

**IDENTIFIKASI SPOT OBJEK DAYA TARIK IKAN KARANG
UNTUK WISATA BAHARI DI PULAU SAMALONA, KOTA
MAKASSAR, SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

AIDIL FITRIADI



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**IDENTIFIKASI SPOT OBJEK DAYA TARIK IKAN KARANG
UNTUK WISATA BAHARI DI PULAU SAMALONA, KOTA
MAKASSAR, SULAWESI SELATAN**

**AIDIL FITRIADI
L111 16 329**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan.



**DEPARTEMEN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI SPOT OBJEK DAYA TARIK IKAN KARANG UNTUK WISATA BAHARI DI PULAU SAMALONA, KOTA MAKASSAR, SULAWESI SELATAN

Disusun dan diajukan oleh

AIDIL FITRIADI


L111 16 329


Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelaksanaan Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 4 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Ahmad Bahar, S.T., M.Si.
NIP. 19700222 199803 1 002NIP.


Dr. Wasir Samad, S.Si., M.Si.
19721123 200604 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi,




Dr. Khalil Amri, S.T., M.Sc. Stud.
NIP. 19690706 199512 1 002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nam : Aidil Fitriadi
NIM : L111 16 329
Program Studi : Ilmu Kelautan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya yang berjudul :

“Identifikasi Spot Objek Daya Tarik Ikan Karang Untuk Wisata Bahari Di Pulau Samalona, Kota Makassar, Sulawesi Selatan”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 4 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Aidil Fitriadi

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nam : Aidil Fitriadi
NIM : L111 16 329
Program Studi : Ilmu Kelautan
Jenjang : S1

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 4 Agustus 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kelautan



Dr. Khalid Anri, S.T., M.Sc. Stud.

NIP. 19690706 199512 1 002

Penulis,



Aidil Fitriadi

NIM. L111 16 329

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “**Identifikasi Spot Objek Daya Tarik Ikan Karang Untuk Wisata Bahari Di Pulau Samalona, Kota Makassar, Sulawesi Selatan**” dapat terselesaikan. Serta tidak lupa pula shalawat serta salam kepada junjungan Nabi besar Rasulullah SAW yang telah membimbing manusia dari alam gelap gulita menuju alam yang terang benderang seperti sekarang ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mengalami banyak kendala, namun dibalik kendala yang dihadapi penulis mendapat banyak dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis hanturkan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan motivasi dalam menyelesaikan studi. Untuk itu dengan tulus hati saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Allah SWT. Karena telah memberikan kesehatan serta kemampuan dalam pengerjaan skripsi ini hingga sampai pada tahap akhir.
2. Kepada Kedua orang tua tercinta, Ayahanda **Masiming** dan Ibunda **Jumrana** yang telah tabah merawat, mendidik, dan senantiasa menjadi penyemangat untuk penulis. Demikian pula kepada saudara kandung yang senantiasa memberi doa dan dukungan **kak Jusman, Kak misran, dan Kak Sultan**.
3. Kepada **Dr. Wasir Samad, S.Si, M.Si** selaku penasehat akademik beliau yang senantiasa memberikan bantuan, arahan dan dukungan kepada penulis sehingga tetap bertahan dalam menyelesaikan masa studi di Universitas Hasanuddin.
4. Kepada **Dr. Ahmad Bahar, ST, M.Si** selaku pembimbing utama yang dengan sabarnya memberi arahan serta dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
5. Kepada **Dr.Ir. M. Rijal Idrus, M,Sc** dan **Dr. Muhammad Banda Selamat, S.Pi., M.T.** selaku penguji penelitian atas waktu dan saran saran-nya.
6. Kepada Seluruh Dosen Pengajar di Departemen Ilmu Kelautan yang telah memberikan bimbingan serta ilmu pengetahuan sejak menjadi mahasiswa baru hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Kepada seluruh staf Departemen Ilmu Kelautan dan staf Kasubag pendidikan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah memberikan bantuan demi kelancaran dokumen – dokumen yang berkaitan dengan tugas akhir.
8. Kepada Bimbingan belajar **JILC** tempat berkembang dan tumbuh saya selama di makassar yang selalu mensupport saya dalam semua kegiatan.

9. Kepada Open trip **Berteman_project** yang senantiasa membantu dalam pembiayaan saat pengambilan data di lapangan.
10. Kepada **Munawwarah dan Muhammad Farhan** yang senantiasa memberikan arahan dan bantuan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Kepada **Munawwarah, Ulfa, Sandi dan Adit** yang telah membantu dalam melakukan survey lapangan.
12. Kepada para teman-teman angkatan **Athena** yang senantiasa menemani dikala susah dan senang.
13. Para sahabat **Ichsan Ashari, Furqan, Muhammad Farhan, Munawwarah, Ulfa, Akmal Hidayat, Fajriansyah nadir dan Agung Putra Perdanaya** yang menjadi sahabat penulis, menjadi teman diskusi, serta memberi dukungan semangat doa kepada penulis
14. Kepada teman-teman **KKN Kecamatan Tanete Rilau angkatan 106** yang selalu menghibur penulis dan memberikan semangat.
15. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan **ATHENA'16** yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, bantuan, dan canda tawa kepada penulis.
16. Kepada seluruh **Keluarga Mahasiswa Jurusan Ilmu kelautan (KEMAJIK FIKP-UH)** yang telah menjadi saksi tumbuh kembangnya penulis dalam kegiatan organisasi.
17. Untuk semua pihak yang telah membantu dan tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu, semoga Allah SWT membalas semua bentuk kebaikan dan bantuan yang telah diberikan. *Aamiin ya Rabbal Aalamin.*

Meskipun tulisan ini masih jauh dari kata sempurna namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan untuk meningkatkan kemampuan penulis dalam penulisan karya ilmiah.

Terima kasih

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 4 Agustus 2023

Penulis



Aidil Fitriadi

BIODATA PENULIS



Aidil Fitriadi lahir di Bontang pada tanggal 22 Februari 1996, anak terakhir dari 4 bersaudara, putra dari pasangan Masiming dan Jumrana. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD YAPIS Serui pada tahun 2008. Lulus sekolah menengah pertama di SMP NEG. 1 Serui pada tahun 2011. Dan sekolah menengah atas di SMA NEG. 1 Serui pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa di Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama masa studi di Universitas Hasanuddin, penulis pernah aktif dalam kegiatan organisasi diantaranya menjadi anggota Badan Pengurus Harian KEMA-JIK FIKP UH periode tahun 2017/2018 dan periode 2018/2019, Menjadi anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Bulutangkis UKMB-UH periode tahun 2017

Penulis melaksanakan rangkaian tugas akhir yaitu Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 106 di Tanete Rilau, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2022. Terakhir, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, penulis melakukan penelitian yang berjudul "Identifikasi Titik Spot Objek Daya Tarik Ikan Karang Untuk Wisata Bahari Di Pulau Samalona, Kota Makassar, Sulawesi Selatan".

ABSTRAK

Aidil Fitriadi. “Identifikasi Spot Objek Daya Tarik Ikan Karang Untuk Wisata Bahari Di Pulau Samalona Kota Makassar, Sulawesi Selatan”. Dibimbing oleh **Ahmad Bahar** (Pembimbing utama) dan **Wasir Samad** (Pembimbing pendamping).

Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela untuk menikmati objek wisata atau daya tarik wisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi oseanografi di spot daya tarik ikan karang dan mengetahui preferensi ikan terhadap jenis makanan, pola makanan dan waktu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2023 di Pulau Samalona, Kecamatan Mariso, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pengambilan dan pengukuran data lapangan dilakukan pada 3 spot yang ditentukan secara terencana, dengan 2 waktu yang berbeda pagi pukul 09:00 dan siang pukul 13:00 dengan masing-masing 3 kali ulangan untuk setiap parameter di setiap spotnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hubungan antara parameter-parameter yang terkait pada spot daya tarik ikan karang digunakan PCA (Principal Components Analysis) yang di hasilkan akan disajikan dalam bentuk grafik bidang 2 dimensi (Sumbu X dan sumbu Y). Berdasarkan hasil analisis ikan karang sangat di pengaruhi oleh parameter dan kondisi waktu yang menjadi spot fidding fish di pulau samalona.

Kata Kunci : wisata, spot Ikan, Pulau Samalona.

ABSTRACT

Aidil Fitriadi. " Identification of Coral Fish Attraction Spots for Marine Tourism on Samalona Island, Makassar City, South Sulawesi ". Supervised by **Ahmad Bahar** (Main supervisor) and **Wasir Samad**(Counselor).

Tourism is a travel activity or part of the activity that is carried out voluntarily to enjoy tourist objects or tourist attractions. This study aims to determine the oceanographic conditions at the attractive spots of reef fish and to determine fish preferences for food types, food patterns and time of day. This research was conducted in July 2023 on Samalona Island, Mariso District, Makassar City, South Sulawesi. Field data collection and measurements were carried out at 3 planned spots, with 2 different times in the morning at 09:00 and afternoon at 13:00 with 3 repetitions for each parameter in each spot. The method used in this study is the relationship between the parameters related to the attractiveness of reef fish using PCA (Principal Components Analysis). The results will be presented in the form of a 2-dimensional field graph (X axis and Y axis). Based on the results of the analysis of reef fish, it is strongly influenced by the parameters and conditions of time which are the spot fidding fish on Samalona Island.

Keywords : tours, fish spots, Samalona Island.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN <i>AUTHORSHIP</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
BIODATA PENULIS.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ekowisata	3
B. Jenis Kegiatan Ekowisata	4
C. Wisata Bahari	5
D. Destinasi Pariwisata	6
E. Objek dan Daya Tarik Wisata bahari	8
F. Pulau Samalona	10
G. Terumbu Karang.....	11
H. Ikan Karang	12
I. Kebiasaan makanan (Food Habits).....	12
J. Pakan Ikan	13
K. Parameter Oseonografi	14
III. METODE PENELITIAN	19

A.	Waktu dan Tempat Penelitian	19
B.	Alat dan Bahan	19
1.	Alat	19
2.	Bahan	20
C.	Prosedur Penelitian	20
D.	Pengambilan Data Lapangan	20
E.	Metode Analisis dan Pengolahan Data	22
IV.	HASIL	24
A.	Gambaran Umum Lokasi	24
B.	Kecepatan Arus	26
C.	Kedalaman Perairan	26
D.	Kecerahan	27
E.	Pasang surut	27
F.	Suhu	28
G.	Salinitas	28
H.	Preferensi Makan Ikan Karang	29
I.	Analisis Kaitan Parameter Lingkungan Terhadap Stasiun	34
V.	PEMBAHASAN	36
A.	Kondisi Lokasi	36
B.	Spot wisata	36
C.	Kondisi Parameter	36
1.	Kecepatan Arus	36
2.	Kedalaman Perairan	37
3.	Kecerahan Perairan	38
4.	Pasang Surut	38
5.	Suhu	38
6.	Salinitas	39
D.	Preferensi Ikan karang	39
1.	Ikan terhadap Makanan	39

2. Pemberian makan Ikan Terhadap Waktu	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis-jenis kegiatan ekowisata perairan	4
Tabel 2 . Peralatan yang digunakan dalam penelitian.....	19
Tabel 3. Jenis bahan yang digunakan beserta keterangannya.....	20
Tabel 4. Hasil Data Arus	26
Tabel 5. Hasil Pengukuran Kedalaman Perairan.....	27
Tabel 6. Hasil Pengukuran Kecerahan.....	27
Tabel 7. Data Dominan spesies ikan perspot.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Penelitian di Pulau Samalona, Kota Makassar	19
Gambar 2. Gambaran Umum Lokasi Pulau Samalona.....	24
Gambar 3. Spot 1 fidding fish $5^{\circ}07'26.0''S$ $199^{\circ}20'34.4''E$	25
Gambar 4. Spot 2 fidding fish $5^{\circ}07'37.4''S$ $199^{\circ}20'30.4''E$	25
Gambar 5. spot 3 fidding fish $5^{\circ}07'36.0''S$ $199^{\circ}20'39.5''E$	26
Gambar 6. Hasil pengukuran pasang surut.....	27
Gambar 7. Hasil Pengukuran Suhu	28
Gambar 8. Hasil Pengukuran Salinitas	28
Gambar 9. Jumlah spesies ikan karang perspot	29
Gambar 10. Hasil uji PCA stasiun terhadap parameter lingkungan waktu pagi (pasang)	34
Gambar 11. Hasil uji PCA stasiun terhadap parameter lingkungan waktu siang (surut)	35

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati yang kaya akan sumber daya alam baik itu flora, fauna maupun dari budaya yang dapat memberikan devisa yang bisa dibilang cukup besar bagi dunia pariwisata. Kegiatan wisata dapat membuka lapangan usaha baru bagi masyarakat dan berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat serta pendapatan lokal suatu daerah apabila dapat kita kelola dan kembangkan secara maksimal. (Wardana, 2017).

Wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela untuk menikmati objek wisata atau daya tarik wisata. Sumberdaya ekowisata terdiri dari sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dapat di integrasikan menjadi komponen terpadu untuk memanfaatkan wisata. Berdasarkan konsep pemanfaatan, wisata dapat diklasifikasikan (Fendeli, 2000; META, 2002). Pada umumnya berbagai macam kegiatan wisata diantaranya wisata alam (*nature tourism*) merupakan aktivitas wisata yang bertujuan untuk pengalaman terhadap kondisi alam atau daya tarik panoramanya, wisata budaya (*cultural tourism*), merupakan aktifitas wisata dengan kekayaan budaya sebagai objek wisata dengan penekanan pada aspek pendidikan, dan ekowisata (*ecotourism, green tourism, atau alternative tourism*), merupakan wisata berorientasi pada lingkungan dengan tujuan untuk menjembatani kepentingan perlindungan alam/lingkungan dan industri keparawisataan.

Menurut Yulianda (2017), objek ekowisata bahari dapat dikelompokkan berdasarkan komoditi, ekosistem dan kegiatan. Objek komoditi merupakan potensi spesies biota laut dan material nonhayati yang menjual daya tarik wisata. Jumlah populasi ikan dalam suatu perairan biasanya ditentukan oleh pakan yang ada. Beberapa faktor yang berhubungan dengan populasi tersebut, yaitu jumlah dan kualitas pakan yang tersedia dan mudah didapatnya pakan tersebut (Effendi, 1997). Jenis-jenis pakan alami yang dimakan ikan sangat bermacam-macam, bergantung pada jenis ikan dan tingkat umurnya. Benih ikan yang baru mencari makan, pakan utamanya adalah plankton nabati (fitoplankton) namun sejalan dengan bertambah besarnya ikan berubah pula makanannya (Mudjiman 1989). Salah satu daya tarik pulau Samalona yaitu hamparan spesies biota laut yang berada di sekitar pulau tersebut yaitu ikan yang masih terawat. Pulau Samalona adalah salah satu pulau yang berada di

gugusan Kepulauan Spermonde dan secara administratif masuk pada wilayah Kelurahan Mariso, Kecamatan Mariso, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.

