

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Keadaan Umum Kabupaten Sidoarjo

Menurut Permendagri Nomer 6 tahun 2011, luas wilayah Kabupaten Sidoarjo yaitu 634,28 Km² dan terdapat wilayah administrasi antara lain 18 Kecamatan, 31 Kelurahan, dan 322 Desa. Kabupaten Sidoarjo yang terletak diantara 7,3⁰ sampai dengan 7,7⁰ Lintang Selatan dan 112,5⁰ sampai dengan 112,9⁰ Bujur Timur. Berikut adalah batas wilayah dan peta administrasi Kabupaten Sidoarjo (Lampiran 1)

Sebelah Utara : Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik

Sebelah Selatan : Kabupaten Pasuruan

Sebelah Barat : Kabupaten Mojokerto

Sebelah Timur : Kabupaten Madura

Dataran Delta dengan ketinggian antar 0 sampai dengan 25 meter yang masing-masing dibagi luasannya. Pada ketinggian 0 sampai dengan 3 meter dengan luas 19.006 Ha yaitu meliputi 29,99%, merupakan daerah pertambakkan yang berada di wilayah bagian timur. Sedangkan wilayah bagian tengah yaitu berair tawar dengan ketinggian 3 sampai dengan 10 meter dari permukaan laut dan meliputi 40,81% dengan uraian merupakan daerah pemukiman, perdagangan serta pemerintahan. Kemudian 29,20%, dimana adalah wilayah bagian barat dengan ketinggian 10 sampai dengan 25 meter dari permukaan laut dan merupakan daerah pertanian. Daerah air tanah, payau dan air asin mencapai luas 16.312.69 Ha. Kedalaman air tanah rata-rata 0-5meter dari permukaan tanah. Kabupaten Sidoarjo ini terletak antara dua aliran sungai, antara lain Kali Surabaya dan Kali Porong yang merupakan cabang dari Kali Brantas yang

berhulu di Kabupaten Malang. Untuk kondisi iklim di Kabupaten Sidoarjo, memiliki iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim kemarau pada Juni sampai bulan Oktober dan musim hujan pada bulan Nopember sampai bulai Mei. Peubahan musim ini sangat mempengaruhi kondisi rasa air, terlebih pada air di daerah pesisir (Kabupaten Sidoarjo, 2015).

Lokasi penelitian di Pulau Sarina, tepat berada pada Kecamatan Jabon, khususnya Desa Kedungpandan. Luas wilayah Desa Kedungpandan ini yaitu 1722,32Ha dengan batas wilayah antara lain :

- Sebelah Utara : Desa Kupang
 Sebelah Selatan : Sungai Bangil Tank
 Sebelah Barat : Desa Semambung
 Sebelah Timur : Desa Kedungboto Kec. Bangil Kab Pasuruan

Dimana secara administratif terdiri 3 Dusun, yaitu Dusun Kedungpandan, Dusun Limbe dan Dusun Tlocor. Kondisi geografis desa Kedungpandan ini akan di uraikan dalam bentuk tabel, dan dapat di lihat Tabel 4. Di bawah ini mengenai Kondisi Geografis.

Tabel 4. Kondisi Geografis

Ketinggian Tanah dari permukaan laut	7 Mdpl
Curah Hujan	171,7mm/Th
Bulan Basah	Oktober – Mei
Bulan Kering	Juni – September
Topografi	Landai
Suhu	24°C
Jenis Tanah	Aluvial

Pada Desa Kedungpandan ini memiliki luas tanah anara lain akan diuraikan dalam bentuk tabel dan Tabel 5 mengenai Luas Tanah dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 5. Luas Tanah

Sawah berpengairan teknis	83 Ha
Sawah berpengairan setengah teknis	0
Tegal / Tambak	1,176 Ha
Pekarangan dam pemukiman	38,20 Ha
Lain-lain	425,12 Ha

Untuk data kependudukan terdiri dari 1883 jiwa untuk laki-laki dan 1903 jiwa untuk perempuan, dengan jumlah rumah tangga 646 KK. Kecamatan Jabon, khususnya di Desa Kedungpandan terdapat berbagai komoditas, antara lain perikanan, perkebunan/tanaman dan peternakan. Pada komoditas perikanan akan diuraikan pada Tabel 6, sedangkan Tabel 7 yaitu komoditas perkebunan dan Tabel 8 untuk komoditas peternakan dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 6. Komoditas Perikanan

Komoditi	Luas (Ha)	Produksi
Bandeng	700	80ton/Th
Windu	500	15ton/Th
Rumput Laut	100	150ton/Th

Tabel 7. Komoditas Perkebunan

Komoditi	Produksi
Sapi Potong	105Ekor
Sapi Perah	0Ekor
Kerbau	87Ekor
Kuda	0Ekor
Kambing	25Ekor
Domba	16Ekor
Babi	0Ekor
Kelinci	0Ekor
Ayam Buras	760Ekor
Ayam Pedaging	0Ekor
Ayam Petelut	0Ekor
Itik	800Ekor
Mentok	50Ekor
Angsa	0Ekor
Merpati	0Ekor
Puyuh	0Ekor

