

- Suharso, P. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis: Pendekatan Filosofi dan Praktis. Jakarta: PT. Indeks
- Sugiyono, 2005, Metode Penelitian Kualitatif, Bandung, <http://scholar.google.co.id/citations/> diakses pada tanggal 10 Desember 2019 pada jam 21.00 WIB
- Solarbesain, Salvinus. Pengelolaan Sumber Daya Pulau Kecil Untuk Ekowisata Bahari Berbasis Kesesuaian dan Daya Dukung (Studi Kasus Pulau Matakus, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Provinsi Maluku. 2009 institut pertanian bogor, <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/5510> diakses pada tanggal 15 Desember 2019 pada jam 13.00 WIB
- Tanzeh, A. (2011). Metodologi Penelitian Praktis. Yogyakarta: Teras.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata
- Undang-Undang No 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau Pulau Kecil
- Yulius dkk, 2018. buku Panduan Kriteria Penetapan Zona Ekowisata Bahari. Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan Kementerian\ Kelautan dan Perikanan 2018. Diakess pada tanggal 10 Desember pada jam 21.00 WIB
- Yulianda, F. 2007. Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Institut Pertanian Bogor, <http://scholar.google.co.id/citations/> diakses pada tanggal 15 Desember 2019 pada jam 13.00 WIB

LAMPIRAN

LAMPIRAN A FORM Survei Lapangan Lokasi Studi

IDENTITAS OBSERVER

Nama : Alfan N. Ningsih
NIM :
Tanggal : 20 Jan 2020



**PENELITIAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
2020**

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : Telarangan

Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Pantai)

Kriteria	Parameter			
Kedalaman Perairan (m)	✓ 0-3	>3-6	>6-10	>10
Tipe Pantai	✓ Pasir Putih	Pasir Putih, Sedikit Karang	Pasir Hitam, Berbatu Terjal	Lumpur, Terjal
Lebar Pantai (m)	>15	10-15	✓ 3-<10	<3
Material Dasar Perairan	✓ Pasir	Pasir Berkarang	Pasir Berlumpur	Lumpur
Penutupan Lahan Pantai	✓ Kelapa, Lahan Terbuka	Semak Belukar	Belukar tinggi	Hutan Bakau, Permukiman, Bulu babi
Ketersediaan Air Tawar(jarak/km)	✓ <0,5	>0,5-1	>1-2	>2
Biota Berbahaya	✓ Tidak Ada	Bulu Babi	Bulu Babi, Ikan Pari,lepu	Bulu Babi, Ikan Pari,lepu,hiu



Dipindai dengan CamScanner



**PENELITIAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
2020**

IDENTITAS OBSERVER

Nama : *Kelisa Ely P*
NIM :
Tanggal : *20 Juni 2020*

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : *Snorkling Candi & Nemo*

Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Smorkling)

Kriteria	Parameter			
Keccerahan Perairan (%)	✓ 100	100-80	80-20	<20
Penutupan Komunitas Karang (%)	☛ >75	50-75	✓ 25-50	>25
Jenis Life Form Karang	✓ >12	<7-12	4-7	<4
Jumlah Jenis Ikan Karang	✓ >50	50-30	30-10	<10
Kecepatan Arus (m/dtk)	✓ 0-0,17	0,17-0,34	0,34-0,51	>0,51
Kedalaman Terumbu Karang (m)	1-3	✓ 3-6	6-10	>10
Lebar Hamparan Karang (m)	>500	100-500	20-100	✓ <20

CS Dipindai dengan CamScanner



**PENELITIAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
2020**

IDENTITAS OBSERVER

Nama : Irfan Sulistyawan
NIM :
Tanggal : 20 Juni 2020

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : Cukuh Badil

Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Smorkling)

Kriteria	Parameter			
Keccerahan Perairan (%)	✓ 100	100-80	80-20	<20
Penutupan Komunitas Karang (%)	>75	50-75	✓ 25-50	>25
Jenis Life Form Karang	✓ >12	<7-12	4-7	<4
Jumlah Jenis Ikan Karang	✓ >50	50-30	30-10	<10
Kecepatan Arus (m/dtk)	✓ 0-0,17	0,17-0,34	0,34-0,51	>0,51
Kedalaman Terumbu Karang (m)	1-3	✓ 3-6	6-10	>10
Lebar Hampan Karang (m)	>500	100-500	20-100	✓ <20

IDENTITAS OBSERVER

Nama : Wahidul Rizki
 NIM :
 Tanggal : 28 Juni 2020



PENELITIAN TUGAS AKHIR
 PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
 2020

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : Puncung

Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Smorkling)

Kriteria	Parameter			
Keccerahan Perairan (%)	<u>✓</u> 100	100-80	80-20	<20
Penutupan Komunitas Karang (%)	>75	50-75	<u>✓</u> 25-50	>25
Jenis Life Form Karang	<u>✓</u> >12	<7-12	4-7	<4
Jumlah Jenis Ikan Karang	<u>✓</u> >50	50-30	30-10	<10
Kecepatan Arus (m/dtk)	<u>✓</u> 0-0,17	0,17-0,34	0,34-0,51	>0,51
Kedalaman Terumbu Karang (m)	1-3	<u>✓</u> 3-6	6-10	>10
Lebar Hamparan Karang (m)	>500	100-500	<u>✓</u> 20-100	<20