Sebagai destinasi wisata, pulau Samalona membutuhkan strategi untuk mengembangkan wisata dengan berbagai titik objek wisata yang ada, baik di pulau atau pun di sekitar pulau tersebut. Pulau Samalona sangat berpotensi menjadi tujuan tempat wisata yang bisa dinikmati oleh siapa saja.

Menurut (Dinas Pariwisata, 2003), Pulau Samalona adalah salah satu dari pulau-pulau karal dilepas pantai Makassar yang dikenal sebagai tempat untuk berenang dan menyelam. Batu karang yang mengelilinginya berupa taman laut bawah air mempunyai susunan karal dalam segala tipe dan warna-warni yang indah dari kehidupan biota laut dan ikan tropis yang menghuni karang disekitar pulau tersebut. Selain itu, keindahan alamnya seperti hamparan pasir yang putih dan kondisi perairan yang jernih merupakan salah satu keunggulan pulau Samalona yang kemudian mengundang banyak wisatawan yang ingin berkunjung ke pulau ini. Berdasarkan akan hal tersebut maka penelitian ini perlu dilakukan dengan mengetahui di daerah mana saja yang cocok untuk menjadi spot fidding fish yang akan menjadi salah satu destinasi wisata di pulau Samalona.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penellitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kondisi oseanografi di spot objek daya tarik ikan karang
2. Untuk mengetahui preferensi ikan terhadap jenis makanan, pola makanan dan waktu.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi, yang akan menjadi acuan lokasi yang bagus untuk menikmati spot fidding fish.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ekowisata

Ekowisata merupakan suatu bentuk wisata yang sangat erat dengan prinsip konservasi. Bahkan dalam strategi pengembangan ekowisata juga menggunakan strategi konservasi. Dengan demikian ekowisata sangat tepat dan berdayaguna dalam mempertahankan keutuhan dan keaslian ekosistem di areal yang masih alami. Bahkan dengan ekowisata pelestarian alam dapat ditingkatkan kualitasnya karena desakan dan tuntutan dari para eco-traveler (Fandeli, 2000).

Ekowisata lebih populer dan banyak dipergunakan dibanding dengan terjemahan yang seharusnya dari istilah ecotourism, yaitu ekoturisme. Terjemahan yang seharusnya dari ecotourism adalah wisata ekologis. Yayasan Alam Mitra Indonesia (1995) membuat terjemahan ecotourism dengan ekoturisme. Di dalam tulisan ini dipergunakan istilah ekowisata yang banyak digunakan oleh para rimbawan. Hal ini diambil misalnya dalam salah satu seminar dalam Reuni Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada (Fandeli, 1998). Kemudian Nasikun (1999), mempergunakan istilah ekowisata untuk menggambarkan adanya bentuk wisata yang baru muncul pada dekade delapan puluhan.

Pengertian tentang ekowisata mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Namun, pada hakekatnya, pengertian ekowisata adalah suatu bentuk wisata yang bertanggungjawab terhadap kelestarian area yang masih alami (natural area), memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan budaya bagi masyarakat setempat. Atas dasar pengertian ini, bentuk ekowisata pada dasarnya merupakan bentuk gerakan konservasi yang dilakukan oleh penduduk dunia. Eco-traveler ini pada hakekatnya konservasionis.

Definisi ekowisata yang pertama diperkenalkan oleh organisasi The Ecotourism Society (1990) sebagai berikut: Ekowisata adalah suatu bentuk perjalanan wisata ke area alami yang dilakukan dengan tujuan mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat. Semula ekowisata dilakukan oleh wisatawan pecinta alam yang menginginkan di daerah tujuan wisata tetap utuh dan lestari, di samping budaya dan kesejahteraan masyarakatnya tetap terjaga.

Namun dalam perkembangannya ternyata bentuk ekowisata ini berkembang karena banyak digemari oleh wisatawan. Wisatawan ingin berkunjung ke area alami, yang dapat menciptakan kegiatan bisnis. Ekowisata kemudian didefinisikan sebagai berikut: Ekowisata adalah bentuk baru dari perjalanan bertanggungjawab ke area alami

dan berpetualang yang dapat menciptakan industri pariwisata (Eplerwood, 1999). Dari kedua definisi ini dapat dimengerti bahwa ekowisata dunia telah berkembang sangat pesat. Ternyata beberapa destinasi dari taman nasional berhasil dalam mengembangkan ekowisata ini.

Bahkan di beberapa wilayah berkembang suatu pemikiran baru yang berkait dengan pengertian ekowisata. Fenomena pendidikan diperlukan dalam bentuk wisata ini. Hal ini seperti yang didefinisikan oleh Australian Department of Tourism (Black, 1999) yang mendefinisikan ekowisata adalah wisata berbasis pada alam dengan mengikutkan aspek pendidikan dan interpretasi terhadap lingkungan alami dan budaya masyarakat dengan pengelolaan kelestarian ekologis. Definisi ini memberi penegasan bahwa aspek yang terkait tidak hanya bisnis seperti halnya bentuk pariwisata lainnya, tetapi lebih dekat dengan pariwisata minat khusus, *alternative tourism* atau *special interest tourism* dengan obyek dan daya tarik wisata alam (Fandeli, 2000).

B. Jenis Kegiatan Ekowisata

Jenis kegiatan wisata begitu berkaitan dengan tipe sumber daya yang dimiliki pada suatu lokasi. Kegiatan wisata yang dikembangkan konsep ekowisata perairan dapat dikelompokkan berdasarkan zonasi horizontal, yaitu wisata pantai, wisata bahari, dan wisata perairan daratan (Yulianda, 2019).

Tabel 1. Jenis-jenis kegiatan ekowisata perairan

Wisata Pantai	Wisata Bahari	Wisata Perairan Daratan
Rekreasi	Rekreasi pantai	Rekreasi
Panorama	Resort/Peristirahatan	Panorama
Resort/ peristirahatan	Wisata selam (<i>Diving</i>) dan <i>Snorkeling</i>	Duduk Santai
Berenang, berjemur	Selancar(<i>surfing</i>), jet ski, <i>banana boat</i> , perahu kaca,	Berenang/ Berendam
Olahraga pantai (voli pantai, jalan pantai, lempar cakram)	Kapal selam	Berperahu
Berperahu	Wisata lamun, wisata nelayan, wisata pulau,	Memancing
Memancing	Wisata pendidikan, wisata Pancing	<i>Outbound</i> dan Berkemah
Wisata Mangrove	Wisata satwa (penyu, duyung, paus, lumba- lumba, burung mamalia Buaya	Wisata satwa Wisata Olahraga Petualang/ <i>Tracking</i>

C. Wisata Bahari

Wisata bahari adalah bentuk wisata yang menggunakan atau memanfaatkan potensi lingkungan pantai dan laut sebagai daya tarik utama. Konsep wisata bahari didasarkan pada view, keunikan alam, karakteristik masyarakat sebagai kekuatan seni dan budaya serta karakteristik masyarakat sebagai kekuatan dasar yang dimilikinya (Sero, 2010).