Tabel 8 . Komoditas Peternakan

Komoditas	Produksi
Mangga	670Pohon
Nangka	40Pohon
Kluwih	0Pohon
Kelapa	6Pohon
Sukun	0Pohon
Sawo	2168Pohon
Jamb Air	25Pohon
Jambu Biji	25Pohon
Sirsak	250Pohon
Srikaya	42Pohon
Blimbing	10Pohon

Manecu	0Pohon
Pepaya	0Pohon
Jeruk Nipis	250Pohon
Pisang	1964Pohon

Selain itu terdapat 3 kelompok perikanan budidaya yang beranggotakan petani ikan yang melakukan budidaya kepiting, ikan nila, udang, bandeng, dan rumput laut. Tabel 9 mengenai kelompok tani, dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 9 : Kelompok Tani

Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Dusun
Beejo Untung	12 Orang	Kedungpandan
Gelondoro Jaya	10 Orang	Tlocor
Akar Delta Sari Agung	27 Orang	Kedungpandan

Sumber : Tryono, 2013

4.1.2 Keadaan Umum Pulau Sarina

Pulau Sarina terletak di Desa Kedungpandan merupakan pulau baru hasil dari sedimentasi lumpur yang keluar dari lumpur Lapindo. Hampir 9 tahun lumpur dibuang ke Sungai Porong, kini menghasilkan daratan pulau buatan di pesisir timur Kabupaten Sidoarjo. Dari hasil wawancara dengan Bapak Jumadi selaku penjaga Pulau Sarina selama ini, Pulau Sarina lebih sering digunakan sebagai pusat penelitian beberapa Universitas dan aktivis lingkungan dengan menanam mangrove di kawasan tersebut. Berikut adalah patung mangrove yang terdapat di pintu masuk atau sebelum menyeberang ke Pulau Sarina, gambar patung mangrove dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Patung Mangrove

Pantai Kecamatan Jabon berbentuk landai dengan sedimentasi lumpur. Jenis batuan di Kecamatan Jabon adalah alluvial dan jenis tanahnya berupa alluvial kelabu dan alluvial hidromorf. Hasil endapan dari tanah dan lumpur yang terbawa oleh aliran sungai (Sungai Surabaya dan Porong) membentuk daratan sehingga jenis tanahnya lembek tanpa batuan keras. Garis pantainya merupakan dataran rendah yang sebagian tertutup hutan mangrove (kawasan lindung). Pasang surutnya berpola harian tunggal dengan kekuatan rata-rata 0,9 m/s dan kisaran mencapai 2 meter. Pantai yang landai menyebabkan ombak yang landai. Arus laut bergerak mengikuti arah angin dengan 4 musim (barat, timur, utara dan selatan). Suhu permukaan laut antara 27-28 °C dengan salinitas laut antara 31-32‰. Kondisi angin tahunan antara 4,4 knot - 10,9 knot (Prayitno et al., 2010).

Jalan menuju Pulau Lumpur sebutan untuk orang awam, ini menghabiskan waktu 30 menit saat penyeberangan dengan jarak yang ditempuh sejauh 4 kilometer. Dan dari Pusat Kabupaten Sidoarjo menghabiskan waktu kurang lebih 90 menit, dengan jarak yang ditempuh ± 20 kilometer. Jalan untuk menuju daerah pesisir ini sangat memadahi atau baik. Setelah itu terdapat dermaga Tlocor yaitu dermaga penyeberangan dari Tlocor ke Pulau Sarina.

Biaya penyeberangan merogoh kocek Rp20.000,- saat akhir pekan seperti hari Sabtu dan Minggu. Berikut adalah gambar 7, 8, dan 9 merupakan fasilitas untuk menyeberang ke Pulau Sarina. Gambar dapat di lihat di bawah ini.



Gambar 7. Fasilitas Jalan Raya menuju Pulau Sarina



Gambar 8a. Dermaga Tlocor



Gambar 8b. Dermaga Pulau Sarina



Gambar 9. Perahu Motor

Masyarakat pesisir, terutama warga Kampung Tlocor, sangat berharap pada Pulau Sarina agar dijadikan tempat ekowisata untuk dapat meningkatkan taraf hidupnya yang lebih baik. Pulau Sarina saat ini banyak ditanami tumbuhan, didominasi mangrove dan tumbuhan lainnya antara lain seperti lombok, cemara, lamtoro serta terdapat jamur payung yang tumbuh secara liar. Berikut adalah Gambar 10 tentang gambar Pulau Sarina dapat di lihat di bawah ini.