IDENTITAS OBSERVER

Nama : Henkel Tri Mando
 NIM :
 Tanggal : 20 Juni 2020



**PENELITIAN TUGAS AKHIR
 PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
 2020**

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : ~~Situs~~ Batu Jago Cukuh Nyai

Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Pantai)

Kriteria	Parameter			
Kedalaman Perairan (m)	✓ 0-3	>3-6	>6-10	>10
Tipe Pantai	✓ Pasir Putih	Pasir Putih, Sedikit Karang	Pasir Hitam, Berbatu Terjal	Lumpur, Terjal
Lebar Pantai (m)	>15	10-15	✓ 3-<10	<3
Material Dasar Perairan	✓ Pasir	Pasir Berkarang	Pasir Berlumpur	Lumpur
Penutupan Lahan Pantai	Kelapa, Lahan ✓ Terbuka	Semak Belukar	Belukar tinggi	Hutan Bakau, Permukiman, Bulu babi
Ketersedian Air Tawar(jarak/km)	✓ <0,5	>0,5-1	>1-2	>2
Biotik Berbahaya	✓ Tidak Ada	Bulu Babi	Bulu Babi, Ikan Pari,lepu	Bulu Babi, Ikan Pari,lepu,hiu

IDENTITAS OBSERVER

Nama : ALIPAH KAHMID SAE
 NIM :
 Tanggal : 20 Juni 2020



PENELITIAN TUGAS AKHIR
 PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 JURUSAN TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR KEWILAYAHAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
 2020

Berikut tabel observasi yang menjadi bahan untuk perolehan data yang bersumber dari data primer (observasi). Tabel in Lokasi Objek Wisata, Kriteria, Titik Koordinat dan Parameter, berikan tanda ceklis (✓) pada parameter yang diobservasi sesuai dengan lapangan. Data yang didapat akan digunakan untuk uji akurasi dalam tahap akhir pengolahan citra.

Lokasi Objek Wisata : Pantai pasir timbul unik
 Titik Koordinat Objek Wisata :

Tabel Observasi Lapangan (Pantai)

Kriteria	Parameter			
Kedalaman Perairan (m)	0-3	✓ >3-6	>6-10	>10
Tipe Pantai	Pasir Putih	✓ Pasir Putih, Sedikit Karang	Pasir Hitam, Berbatu Terjal	Lumpur, Terjal
Lebar Pantai (m)	>15	10-15	3-<10	✓ <3
Material Dasar Perairan	✓ Pasir	Pasir Berkarang	✓ Pasir Berlumpur	Lumpur
Penutupan Lahan Pantai	Kelapa, Lahan Terbuka	Semak Belukar	Belukar tinggi	✓ Hutan Bakau, Permukiman, Bulu babi
Ketersedian Air Tawar(jarak/km)	<0,5	>0,5-1	>1-2	✓ >2
Risiko Berbahaya	✓ Tidak Ada	Bulu Babi	Bulu Babi, Ikan Pari, lepu	Bulu Babi, Ikan Pari, lepu, hiu

LAMPIRAN B Wawancara POKDARWIS Pahawang (Pak Bogel)

- Peneliti : Kedalaman perairan yang ada di Pantai Pulau Pahawang pak ?
- Narasumber : Kalau untuk kedalaman sendiri relatif bermacam-macam sih jadi ketika kedalamannya 3-6 meter dan maksimal 25 meter dan sama aja di daerah Pantai Jelarengan, Cukuh Nyai, Pasir Timbul sama untuk bagian kawasan pesisir.
- Peneliti : Selanjutnya, biota berbahaya pak kalau di masing- masing pantai ada atau tidak ya pak ?
- Narasumber : Biota sih banyak cuman jarang menemukan untuk dikawasan pesisir dan biasanya biota berbahaya seperti itu musiman seperti ubur - ubur api, namun jarang ada kawasan pesisir karena kita udah jarang dan kalau ada psti kita hindarin gitu
- Peneliti : Ketersedian air tawar pak, untuk Pantai Jelarang dan Pantai Cukuh Nyai kira-kira berapa kilo ya pak jarak sumber air dari bibir pantai ?
- Narasumber : Kalau untuk di Jelarengan sih itu sebenarnya lebih dekat sekitar 4-50 meter sudah mendapatkan air tawar, Pantai Cukuh Nyai 4-50 meter dan untuk Pantai Pasir Timbul belum ada seperti itu
- Peneliti : Penutupan lahan pantai masing-masing didominasi oleh apa pak ?
- Narasumber : Kebanyakan mayoritas kita itu ditutupi oleh hutan mangrove dan pohon kelapa untuk yang lain-lain sih jarang kebannykan dua itu sih. Hutan mangrove itu yang ada di Pasir Timbul untuk Pantai Jelarengan dan Cukuh Nyai di dominasi oleh Pohon Kelapa.
- Peneliti : Kecerahan perairan pak, kalau kecerahan perairan saya mengukur kedalaman perairan seberapa cahay dapat masuk ke dalam dasar perairan dan waktu saya kelapangan 2-5 meter masih masuk pak cahaya apakah benar pak?
- Narasumber : Kalau itu tergantung dari cuaca dan kondisi air gak setiap waktu air itu jernih misalkan waktu surut dia airnya bisa berubah keruh dan ketika pasang air bisa aja menjadi jernih lagi dan kalau jarak