Dalam hubungan dengan aktivitas wisata alam dapat diklasifikasikan kedalam 2 kelompok, yaitu 1) wisata perairan atau wisata bahari; dan 2) wisata daratan. Aktivitas berenang, memancing, bersampan yang meliputi berdayung, atau berlayar, menyelam yang meliputi diving dan snorkeling, berselancar yang meliputi selancar air, dan selancar angin serta berperahu parasut (parasailing). Aktivitas bentang darat, yaitu rekreasi berupa olahraga susur pantai bersepeda, panjat tebing pada dinding terjal pantai dan menelusuri gua pantai. Selain itu, dapat pula dilakukan bermain layang-layang, berkemah, berjemur, berjalan-jalan melihat pemandangan, berkuda atau naik dokar pantai.

Menurut Fandeli (1995), wisata perairan atau wisata bahari (didalamnya termasuk wisata pantai) adalah kegiatan wisata seperti berenang, memancing (fishing), menyelam (diving dan snorkeling), berlayar (sailing), berselancar (surfing), ski laut (skiing), berjemur, rekreasi pantai, fotografi bawah air, canoeing, dan lain-lain. Dalam kegiatan wisata pantai, terdapat berbagai kriteria standar yang harus dipenuhi. Kriteria standar ini terdiri atas kriteria fisik, sosial, ekonomi dan budaya. Aktivitas kegiatan wisata bawah laut seperti diving dan snorkeling harus ditunjang dengan parameter-parameter dari pariwisata bawah laut di antaranya adalah tutupan terumbu karang, jenis ikan karang, kecepatan arus, kedalaman perairan, fasilitas dan prasarana.

Di Indonesia, pembangunan sektor pariwisata terus dilakukan dengan mendayagunakan sumberdaya pariwisata yang ada untuk dimanfaatkan sebagai sumber kegiatan ekonomi yang dapat diandalkan. Perkembangan yang pesat dari komponen-komponen pariwisata yang berperan dalam membangun berbagai kegiatan pariwisata, dapat mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Beberapa komponen ekonomi pariwisata yang mempengaruhi pendapatan nasional diantaranya pengeluaran wisatawan nusantara pengeluaran wisatawan mancanegara, investasi dari pemerintah atau swasta di sektor pariwisata, pengeluaran promosi pariwisata, dan pengeluaran usaha bidang pariwisata (Hermawan, 2012).

Pariwisata adalah industri yang dinamis dan tidak dapat diprediksi. Pemahaman terhadap tren dan permasalahannya sangat penting bagi keberhasilan dan keberlanjutan pembangunan sektor swasta dan publik (Bahar, 2023). Pariwisata mulai

dilirik sebagai salah satu sektor yang sangat menjanjikan bagi perkembangan wilayah di skala global. Seiring dengan perkembangannya, muncul konsep ekowisata berbasis masyarakat, yaitu wisata yang menyuguhkan segala sumber daya wilayah yang masih alami, yang tidak hanya mengembangkan aspek lingkungan dalam hal konservasi saja, namun juga memberikan keuntungan bagi masyarakat sekitar, sebagai salah satu upaya pengembangan pedesaan untuk meningkatkan perekonomian lokal, dimana masyarakat di kawasan tersebut merupakan pemegang kendali utama.

Melestarikan lingkungan hidup merupakan kebutuhan yang tidak bisa ditunda lagi dan bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah atau pemimpin negara saja, melainkan tanggung jawab setiap insan di bumi, dari anak-anak sampai manula. Setiap orang harus melakukan usaha untuk menyelamatkan lingkungan hidup di sekitar kita sesuai dengan kapasitasnya masing-masing. Sekecil apa pun usaha yang kita lakukan sangat besar manfaatnya bagi terwujudnya bumi yang layak huni bagi generasi anak cucu kita kelak. Soemarwoto (2010), menyatakan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan segala benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilaku yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta lingkungan hidup.

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi, pariwisata nasional, baik fasilitas wisata maupun destinasi wisata nasional, terus mengalami perkembangan. Wisatawan dari berbagai daerah dan negara dapat memperoleh informasi terkait pariwisata nasional dari berbagai *event* promosi yang diselenggarakan oleh Kementerian Pariwisata dengan membawa *brand* pariwisata Indonesia yaitu *Wonderful Indonesia*. Upaya ini dilakukan supaya dapat menarik minat kunjungan dari para wisatawan untuk berwisata ke Indonesia. Pada tahun 2014, jumlah perjalanan wisatawan mancanegara mencapai 9.4 juta perjalanan atau meningkat sebesar 2.4 juta perjalanan dari tahun 2010. Sedangkan, jumlah perjalanan wisatawan nusantara mencapai 251.2 juta perjalanan pada tahun 2014 atau meningkat sebesar 7823 ribu perjalanan dari tahun 2010 (Kementerian Pariwisata, 2014).

D. Destinasi Pariwisata

Menurut UU No. 10 Tahun 2009 tentang kepariwisataan, "Destinasi pariwisata atau daerah tujuan pariwisata adalah kawasan geografis yang berada dalam satu atau lebih wilayah administratif yang didalamnya terdapat daya tarik wisata, fasilitas umum, fasilitas pariwisata, aksesibilitas, serta masyarakat yang saling terkait dan melengkapi terwujudnya kepariwisataan. Berbeda dengan yang dikemukakan oleh Kelly dan Narkervis (2001).

“Koordinasi yang efektif dari operasi pariwisata destinasi tergantung pada pemahaman yang jelas tentang sumber daya yang tersedia, sejauh mana pengembangan pariwisata telah siap terjadi, dan hubungan timbal balik antara pengembangan ini”.

Pengembangan ekowisata sangat dipengaruhi oleh keberadaan unsur-unsur yang harus ada dalam pengembangan itu sendiri, yaitu:

1. Sumber daya alam, peninggalan sejarah dan budaya Kekayaan keanekaragaman hayati merupakan daya tarik utama bagi pangsa pasar ekowisata sehingga kualitas, keberlanjutan dan pelestarian sumber daya alam, peninggalan sejarah dan budaya menjadi sangat penting untuk pengembangan ekowisata. Ekowisata juga memberikan peluang yang sangat besar untuk mempromosikan pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia di tingkat internasional, nasional maupun lokal.
2. Masyarakat Pada dasarnya pengetahuan tentang alam dan budaya serta daya tarik wisata kawasan dimiliki oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu pelibatan masyarakat menjadi mutlak, mulai dari tingkat perencanaan hingga pada tingkat pengelolaan.
3. Pendidikan Ekowisata meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap alam, nilai-nilai peninggalan sejarah dan budaya. Ekowisata memberikan nilai tambah kepada pengunjung dan masyarakat dalam bentuk pengetahuan dan pengalaman. Nilai tambah ini mempengaruhi perubahan perilaku dari pengunjung, masyarakat dan pengembang pariwisata agar sadar dan lebih menghargai alam, nilai-nilai peninggalan sejarah dan budaya.
4. Pasar Kenyataan memperlihatkan kecenderungan meningkatnya permintaan terhadap produk ekowisata baik di tingkat internasional dan nasional. Hal ini disebabkan meningkatnya promosi yang mendorong orang untuk berperilaku positif terhadap alam dan berkeinginan untuk mengunjungi kawasan-kawasan yang masih alami agar dapat meningkatkan kesadaran, penghargaan dan kepeduliannya terhadap alam, nilai-nilai sejarah dan budaya setempat.
5. Ekonomi Ekowisata memberikan peluang untuk mendapatkan keuntungan bagi penyelenggara, pemerintah dan masyarakat setempat, melalui kegiatan – kegiatan yang non ekstraktif, sehingga meningkatkan perekonomian daerah setempat. Penyelenggaraan yang memperhatikan kaidah– kaidah ekowisata mewujudkan ekonomi berkelanjutan
6. Kelembagaan Pengembangan ekowisata pada mulanya lebih banyak dimotori oleh Lembaga Swadaya Masyarakat, pengabdian masyarakat dan lingkungan. Hal ini lebih banyak didasarkan pada komitmen terhadap upaya pelestarian lingkungan, pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat secara