Gambar 10. Pulau Sarina

Setelah menapaki langkah demi langkah, Pulau Sarina ini sangatlah bagus tetapi kurang pada tata cara penataan. Dari hasil wawancara dengan Bapak Agus selaku wakil dari Lingkungan Hidup (LH), Pulau Sarina sudah ada rencana tetapi sampai sekarang belum atau bahkan hampir tidak ada sosialisasi lagi mengenai Pulau Sarina ini. Lain lagi dengan harapan masyarakat, Pulau Sarina akan terealisasi 5 tahun kemudian.

4.2 Jenis – Jenis Mangrove di Pulau Sarina

Tumbuhan mangrove memiliki kemampuan khusus untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ekstrim, seperti kondisi tanah yang tergenang,

kadar garam yang tinggi serta kondisi tanah yang kurang stabil. Dengan kondisi lingkungan seperti itu, beberapa jenis mangrove mengembangkan mekanisme yang memungkinkan secara aktif mengeluarkan garam dari jaringan, sementara yang lainnya mengembangkan sistem akar napas untuk membantu memperoleh oksigen bagi sistem perakarannya. Dalam hal lain, beberapa jenis mangrove berkembang dengan buah yang sudah berkecambah sewaktu masih di pohon induknya (vivipar), seperti Kandelia, Bruguiera, Ceriops dan Rhizophora.

Sejauh ini di Indonesia tercatat setidaknya 202 jenis tumbuhan mangrove, meliputi 89 jenis pohon, 5 jenis palma, 19 jenis pemanjat, 44 jenis herba tanah, 44 jenis epifit dan 1 jenis paku. Dari 202 jenis tersebut, 43 jenis (diantaranya 33 jenis pohon dan beberapa jenis perdu) ditemukan sebagai mangrove sejati (*true mangrove*), sementara jenis lain ditemukan disekitar mangrove dan dikenal sebagai jenis mangrove ikutan (*asociate asociate*). Di seluruh dunia, Saenger, dkk (1983) dalam Noor *et al* (2012), mencatat sebanyak 60 jenis tumbuhan mangrove sejati. Dengan demikian terlihat bahwa Indonesia memiliki keragaman jenis yang tinggi. Seluruh jenis mangrove tersebut telah dideskripsikan dalam manuskrip Bahasa Inggris dari panduan ini. Dalam panduan edisi Bahasa Indonesia ini, jenis mangrove yang dideskripsikan hanya mencakup 60 jenis, meliputi 43 jenis mangrove sejati dan 17 jenis mangrove ikutan.

Bagi pemula, cara termudah untuk mengenali jenis-jenis mangrove adalah dengan mengidentifikasi secara visual, dimana harus melihat minimal tiga dari lima karakteristik utama mangrove. Karakteristik mangrove antara lain yaitu bentuk pohon, akar, daun, buah dan bunga.

Jenis-jenis mangrove yang ada di kawasan Pulau Sarina sebanyak 3 famili mangrove. Diantaranya api-api, bogem dan tanjang. Jenis mangrove di Pulau Sarina terlampir pada Tabel 10 mengenai jenis mangrove dan dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 10. Jenis Mangrove di Pulau Sarina

No.	Famili	Jenis	
		Nama Ilmiah	Nama Lokal
1	Avicenniaceae	<i>Avicennia spp</i> 	Api-Api
2	Sonneratiaceae	<i>Sonneratia spp</i> 	Bogem
3	Rhizophoraceae	<i>Bruguiera spp</i> 	Tanjang

Sumber : Noor *et al.*, 2012

4.3 Model Pengelolaan Ekowisata Mangrove

Pengelolaan kawasan ekowisata mangrove yang ada di Pulau Sarina Kecamatan Jabon melibatkan berbagai *stakeholder* dengan saling mendukung dan manfaatnya dapat dirasakan dengan baik. Para *stakeholder* yang terlibat

diantaranya kelompok masyarakat setempat, Penyuluh Perikanan, Perwakilan dari Lingkungan Hidup Provinsi (BLH), Perwakilan dari Dinas Kelautan Perikanan (DKP) Provinsi dan Perwakilan dari DKP Kabupaten Sidoarjo sendiri.

4.3.1 Pengelolaan Ekowisata Mangrove oleh Pemerintah

Saat dalam penelitian ini Pulau Sarina dalam proses penyerahan dari KKP Pusat kepada DKP Provinsi. Seiring berjalannya proses penyerahan, DKP Provinsi memiliki rencana strategi yaitu rehabilitas mangrove, diimana memelihara mangrove tersebut dan menanami tanaman selain mangrove. Di Pulau Sarina juga mendapatkan donasi tanaman dari Dinas Kehutanan, dimana juga berperan menjaga Pulau Sarina dengan menanam tanaman selain mangrove. Semisal Lombok dan Cemara, sedangkan untuk DKP Kabupaten Sidoarjo mewujudkan aksi nyata saat ini, dengan memasarkan keindahan ekowisata yang dimiliki di Kabupaten Sidoarjo. Pada peran BPLS menyuruh satu orang untuk menjaga Pulau Sarina. Para instansi di sini sangat berperan aktif untuk menjaga Pulau Sarina dan memiliki peran tersendiri sampai saat SK diturunkan dari KKP. Pada dasarnya pengelolaan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) alternatif pumbuangan aliran lumpur
- 2) melestarikan dan menjaga keberadaan mangrove, untuk mencegah kerusakan ekosistem
- 3) pengendalian pencemaran likungan
- 4) tempat ekowisata