- pandang itu bisa dari 3-6 meter cahaya masih bisa masuk dengan kondisi hari yang cerah dan di waktu pasang.
- Peneliti : Kemudian apakah ada pak data untuk kecepatan arus di Pulau Pahawang ?
- Narasumber : Kecepatan arus itu kami sebagai pokdarwis pahawang belum pernah mengukur karena kami tidak ada alat untuk mengukur kecepatan arusnya, tapi sepengalaman saya arus di pahawang itu kadang-kadang aja jadi malah lebih jarang ada arus di Pulau Pahawang.
- Peneliti : Dasar perairan untuk Pulau Pahawang apakah pasir putih, lumpur atau berbatu ?
- Narasumber : Mungkin tergantung pengambilan masing-masing lokasi misalkan di dekat bibir pantai biasanya dasar perairan memiliki pasir putih namun ketika di kedalamannya rata-rata dipenuhi oleh pasir berlumpur seperti itu kira-kira.
- Peneliti : Waktu air pasang lebar pantai saya ambil dengan sampel foto terluar air kemudian di ukur lebarnya menggunakan aplikasi di dapat sekitar 1-6 meter ?
- Narasumber : Kalau untuk lebar pantai dari pesisir sampai ke aiir, biasanya arus surut karang di pesisir bisa terlihat, itu bisa sampai 10-15 meter tapi kalau pasang bisa sampai 1-6 meter saja
- Peneliti : Kalau tipe pantai apakah pasir putih, pasir berkarang, atau pasir lumpur?
- Narasumber : Tergantng tempat lokasi biasanya untuk Pantai Pasir Timbul di isi dengan pasir berkarang, kalau untuk Pantai Cukuh Nyai dan Jelarengan biasanya di isi degan pasir mulus atau pasir putih terdapat perbedaan Pantai Pasir Timbul dengan yang lain dikarenakan kadar gelombang yang membuat karang-karang naik ke bibir pantai.
- Peneliti : Sekarang bagian *snorkeling* pak, saya mengambil 3 titik juga yaitu di *Snorkeling* Nemo, Cukuh Bedil, dan Pancong. Kalau untuk kecerahan perairan apakah sama saja pak ?

- Narasumber : Kecerahan perairan sama aja mau di bagian *snorkeling* dan pantai karena kecerahan tergantung cuaca dan kondisi air.
- Peneliti : Pengukuran kedalaman karang pak, untuk masing-masing *snorkeling* rata-rata kedalamannya berapa ya pak?
- Narasumber : Kalau untuk dari karang iru tergantung tempat juga, tapi kalau di rata-rata di waktu air pasang kedalaman karang bisa sampai 3-5 meter dan kalau lagi surut bisa sampai 1-3 meter. Jadi tergantung dari pasang surut air bisa jadi dalem dan dangkal.
- Peneliti : Kalau untuk Jenis Life Form Karang dan Jenis Ikan karang pak yang waktu itu pernah saya minta pak, kalau itu bagaimana ya pak?
- Narasumber : Nah kalau itu bener mas, karena kan saya dibidang bagian diving dan kami juga da kerjasama dengan anak-anak komunitas ANEMON dari UNILA yang lebih mengetahui nama-nama biotanya, setiap sebulan sekali kami mengadakan observasi pengecekan biota-biota yang ada di bawah laut Pahawang, apa aja yang kita temuin di laut.
- Peneliti : Kalau untuk lebar hamparan karang di masing-masing Pulau Pahawang pak bagaimana ya apakah beda-beda ?
- Narasumber : Ya, berbeda karena akhir-akhir ini untuk bagian *snorkeling* Nemo dan Cukuh Nedil sedang lagi diadakan penanaman kembali terumbu karang mas, karena sudah banyak mati yang ada di area *snorkeling* itu mungkin karena banyak juga yang mendatengin spot tersebut dan kapal-kapal juga yang melintas jadi semakin berkurang makanya kalau sekarang berbeda bisa sekitar 8-12 meter yang amsih bagus lebar hamparan karangnya. Namun, untuk *snorkeling* di Pancong karena psosi yang telalu jauh dari Pulau Pahawang dan daerah tersebut sering dijadikan spot memancing jadi pengunjjung jarang kesitu sehingga daerah tersebut masih memiliki banyak karang yang hidup bisa berkisar sampai 15-20 meter lebih karena jarang wisata ke spot tersebut kecuali terdapat permintaan dari pengunjng ke spot tersebut.