berkelanjutan. Namun kadang kala komitmen tersebut tidak disertai dengan pengelolaan yang baik dan profesional, sehingga tidak sedikit kawasan ekowisata yang hanya bertahan sesaat. Sementara pengusaha swasta belum banyak yang tertarik menggarap bidang ini, karena usaha seperti ini dapat dikatakan masih relatif baru dan kurang diminati karena harus memperhitungkan social cost dan ecological-cost dalam pengembangannya.

E. Objek dan Daya Tarik Wisata bahari

Objek dan daya tarik wisata merupakan fasilitas dan suatu bentukan yang saling berhubungan, yang dapat menarik minat wisatawan atau pengunjung untuk datang ke suatu daerah maupun tempat tertentu. Daya tarik yang belum di kembangkan merupakan sumber daya potensial belum dapat disebut sebagai daya tarik wisata sampai adanya suatu jenis pengembangan tertentu. Objek dan daya tarik wisata merupakan dasar bagi kepariwisataan.

Daya Tarik Wisata adalah segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, dan nilai yang berupa keanekaragaman kekayaan alam, budaya, dan hasil buatan manusia yang menjadi sasaran atau tujuan kunjungan wisatawan (Undang-Undang No.10 Tahun 2009). Suchaina (2014) mengemukakan tiga klasifikasi daya tarik wisata yaitu: “

- (1) Daya tarik wisata alamiah (natural attractions),
- (2) Daya tarik wisata budaya (cultural attractions),
- (3) Daya tarik wisata buatan/binaan manusia (man made attractions)”

Objek wisata adalah suatu tempat yang menjadi kunjungan pengunjung karena mempunyai sumberdaya, baik alami maupun buatan manusia, seperti keindahan alam atau pegunungan, pantai flora dan fauna, kebun binatang, bangunan kuno bersejarah, monumen-monumen, candi-candi, tari-tarian, atraksi dan kebudayaan khas lainnya (Ananto, 2018). Menurut Siregar (2017) objek wisata adalah segala sesuatu yang menjadi sasaran wisata, objek wisata sangat erat hubungannya dengan daya tarik wisata. Daerah yang merupakan objek wisata harus memiliki keunikan yang menjadi sasaran utama apabila berkunjung ke daerah wisata tersebut. Keunikan suatu daerah wisata dapat dilihat dari budaya setempat, alam dan flora fauna, kemajuan teknologi dan unsur spiritual.

Kualitas objek wisata tidak hanya dapat dinilai dari kondisi objek wisata itu sendiri, namun dilihat juga dari fasilitas, pelayanan, jasa, pemasaran, dan aksesibilitas yang mendukung objek wisata tersebut. Penilaian pengunjung terhadap objek wisata yang ada dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan objek wisata dimasa yang

akan datang. Dalam pengembangan pariwisata hendaknya sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengunjung agar pengunjung merasa puas dengan apa yang diberikan dan membuat pengunjung lebih lama bertahan ditempat tersebut dan juga ingin berkunjung kembali ke 7 tempat tersebut (Murti, 2013). Pengembangan objek wisata menjadi acuan sebagai sumber penghasilan utama bagi setiap daerah. Objek dan daya tarik wisata merupakan suatu bentuk dan fasilitas yang berhubungan dan dapat menarik minat pengunjung atau pengunjung untuk datang kesuatu daerah atau tempat tertentu.

Objek dan daya tarik wisata dapat dibedakan menjadi 3 bagian yaitu (Hadiwijoyo, 2012) :

1) Objek Wisata Alam

Merupakan sumberdaya alam yang berpotensi serta memiliki daya tarik bagi pengunjung baik dalam keadaan alami maupun setelah ada usaha budidaya.

2) Objek Wisata Sosial Budaya

Dapat dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai objek dan daya tarik wisata meliputi museum, peninggalan sejarah, situs arkeologi, upacara adat, kerajinan dan seni pertunjukan.

3) Objek Wisata Minat Khusus

Merupakan jenis wisata yang baru dikembangkan di indonesia. Wisata ini lebih diutamakan pada wisatawan yang mempunyai motivasi khusus.

Perencanaan dan pengelolaan objek dan daya tarik wisata alam, sosial budaya maupun minat khusus harus berdasarkan pada kebijakan rencana pembangunan nasional maupun regional. Apabila kedua rencana tersebut belum tersusun, maka tim perencanaan pengembangan objek dan daya tarik wisata harus mampu mengasumsikan rencana kebijakan yang sesuai dengan area yang bersangkutan dengan melibatkan peran serta masyarakat setempat (Hadiwijoyo, 2012).

Daya tarik wisata (DTW) adalah sesuatu bentukan dan atau aktivitas dan fasilitas yang berhubungan, yang dapat menarik minat wisatawan atau pengunjung untuk datang kesuatu tempat atau daerah tertentu. Daya tarik wisata sangat berkaitan dengan travel motivation dan travel fashion, tanpa adanya daya tarik wisata di suatu daerah tertentu, maka kepariwisataan akan sulit untuk dikembangkan (Djou, 2013).

Daya tarik yang belum dikembangkan merupakan sumberdaya potensial dan belum dapat disebut sebagai daya tarik wisata, sampai adanya suatu jenis pengembangan tertentu. Objek dan daya tarik wisata merupakan dasar dari kepariwisataan. Tanpa adanya daya tarik di suatu daerah atau tempat tertentu, kepariwisataan sulit untuk dikembangkan (Putra et al., 2018). Suatu objek wisata harus meningkatkan kualitas objek menjadi lebih baik guna mendapatkan persepsi positif. Karena persepsi terhadap

kualiatas objek wisata yang dapat menjadi tolok ukur untuk melihat tingkat mutu suatu objek wisata. Kualitas objek wisata merupakan salah satu unsur penentu dalam menarik pengunjung berkunjung. Suatu objek wisata memiliki ketergantungan antara atraksi, fasilitas, infrastruktur, transportasi dan layanan. Hal ini tentu saja sangat menentukan apakah suatu objek tersebut layak dikunjungi atau tidak. Suatu objek wisata memerlukan infrastruktur dan transportasi untuk mengunjungi tempat tujuan wisata. Selain itu, ketersediaan fasilitas juga penting dalam menyediakan kebutuhan pengunjung selama berada jauh dari tempat tinggalnya (Niemah, 2014).