4.3.2 Pengelolaan Ekowisata Mangrove oleh Masyarakat

Kondisi ekowisata mangrove Pulau Sarina Kecamatan Jabon bertahap telah mengalami peningkatan semakin membaik. Sampai saat ini masyarakat sekitar telah berperan aktif dalam pengelolaan ekowisata mangrove dengan

membentuk kelompok pengawas masyarakat (POKMASWAS), Kelompok Nelayan, Kelompok Pesisir dan Kelompok Petani.

Kelompok-kelompok ini sangat berperan aktif dengan melindungi Pulau Sarina dari Pengendalian Investor yang sangat mengincar Pulau Sarina. Para kelompok ini sangat butuh dukungan dari Pemerintah agar tidak terpengaruh dari luar.

4.3.3 Permasalahan dalam Pengelolaan Ekowisata Mangrove

Pengelolaan Ekowisata Mangrove di Pulau Sarina terbilang rumit, karena belum mengetahui siapa saja yang berhak mengelolanya. Namun untuk sementara dikelola atau dipegang kendali oleh Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo (BPLS) selaku yang membuat Pulau Sarina. BPLS yang menciptakan Pulau Sarina yang terbuat dari timbunan buangan lumpur. Di sisi lain juga Pulau Sarina masih berdiri di lahan Kabupaten Sidoarjo. Dan sisi lain pula dalam peraturan baru yang tercantum dalam UU Nomor 23 Tahun 2014 menyatakan bahwa Daerah Provinsi dalam pengelolaan ruang laut sampai dengan 12 mil (0-12mil) di luar minyak dan gas bumi. Menurut informasi yang didapat dari Ibu Rini selaku sekretaris DKP Provinsi Jawa Timur untuk bidang Pengawasan Pesisir, bahwa saat ini dalam proses penyerahan Pulau Sarina dari Kementerian Kelautan Perikanan (KKP) Pusat kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur, namun rencananya setelah itu DKP Provinsi akan berkerja sama atau berkoordinasi dengan DKP Kabupaten Sidoarjo secara teknis. Pada saat melakukan penelitian ini belum terdapat Surat Keterangan (SK) atau putusan dari KKP mengenai pengelolaan Pulau Sarina ini.

4.4 Analisis SWOT

Telah diketahui beberapa hal atau isu yang menjadi faktor internal maupun eksternal pada isu-isu yang terjadi di kawasan ekowisata mangrove Kecamatan Jabon, maka selanjutnya dilakukan analisa faktor internal dan

eksternal, matrik IFAS dan EFAS, membuat diagram SWOT, membuat matriks SWOT dan menentukan perencanaan strategi.

4.4.1 Analisis Faktor Internal dan Eksternal

Tujuan dari menganalisa faktor internal dan eksternal adalah untuk mengetahui keadaan kondisi dan potensi yang ada di sekitar kawasan ekowisata. Berikut adalah hasil uraian dari faktor internal dan faktor eksternal di kawasan ekowisata mangrove Pulau Sarina Kecamatan Jabon yang terdiri dari variabel kekuatan (*strenght*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threats*).

4.4.1.1 Faktor Internal (Kekuatan/*Strength*)

Variabel kekuatan yang dimiliki kawasan ekowisata mangrove Pulau Sarina adalah sebagai berikut :

1) Potensi sumberdaya perikanan Pulau Sarina

Potensi sumberdaya perikanan di Pulau Sarina ini terbilang sangat bervariasi. Di Pulau Sarina terdapat hutan bakau, budidaya rajungan, budidaya ikan bandeng. Mengingat Pulau Sarina adalah reklamasi dari lumpur Lapindo, namun adanya sumberdaya tersebut tidak mengalami pencemaran dari lumpur itu sendiri. Selain itu juga dapat bercocok tanam, seperti lombok, lamtoro, dan cemara yang disumbang oleh perwakilan dari lingkungan hidup.

1) Potensi ekowisata

Untuk potensi ekowisata di Pulau Sarina ini cukup ramai pada hari Sabtu dan Minggu. Dari masyarakat pesisir sendiri, mahasiswa luar kota, sampai orang asingpun pernah mendatanginya. Ekowisata di Pulau Sarina ini terbilang sangat baru, sehingga ekowisata yang ditawarkan hanya mangrove saja. Tetapi tidak banyak juga orang yang mengetahui adanya Pulau Sarina ini. Untuk berekowisata, biasanya wisatawan

menikmatinya dengan berfoto ria, takjub dan tidak menyangka bahwa daratan ini adalah dari lumpur, menyumbang tanaman atau bakti sosial, ataupun hanya sekedar piknik.

