwarna putih kekuningan (krem) | 46 |
| Gambar 5.1. | Uji penghambatan kitosan terhadap <i>A.</i> <i>flavus</i> | 55 |
| Gambar 6.1. | Peta Lokasi Penelitian | 64 |
| Gambar 6.2. | Grafik IKW Pantai Dodola. | 74 |
| Gambar 7.1. | Produksi ikan Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2010-2014..... | 86 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| Gambar 7.2. | Jumlah kapal penangkapan ikan di Kabupaten Pulau Morotai Tahun 2010-2014..... | 87 |
| Gambar 7.3. | CPUE dan garis trend hasil penangkapan dan upaya penangkapan di Kabupaten Pulau Morotai tahun 2010-2014 | 88 |
| Gambar 8.1. | Peta lokasi penelitian | 97 |
| Gambar 8.2. | Matriks <i>grand strategy</i> pengelolaan perikanan tuna di Kab. Pulau Morotai.... | 105 |
| Gambar 9.1. | Metode transek sabuk (<i>belt transect</i>). | 116 |
| Gambar 9.2. | Diagram jumlah dan jenis avertebrata pada stasiun I | 120 |
| Gambar 9.3. | Diagram jumlah dan jenis avertebrata pada stasiun II..... | 120 |
| Gambar 9.4. | Diagram jumlah dan jenis avertebrata pada stasiun III | 121 |
| Gambar 9.5. | Diagram Nilai Keanekaragaman Jenis, (H') indeks Dominasi (C) dan Indeks Keseragaman (E) Tiap Stasiun. | 123 |
| Gambar 9.6. | Nilai Kepadatan Jenis (D) Pada Stasiun I | 127 |
| Gambar 9.7. | Nilai Kepadatan Jenis (D) Pada Stasiun I | 128 |
| Gambar 9.8. | Nilai Kepadatan Jenis (D) pada Stasiun III..... | 129 |
| Gambar 10.1. | Komposisi hasil tangkapan Bagan perahu | 140 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 11.1. Proses pengasapan ikan di usaha pengasapan Ibu Samnia. | 153 |
| Gambar 11.2. Proses pengolahan ikan | 154 |
| Gambar 11.3. Ikan ditiriskan sebelum disusun pada tempat pengasapan. | 155 |
| Gambar 11.4. Proses pengasapan ikan. | 156 |
| Gambar 11.5. Ikan asap yang telah siap dipasarkan. | 157 |
| Gambar 11.6. Sanitasi dan higiene pengolahan ikan asap..... | 159 |