F. Pulau Samalona

Pulau Samalona merupakan salah satu destinasi wisata di Kota Makassar selain Pulau Kayangan dan pulau-pulau lain yang berada di daerah teritorial Kota Makassar. Karena itu perlunya strategi yang efektif guna pengembangan wisata Pulau Samalona dengan memberdayakan masyarakat lokal sebagai pelaku industri pariwisata (pemilik, pengelola dan karyawan) sehingga destinasi pariwisata Pulau Samalona menjadi bagian dari sumber penghidupan bagi masyarakat lokal. Pulau Samalona merupakan destinasi pariwisata yang potensial untuk dikembangkan karena mengingat letak geografisnya berada tidak jauh dari pusat Kota Makassar (6,8 km) sehingga memudahkan wisatawan untuk berkunjung ke destinasi tersebut. Oleh karena itulah, maka untuk ke depan agar mampu bersaing, perlu dirumuskan secara matang suatu konsep pengembangan yang berpihak pada kepentingan dan kesejahteraan masyarakat.

Pulau Samalona terletak di Selat Makassar yang merupakan salah satu dari beberapa pulau di dalam gugusan Kepulauan Spermonde yang ada di Kota Makassar. Dengan dijadikannya sebagai destinasi wisata, seiring dengan berjalannya waktu dan aktifitas wisatawan yang meliputi aktifitas buang jangkar dari perahu pariwisata hingga kegiatan snorkeling dan diving, wilayah terumbu karang pulau Samalona menjadi salah satu yang terdampak..

Objek wisata bahari yang sedang populer di Kota Makassar yaitu Pulau Samalona. Potensi yang dimiliki berupa pantai pasir putih yang membentang di sisi utara, timur laut dan barat serta barat laut menjadi pesona tersendiri untuk aktivitas pariwisata. Terdapat dua titik penyelaman (diving) yang ada di sebelah selatan Pulau Samalona dengan kedalaman sekitar 15 meter sampai dengan 20 meter. Beragam kegiatan yang dapat dilakukan wisatawan yang berkunjung ke Pulau Samalona selain diving yaitu berjemur, snorkeling, sightseeing (menikmati pemandangan dengan cara mengelilingi pulau), olahraga pantai, dan memancing. Berdasarkan potensi yang ada, Pulau

Samalona sangat layak untuk di kembangkan menjadi destinasi wisata bahari unggulan di Kota Makassar.

Berdasarkan jenisnya Pulau Samalona termasuk wisata alam yang mengandalkan potensi bahari sebagai atraksi wisata. Menurut Suwanto wisata bahari (marine tour) yaitu suatu kunjungan ke objek wisata, khususnya untuk menyaksikan keindahan lautan, wreck-diving (menyelam) dengan perlengkapan selam lengkap (Suwanto, 2004:17). Wisata bahari sangat erat kaitannya dengan laut, jenis kegiatan yang dapat dilakukan saat berwisata bahari kebanyakan berkaitan dengan olahraga air.

Potensi Pulau Samalona yaitu tingkat kecerahan air yang jernih dan juga memiliki habitat terumbu karang serta ikan-ikan yang menyebar di sekitar pulau sehingga Pulau Samalona memiliki beberapa spot atau lokasi untuk kegiatan penyelaman dan snorkeling.

G. Terumbu Karang

Terumbu karang (coral reef) merupakan ekosistem dasar laut yang penghuni utamanya berupa berbagai spesies karang batu, dan bentuk karang batu ini bersamasama dengan makhluk hidup lainnya membentuk suatu ekosistem (Rambat, 2012). Terumbu karang adalah salah satu ekosistem penting bagi perairan, yang memiliki keanekaragaman hayati yang dapat disejajarkan di hutan hujan tropis. Hal ini menjadikan terumbu karang sebagai aset berharga bagi lingkungan sekitarnya termasuk memberikan banyak manfaat bagi manusia, baik itu manfaat secara langsung maupun tidak langsung (Tudang et al., 2019).

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang secara ekologi memiliki fungsi besar bagi ekosistem laut, Hal tersebut merupakan salah satu penyebab tingginya keragaman spesies ikan di terumbu karang. Di perairan Indonesia terdapat sekitar 3000 spesies ikan karang, mencakup 17 ordo dan 100 suku (Kuitert, 1992). Ikan merupakan salah satu biota laut yang banyak dijumpai pada kawasan ekosistem terumbu karang. Ikan yang banyak dijumpai di kawasan ekosistem terumbu dan menggantungkan hidupnya terhadap terumbu karang ini dikenal dengan ikan karang (Paniska, et al., 2020).

Terumbu karang sebagai ekosistem dasar laut dengan penghuni utama karang batu mempunyai arsitektur yang mengagumkan dan dibentuk oleh ribuan hewan kecil yang disebut polip. Karang terdiri dari satu atau beberapa polip mempunyai bentuk tubuh seperti tabung dengan mulut yang terletak di bagian atas dan dikelilingi oleh tentakel (Barus et al., 2018).

H. Ikan Karang

Ikan karang merupakan salah satu penyusun ekosistem utama di terumbu karang, hampir seluruh hidup dari ikan karang akan sangat tergantung secara langsung maupun tidak langsung dengan keberadaan terumbu karang (Utomo, et al., 2013). Kehadiran ikan karang di suatu ekosistem terumbu karang sangat penting, dilihat dari aspek ekologi dan ekonomi. Dalam aspek ekologi, ikan karang berperan 8 salah satunya dalam menjaga keseimbangan ekosistem, Sedangkan dalam aspek ekonomi, ikan karang berfungsi sebagai sumber pangan hewani, ikan hias dan pendapatan yang sangat potensial bagi kehidupan manusia.

Berdasarkan peranannya ikan karang dikelompokkan menjadi tiga tipe yaitu (Luthfi, et al., 2016) :

- Ikan target (ikan ekonomis penting atau ikan konsumsi), merupakan ikan yang menjadi target penangkapan untuk tujuan konsumsi seperti dari suku Seranidae, Lutjanidae, Kyphosidae, Lethrinidae, Acanthuridae, Mullidae, Siganidae, dan Haemulidae (Rembet, et al., 2011).
- Ikan indikator, merupakan jenis ikan penentu kondisi terumbu karang karena ikan ini erat hubungannya dengan kesuburan terumbu karang, seperti dari suku Chaetodontidae (kelompok ikan kepe-kepe)
- Ikan mayor, merupakan kelompok ikan yang terdiri dari ikan-ikan kecil < 20 cm yang dimanfaatkan sebagai ikan hias dan berperan dalam rantai makanan terdiri atas Pomacentridae (ikan betok laut), Labridae, Caesionidae dan Carangidae.

I. Kebiasaan makanan (Food Habits)

Kebiasaan makanan ikan (food habits) adalah kuantitas dan kualitas makanan yang dimakan oleh ikan, sedangkan kebiasaan cara memakan (feeding habits) adalah waktu, tempat dan caranya makanan itu didapatkan oleh ikan. Kebiasaan makanan dan cara memakan ikan secara alami bergantung padalingkungan tempat ikan itu hidup. Tujuan mempelajari kebiasaan makanan (food habits) ikan dimaksudkan untuk mengetahui pakan yang dimakan oleh setiap jenis ikan.