2) Keberadaan BPLS

Badan Penanggulangan Lumpur Sidoarjo (BPLS) saat ini yang bertanggung jawab atas keberadaan Pulau Sarina tersebut. Bapak Jumadi adalah satu-satunya orang yang ditugaskan untuk menjaga Pulau sarina tersebut. Mengingat Pulau Sarina ini jadi incaran para investor yang ingin memiliki Pulau Sarina ini.

3) Perda Jatim no. 6 th 2012 RZWP3K

Peraturan Daerah dimana sekarang sudah menjadi Peraturan Provinsi mengenai Rencana Zonasi Wilayah Pengelolaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) Jawa Timur di atur dalam Peraturan Provinsi No. 6 Tahun 2012, dengan adanya peraturan yang dikeluarkan mendapat dukungan, akan tetapi masih dalam proses untuk realisasi.

4) Rencana strategi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten merupakan faktor penting dalam menyusun rencana strategis. Karena Pulau Sarina berada di kawasan Kabupaten Sidoarjo, namun Pulau Sarina juga dibentuk dari lumpur Lapindo. Sehingga terdapat masalah pada pengelolaan Pulau Sarina saat ini.

5) Potensi Mangrove

Mangrove berfungsi pokok untuk pelestarian keanekaragaman flora dan fauna. Potensi mangrove di Pulau Sarina ini sangat mendukung. Adanya kawasan ekowisata mangrove secara tidak langsung akan melindungi seluruh ekosistem, termasuk habitat dan organisme yang hidup di dalamnya.

- 6) Terdapatnya dermaga di Tlocor untuk menyeberang ke Pulau Sarina
Dimana dermaga Tlocor saat ini sangat bermanfaat sebagai sarana untuk melakukan penyeberangan dari pesisir Desa Kedungpandan hingga ke Pulau Sarina. Dengan itu masyarakat dapat meningkatkan pendapatannya dari hasil tersebut.
- 7) Termasuk daerah GERBANG KERTO SUSILA (Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan)
Kabupaten Sidoarjo ini setelah masuk kategori ini, Kabupaten Sidoarjo menjadi difokuskan oleh Pemerintah. Diharapkan dapat menjadi lebih baik, seperti JABODETABEK (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi).

4.4.1.2 Faktor Internal (Kelemahan/Weakness)

- 1) Pembuangan Lumpur Lapindo
Saat ini pembuangan lumpur Lapindo sudah tidak dialirkan di Pulau Sarina. Melainkan dialirkan ketempat lain. Dan sebagian lagi masih ditampung di dalam tanggul. Sejak 2006 atau awal munculnya lumpur, Pulau Sarina awalnya muara atau delta yang terdapat gundukan. Setelah ada lumpur, aliran dibuang ke delta tersebut. Semakin lama semakin lebar pula, sehingga ditanamlah mangrove dan ternyata, mangrove tersebut tetap hidup.
- 2) Sarana dan prasarana (penyeberangan dengan sewa perahu lumayan mahal, pelampung terbatas)
Sarana dan prasarana selalu menjadi keutamaan untuk fasilitas dalam sebuah tempat. Sarana dan prasarana untuk menyeberang ke Pulau Sarina ini terbilang kurang layak. Perahu yang digunakan sedikit rusak dan pelampung atau jaket pelampung tidak memadai.
- 3) Kualitas Sumberdaya Manusia

Kualitas sumberdaya manusia merupakan syarat penting bagi pengembangan di pesisir. Tingkat pendidikan menentukan kualitas sumberdaya manusia yang terlibat dalam pengembangan dan kegiatan pengelolaan kawasan pesisir secara berkelanjutan. Hal ini dihubungkan dengan tingkat kemampuan dalam memanfaatkan teknologi modern atau IPTEK dan perlunya dalam menjaga kelestarian. Apalagi di kawasan pesisir Kecamatan Jabon kualitas sumberdaya manusianya masih tergolong belum tinggi.

4) Tingkat pendapatan

Masyarakat pesisir kebanyakan mengandalkan hasil melaut yang saat ini tidak stabil. Pendidikan dan keterampilan yang kurang memadai mereka menjadikan sulit untuk mencari pendapatan dari sektor lain. Di samping itu, mata pencaharian utama mereka sebagai nelayan kurang mampu menompang seluruh kebutuhan keluarga masyarakat nelayan. Hal ini kemungkinan karena hasil tangkapan semakin menurun akibat *overfishing*. Tingkat pendapatan dan pengeluaran dapat mempengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat.

5) Penegak hukum

Penegakan hukum menjadi salah satu penghambat untuk pelaksanaan peranan pemerintah dalam pengelolaan mangrove. Hal ini tercermin dengan belum adanya usaha yang tegas terhadap individu maupun kelompok yang melanggar aturan sehingga pemerintah tidak bisa memberikan sanksi yang dapat menimbulkan efek jera. Meskipun banyak undang-undang mengenai pengawasan pesisir yang tercantum pada undang-undang nomer 27 tahun 2007.

6) Pencemaran limbah pertanian dan rumah tangga

Usaha untuk mengurangi pencemaran sedikit-demi sedikit telah dijalankan perlahan. Limbah sangat mempengaruhi kualitas air, dimana air yang bersih adalah sumber kehidupan.

7) Kelembagaan di Pulau Sarina

Kelembagaan yang ada di pesisir Kabupaten Sidoarjo menjadi faktor kelemahan jika tidak berfungsi dengan baik. Kordinasi antar kordinator divisi yang tidak berfungsi serta berjalan di dalam kelembagaan akan menghambat untuk pengembangan kawasan yang rencananya akan dijadikan ekowisata mangrove, karena kordinasi dari atasan tidak bisa di terima baik pada tingkat bawahan.

8) Kesadaran Masyarakat terhadap sumberdaya Pesisir

Kesadaran masyarakat adalah niat yang tumbuh sendiri dari diri sendiri. Kesadaran akan pentingnya keadaan sekitar dimulai dari niatan tersendiri. Untuk memunculkan niatan itu, harusnya sama-sama untuk mengingatkan betapa besarnya sumberdaya pesisir yang dapat dimanfaatkan.

4.4.1.3 Faktor Eksternal (Peluang/Opportunity)

1) Perda RZWP3K Kabupaten Sidoarjo (sebagai acuan)

Adanya Peraturan Daerah tentang Rencana Zonasi Wilayah Pengelolaan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (RZWP3K) Jawa Timur diatur di dalam Peraturan Daerah No. 6 Tahun 2012, merupakan peluang untuk mendukung rencana strategi, rencana zonasi, rencana pengelolaan dan rencana aksi.

2) Pengelolaan sektor wisata bahari

Pengelolaan wisata bahari di Pulau Sarina masih memerlukan perbaikan dan pengembangan khususnya di sektor ekowisata mangrove ini. Dengan luas lahan Pulau sarina yang luas ini, kawasan ini sangat menarik untuk

berwisata bahari karena berbatasan langsung dengan laut lepas. Ditambah keindahan hijaunya mangrove yang tumbuh lebat. Keindahan-keindahan di Pulau Sarina memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan, mulai dari mangrove, budidaya, bercocok tanam. Sejauh ini masih minimal sekali pemanfaatannya, bahkan belum ada pemanfaatannya.

3) Pemanfaatan produk olahan dari Mangrove

Di Pulau Sarina sangat berpotensi mangrove. Oleh karena itu. Pulau Sarina ini sangat berpeluang untuk dimanfaatkan menjadi suatu produk olahan asli dari mangrove. Masyarakat, terutama para istri nelayan sekitar dipersiapkan memiliki keterampilan dalam mengolahnya, agar mangrove tak menjadi sia-sia.

4) Pengembangan usaha alternatif non perikanan

Pengembangan usaha alternatif non perikanan berpeluang untuk dikembangkan di Pulau Sarina ini. Dari seperti, perpustakaan mangrove dimana agar mengetahui lebih dalam mengenai mangrove. Selain itu tempat piknik, dengan memanfaatkan lahan di Pulau Sarina.

5) Dukungan pemerintah propinsi dan pusat

Peluang dukungan pemerintah Propinsi Jatim dan dari pusat atau Jakarta sangat penting bagi Pulau Sarina ini. Mulai dari dapat meningkatkan pendapatan, menjadikan Kabupaten Sidoarjo ini lebih dikenal dari berbagai kalangan.

6) Keterlibatan semua *stakeholder*

Di sini *stakeholder* adalah merupakan pengawasan oleh pemerintah, lembaga bukan pemerintah, aparat penegak hukum, akademisi serta masyarakat. Keterlibatan *stakeholder* ini sangat penting, mengingat semua *stakeholder* ini berinteraksi langsung dengan kawasan pesisir.

7) Pertumbuhan Ekowisata

Pertumbuhan ekowisata mangrove di Pulau Sarina sangat berpeluang, mengingat kesuburan mangrove yang ditanam di Pulau Sarina mengalami peningkatan pesat. Selain itu pula, para turis asing maupun lokal juga banyak mengunjungi pada hari Sabtu dan Minggu.

4.4.1.4 Faktor Eksternal (Ancaman/Threats)

1) Kekurangan SDM

Untuk sumberdaya manusia di pesisir ini sangat minim sekali. Sebagian besar hanya mengandalkan melaut saja, dan sebagian untuk istri diberada di rumah dengan berbagai aktivitas seperti berjualan, mengolah hasil tangkapan.