Pengelompokan ikan berdasarkan kepada bermacam-macam makanan yang dimakan, ikan dapat dibagi menjadi euryphagic yaitu ikan pemakan bermacam-macam makanan, stenophagic yaitu ikan pemakan makanan yang macamnya sedikit dan monophagic yaitu ikan yang makanannya terdiri dari atas satu macam makanan saja (Effendie, 1997). Studi tabiat kebiasaan makanan ikan ialah menentukan gizi alamiah ikan itu, sehingga dapat dilihat hubungan di antara organisme di perairan tersebut, misalnya bentuk-bentuk pemangsaan, saingan dan rantai makanan. Sehingga makanan dapat merupakan faktor yang menentukan bagi populasi, pertumbuhan dan

kondisi ikan, sedangkan macam makanan satu jenis ikan biasanya bergantung kepada umur, tempat dan waktu. Kebiasaan makanan dapat berbeda dengan waktu lainnya walaupun pengambilan dilakukan pada tempat yang sama. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan suasana lingkungannya.

Pakan ikan dapat dilakukan dengan pengamatan indera penciuman, indera peraba dan indera penglihatan. Pengamatan dengan indera penciuman dapat menentukan aroma khas dari pakan. Pengamatan dengan indera peraba seperti lidah dan kulit dapat menentukan kualitas penggilingan pakan. Pengamatan dengan indera penglihatan meliputi warna dan ukuran pakan (Nurafni, 2010).

J. Pakan Ikan

Pakan merupakan faktor tumbuh terpenting karena merupakan sumber energi yang menjaga pertumbuhan, serta perkembangbiakan. Nutrisi yang terkandung dalam pakan harus benar – benar terkontrol dan memenuhi kebutuhan ikan tersebut. Kualitas dari pakan ditentukan oleh kandungan yang lengkap mencakup protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Pakan merupakan sumber energy dan materi bagi kehidupan ikan (Rebegnatar dan Tahapari, 2002 dalam Rollis, 2013).

Pakan ikan adalah campuran dari berbagai bahan pangan (biasa disebut dengan bahan mentah), baik nabati maupun hewani yang diolah sedemikian rupa sehingga mudah dimakan dan dicerna sekaligus merupakan sumber nutrisi bagi ikan yang dapat menghasilkan energy untuk aktifitas hidup. Kelebihan energi yang dihasilkan akan disimpan dalam bentuk daging yang digunakan untuk pertumbuhan (Djarajah, 1996).

Pakan ikan terdiri dari dua macam yaitu pakan alami dan pakan buatan

1. Pakan Alami

Pakan ikan alami merupakan makanan ikan yang tumbuh di alam tanpa campur tangan manusia secara langsung. Pakan ikan alami biasanya digunakan dalam bentuk hidup dan agak sulit untuk mengembangkannya. Pakan alami biasanya berupa plankton, baik fitoplankton atau zooplankton, kelompok cacing, tumbuhan air, organisme bentos dan ikan maupun organisme lain yang berukuran lebih kecil daripada organisme yang dipelihara. Secara ekologis pengelompokan makanan alami sebagai plankton, nekton, bentos, perifiton, epifiton dan neuston, di dalam perairan akan membentuk suatrantai makanan dan jaringan makanan (Mudjiman 1989).

2. Pakan Buatan

Pakan buatan adalah makanan ikan yang dibuat dari campuran bahan-bahan alami dan atau bahan olahan yang selanjutnya dilakukan proses pengolahan serta dibuat dalam bentuk tertentu sehingga tercipta daya tarik (merangsang) ikan untuk

memakannya dengan mudah dan lahap. Pakan buatan dapat diartikan secara umum sebagai pakan yang berasal dari olahan beberapa bahan baku pakan yang memenuhi nutrisi yang diperlukan oleh ikan (Setyono, 2012). Salah satu pakan ikan yang paling banyak dijumpai dipasaran adalah pakan ikan yang berbentuk pelet.

Tepung ikan merupakan salah satu bahan baku sumber protein hewani yang dibutuhkan dalam komposisi pakan ternak dan ikan. Tepung ikan sebagai sumber protein hewani memiliki kedudukan penting yang sampai saat ini masih sulit digantikan kedudukannya oleh bahan baku lain, bila ditinjau dari kualitas atau bahan baku lainnya. Kandungan protein tepung ikan memang relatif tinggi. Protein tersebut disusun oleh asamam amino esensial yang kompleks, diantaranya asam amino lisin dan metionin (Purnamasari et al. 2006). Menurut Afrianto dan Evi (1985), tepung ikan adalah suatu produk padat kering yang dihasilkan dengan jalan mengeluarkan sebagian besar cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung didalam tubuh ikan. Untuk membuat tepung ikan sebenarnya dapat digunakan semua jenis ikan, tetapi harga ikan pelagis dan domersal yang banyak digunakan sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan. Tepung ikan merupakan bahan pakan yang sangat baik sebagai sumber protein, lemak maupun mineral. Tepung ikan mengandung protein cukup tinggi yang tahan terhadap degradasi dalam rumen, dan mengandung lemak sekitar 105 yang sebagian besar berupa asam lemak tak jenuh yang sangat penting untuk sistem hormon reproduksi kualitas tepung ikan juga sangat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, terutama kualitas bahan baku dan proses pembuatannya (Abdullah et al. 2007).

K. Parameter Oseonografi

1. Kecepatan Arus

Kecepatan arus erat kaitannya dengan kenyamanan wisatawan yang mengunjungi Kawasan wisata, jika kecepatan arus tinggi, maka pengunjung tidak disarankan untuk melakukan aktivitas wisata karena akan berbahaya untuk keselamatan wisatawan, jika kecepatan arus relatif tenang maka akan memberi kenyamanan bagi wisatawan saat akan melakukan aktivitas wisata (Wabang et al., 2017).

Kecepatan arus dalam kesesuaian wisata selam dan snorkeling dibagi menjadi 4 kategori dan memiliki skor masing-masing berdasarkan tingkat kesesuaiannya. Kecepatan arus dengan nilai 0 – 15 cm/s dinyatakan dalam kategori sesuai, nilai antara 15 cm/s – 30 cm/s termasuk dalam kategori cukup sesuai, nilai antara 30 cm/s – 50 cm/s termasuk sesuai bersyarat, sedangkan untuk arus dengan kecepatan > 50 cm/s termasuk dalam kategori tidak sesuai, pembagian kelas tersebut

berdasarkan kenyamanan dan keamanan pengunjung dalam melakukan aktivitas pariwisata (Yulianda, 2019).

2. Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan merupakan suatu parameter fisik yang sangat penting untuk dipertimbangkan dalam menentukan kesesuaian suatu Kawasan sebagai kawasan wisata bahari khususnya wisata snorkeling karena sangat berpengaruh terhadap keselamatan wisatawan (Yustishar et al, 2012).

Pembagian kedalaman untuk aktivitas wisata snorkeling dalam kategori sesuai yaitu sekitar kedalaman 1 – 3 meter, cukup sesuai yaitu sekitar >3 – 6 meter, sesuai bersyarat sekitar >6 – 10 meter, dan untuk kedalaman yang tidak sesuai yaitu pada kedalaman >10 dan <1 meter (Yulianda, 2019).

Sedangkan kegiatan wisata selam, memiliki rentang yang berbeda. Wisata selam dalam kategori sesuai yaitu sekitar kedalaman 6 – 15 meter, untuk kategori cukup sesuai sekitar >15 – 20 meter dan 3 - <6, kategori sesuai bersyarat sekitar >20 – 30 meter, sementara pada kedalaman >30 dan <3 meter tidak disarankan untuk melakukan aktivitas wisata selam (Yulianda, 2019).