2) Kurangnya kesadaran wisatawan dalam menjaga lingkungan

Kesadaran merupakan faktor utama untuk berbagai hal, salah satunya menjaga lingkungan. Para wisatawan di Pulau Sarina harusnya bisa menjaga lingkungan mulai dengan membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya. Agar Pulau Sarina terlihat rapi, bersih dan indah. Sampah merupakan limbah, bila kita membiarkan limbah di Pulau Sarina akan terjadi pembusukkan sampah dimana akan mencemari tanah dan air disekitar Pulau Sarina.

3) Terjadi sedimentasi

Sedimentasi di Pulau Sarina bisa jadi ancaman, apabila terjadi penebaran mangrove secara liar, tetapi untuk saat ini belum terjadi ancaman itu sendiri.

4) Terjadi perubahan tata guna lahan

Pembangunan memiliki makna suatu perubahan yang meliputi fisik wilayah, pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang didukung oleh perubahan dan penerapan teknologi. Pembangunan yang

ada di kawasan Pulau Sarina ini adalah banyaknya tempat budidaya yang terjadi tumpang tindih.

5) Perubahan Cuaca

Perubahan cuaca dan iklim/pemanasan global menjadi efek yang dirasakan yang terjadi di Pulau Sarina. Cuaca sangat mempengaruhi rasa air di sekitar Pulau Sarina. Air di sekitar Pulau Sarina ini payau. Jika musim hujan, rasa air menjadi tawar. Dan jika musim panas air menjadi asin.

6) Kualitas air

Kualitas air cukup layak. Air di sekitar Pulau Sarina ini tidak tercemar dengan lumpur Lapindo.

7) Tidak diketahui masa lumpur berhenti

Lumpur Lapindo terus mengalir dan entah sampai kapan untuk berhenti. Tetapi saat penelitian untuk pembuangan di Pulau Sarina telah berhenti dahulu. Saat ini lumpur di buang ke Sewu Penatar Tanggulangin dan Sungai Porong ke muara Laut.

4.4.2 Analisis Matriks IFAS dan EFAS

Setelah menganalisis SWOT dari faktor internal dan eksternal, selanjutnya menganalisis Matrik IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary*) yang akan ditambahkan tabel berikut. Pada peletakkan isu di tabel IFAS dan EFAS ini tidak berurut pada hasil skoring. Tetapi peneliti menggunakan penentuan isu sendiri dengan melihat kondisi lokasi penelitian dan karena belum adanya *Focus Group Discussion* (FGD) dari masyarakat setempat.

4.4.2.1 Analisis Matriks IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*)

Berdasarkan variabel kekuatan dan kelemahan dari analisa pada internal dari Pulau Sarina maka diperoleh Matriks IFAS (*Internal Strategic Factors*

Analysis Summary). Tahap ini menghitung total hasil dari bobot dan rating dari masing- masing faktor. Pada Tabel IFAS dapat dilihat pada Tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. IFAS

No.	Faktor Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Potensi sumberdaya perikanan Pulau Sarina	0,056	3	0,169
2	Potensi ekowisata	0,063	3	0,19
3	Keberadaan BPLS	0,073	2	0,146
4	Perda Jatim no. 6 th 2012 RZWP3K	0,069	2	0,138
5	Rencana strategi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo	0,068	2	0,137
6	Potensi Mangrove	0,069	1	0,069
7	Terdapatnya dermaga di Tlocor untuk menyeberang ke Pulau Sarina	0,078	3	0,234
8	Termasuk daerah GERBANG KERTO SUSILA (Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan)	0,078	4	0,31
Total				1,392
No.	Faktor Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
1	Pembuangan Lumpur Lapindo	0,069	3	0,208
2	Sarana dan prasarana (penyeberangan dengan sewa perahu lumayan mahal, pelampung terbatas)	0,043	3	0,129
3	Kualitas Sumberdaya Manusia (Pokmaswas, kelompok tani, kelompok nelayan)	0,037	2	0,075
4	Tingkat pendapatan	0,082	3	0,247
5	Penegak hukum	0,08	2	0,16
6	Pencemaran limbah pertanian dan rumah tangga	0,031	2	0,062
7	Kelembagaan di Pulau Sarina	0,071	2	0,142
8	Kesadaran Masyarakat terhadap sumberdaya Pesisir	0,032	2	0,064
Total				1,086

Sumber : Data Hasil Analisis (Model 2)

Berdasarkan matriks IFAS di atas dapat diketahui bahwa skor dari variabel kekuatan sebesar 1,3921 dan pada skor total variabel dari kelemahan yaitu 1,086. Nilai skor dari kekuatan lebih besar dari pada kelemahan yang artinya menunjukkan faktor kekuatan berpengaruh dalam rencana strategis pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina.