3. Pasang Surut

Pasang surut merupakan fenomena naik turunnya permukaan air laut secara periodik yang disebabkan oleh gaya gravitasi antara bulan dan matahari (Poerbandono, 2005). Pengamatan pasang surut bertujuan untuk memperoleh data elevasi permukaan air laut dan sebagai penentu dalam perencanaan kedepannya. Pengukuran kedalaman perairan seringkali mengacu kepada pasang surut yang dijadikan sebagai referensi kedalaman. Nilai permukaan laut rata-rata bisa diperoleh dengan melakukan pengukuran pasang surut dengan durasi 39 jam (Rampengan, 2013).

Dalam oseanografi, pasang surut diberbagai tempat dapat dibedakan dalam empat tipe yaitu (Triatmodjo, 1999) :

1. Pasang surut harian ganda (*semi diurnal tide*) yaitu pasang surut yang terjadi dalam satu hari, dimana terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dengan tinggi yang hampir sama, dan pasang surut terjadi secara berurutan dan teratur. Periode pasang surut rata-rata adalah 12 jam 24 menit.
2. Pasang surut harian tunggal (*diurnal tide*) yaitu pasang surut yang terjadi dalam satu hari dimana terjadi satu kali pasang dan satu kali surut. Biasanya periode pasang surut tipe ini adalah 24 jam 50 menit.

3. Pasang surut campuran condong keharian ganda (*mixed tide prevailing semidiurnal*) dimana dalam satu hari terjadi dua kali pasang dan dua kali surut tapi mempunyai tinggi dan periode yang berbeda.
4. Pasang surut campuran condong keharian tunggal (*mixed tide prevailing diurnal*) dimana dalam satu hari pasang surut ini mengalami satu kali pasang dan satu kali surut tapi kadang-kadang terjadi dua kali pasang dan dua kali surut tapi periodenya yang berbeda.

4. Kecerahan

Kecerahan perairan adalah suatu kondisi yang menunjukkan kemampuan cahaya untuk menembus lapisan air pada kedalaman tertentu. Pada perairan alami kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan aktifitas fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan. Faktor yang mempengaruhi kecerahan adalah kejernihan yang sangat ditentukan partikel-partikel terlarut dalam lumpur. Semakin banyak partikel atau bahan organik terlarut maka kekeruhan akan meningkat. Kekeruhan atau konsentrasi bahan tersuspensi dalam perairan akan menurunkan efisiensi makan dari organisme (Sembiring, 2008). Kecerahan perairan berperan dalam hal kenyamanan berwisata, nilai kecerahan sangat dipengaruhi oleh padatan tersuspensi dan kekeruhan perairan, keadaan cuaca, waktu saat dilakukan pengukuran, serta faktor ketelitian peneliti (Effendi et al., 2003).

Kecerahan perairan yang termasuk dalam kategori sesuai untuk aktivitas wisataselam dan snorkeling yaitu pada tingkat kecerahan 80 - <100%, kategori cukup sesuai yaitu pada tingkat kecerahan 50 – 80%, kategori sesuai bersyarat yaitu pada tingkat kecerahan 20 – 50%, dan tidak sesuai jika tingkat kecerahan <20% (Yulianda, 2019). Kecerahan rendah disebabkan banyaknya aktivitas manusia yang menghasilkan limbah sehingga menyebabkan tingginya partikel terlarut dan partikel tersuspensi yang berasal dari aktivitas manusia tersebut. Menurut Asmawai (1983) cit.

5. Suhu

Suhu merupakan faktor penentu atau pengendali hidup hewan dan tumbuhan air. Jenis jumlah dan keberadaan tumbuhan dan hewan air sering kali berubah dengan adanya perubahan suhu air. Suhu permukaan air laut sangat erat hubungannya dengan produktifitas primer dan arus laut (Arsjad, 2004). Perubahan suhu permukaan air laut disebabkan arus, angin, kekeruhan air serta ombak, biasa disebut dinamika laut. Menurut Hermanto (2000) pada suhu rendah jumlah pakan yang dikonsumsi ikan akan sedikit, tetapi pada peningkatan suhu berikutnya menyebabkan jumlah pakan yang dikonsumsi semakin banyak sampai pada suhu optimum dan akan menurun lagi pada peningkatan suhu di atas optimum. Suhu juga sangat berpengaruh terhadap

kehidupan dan pertumbuhan biota air, suhu pada badan air dipengaruhi oleh musim, lintang, waktu dalam hari, sirkulasi udara, penutupan awan dan aliran serta kedalaman air.

Suhu yang tinggi dapat mengurangi oksigen terlarut dan selera makan ikan (Kelabora, 2010). Nugraha (2012), menyatakan bahwa organisme perairan seperti ikan maupun udang mampu hidup baik pada kisaran suhu 20°C – 30°C. Perubahan suhu dibawah 20°C atau di atas 30°C menyebabkan ikan mengalami stres yang biasanya diikuti oleh menurunnya daya cerna. Ketika suhu naik maka pertumbuhan dari ikan akan terganggu, baik dari bobot maupun panjang ikan. Kenaikan suhu air akan menimbulkan kehidupan ikan dan hewan air lainnya terganggu (Afrianto dan Liviawaty, 2005). Suhu sangat mempengaruhi keberadaan ikan. Apabila suhu terlalu tinggi maka akan menimbulkan kondisi stress pada tubuh ikan. Peningkatan suhu juga dapat meningkatkan laju metabolisme hewan air. Romimohtarto & Juwana (2009) menyatakan bahwa suhu yang berkisar antara 27 - 30°C baik untuk kehidupan organisme perairan

6. Salinitas

Salinitas merupakan konsentrasi dari total ion yang terdapat di dalam perairan. Pengertian salinitas air yang sangat mudah dipahami adalah jumlah kadar garam yang terdapat pada suatu perairan. Hal ini dikarenakan salinitas air ini merupakan gambaran tentang padatan total didalam air setelah semua karbonat dikonversi menjadi oksida, semua bromida dan iodida digantikan oleh khlorida dan semua bahan organik telah dioksidasi.

Satuan untuk pengukuran salinitas air adalah satuan gram per kilogram (ppt) atau permil (‰). Nilai salinitas air untuk perairan tawar biasanya berkisar antara 0–0,5 ppt, perairan payau biasanya berkisar antara 0,5–30 ppt (Salinitas air payau) dan salinitas perairan laut lebih dari 30 ppt (Johnson), Banjarnahor, 2000 mengatakan bahwa perbedaan nilai salinitas air laut dapat disebabkan oleh terjadinya pengacauan (mixing) akibat gelombang laut ataupun gerakan massa air yang ditimbulkan oleh tiupan angin.

Salinitas merupakan perubahan penting dalam perairan pantai dan estuaria. Perubahan salinitas dapat menyebabkan perubahan kualitas ekosistem akuatik, terutama ditinjau dari tipe-tipe dan kelimpahan organisme. Salinitas harus digunakan sebagai parameter pendugaan dampak untuk pengembangan sumberdaya air yang berhubungan dengan perairan pantai dan estuaria. Sebaran salinitas di laut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan dan aliran sungai (Nontji, 2002). Gambaran salinitas di perairan ini menginformasikan

bahwa besar kecilnya fluktuasi salinitas diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya oleh pola sirkulasi air, penguapan (evaporasi) dan curah hujan (presipitasi). Salinitas sebagai salah satu parameter kualitas air berpengaruh secara langsung terhadap metabolisme ikan, terutama proses osmoregulasi.