4.4.2.2 Analisis Matrik EFAS (*Eksternal Strategic Factor Analysis Summary*)

Selanjutnya pada variabel peluang dan ancaman, dari analisa pada faktor eksternal Pulau Sarina maka diperoleh Matriks EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary*). Pada tahap ini menghitung total hasil dari bobot dan rating dari masing- masing faktor. Tabel EFAS dapat dilihat pada Tabel 12 di bawah ini:

Tabel 22. EFAS

No.	Faktor Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Perda RZWP3K Kabupaten Sidoarjo Provinsi (sebagai acuan)	0,093	1	0,093
2	Pengelolaan sektor wisata bahari	0,081	2	0,162
3	Pemanfaatan produk olahan dari Mangrove	0,094	1	0,094
4	Pengembangan usaha alternatif non perikanan	0,071	3	0,213
5	Dukungan pemerintah propinsi dan pusat	0,084	3	0,252
6	Keterlibatan semua <i>stakeholder</i>	0,094	2	0,188
7	Pertumbuhan Ekowisata	0,093	3	0,28
				1,281
No.	Faktor Ancaman	Bobot	Rating	Skor
1	Kekurangan SDM	0,037	2	0,073
2	Kurangnya kesadaran wisatawan dalam menjaga lingkungan	0,062	2	0,125
3	Terjadi sedimentasi	0,047	2	0,093
4	Terjadi perubahan tata guna lahan	0,041	1	0,041
5	Perubahan cuaca	0,052	2	0,105
6	Kualitas air	0,061	2	0,121
7	Tidak diketahui masa lumpur berhenti	0,09	1	0,09
Total				0,648

Sumber : Data Hasil Analisis (Model 2)

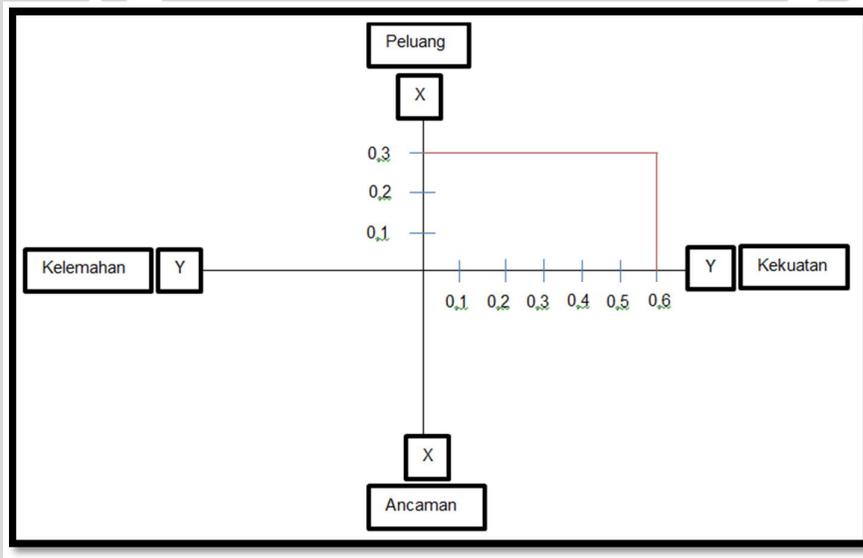
Berdasarkan hasil dari matriks EFAS di atas dapat diketahui skor total dari variabel peluang sebesar 1,281 dan untuk variabel ancaman yaitu 0,648. Variabel peluang lebih besar dari pada ancaman, ini menunjukkan bahwa Pulau Sarina tidak mengalami hambatan atau semua peluang yang ada dapat dioptimalkan kedepannya.

4.4.3 Analisis Matriks Grand Strategi

Dari hasil analisis faktor Internal dan Eksternal perencanaan ekowisata di Pulau Sarina Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo, didapatkan total skor dari masing-masing variabel, yaitu :

- 1) Total skor pada faktor kekuatan : 1,392
- 2) Total skor pada faktor kelemahan : 1,086
- 3) Total skor pada faktor peluang : 1,281
- 4) Total skor pada faktor ancaman : 0,648

Pada sumbu horizontal (X) adalah faktor internal diperoleh nilai koordinat $X = (1,392 - 1,086) = 0,306$. Sedangkan pada sumbu vertikal (Y) yaitu didapatkan nilai koordinat $Y = (1,281 - 0,648) = 0,633$. Sehingga koordinat X dan Y adalah (0,306 ; 0,633). Di bawah ini tersaji gambar 11 mengenai diagram analisis SWOT posisi Ekowisata Mangrove di Pulau Sarina.



Gambar 11. Diagram Analisis SWOT Posisi Ekowisata Mangrove

Berdasarkan hasil diagram matriks SWOT ekowisata mangrove di Pulau sarina Kecamatan Jabon Kabupaten sidoarjo adalah Kuadran I. Strategi Kebijakan yang tepat dalam hal mendukung kondisi tersebut kebijakan Strategi *Strength Opportunity* (SO).

4.4.4 Analisis Matriks SWOT

Berdasarkan hasil dari matriks IFAS dan EFAS dapat dibentuk perumusan rencana strategi pengelolaan ekowisata Pulau Sarina Kecamatan

Jabon Kabupaten Sidoarjo. Untuk maasing-masing strategi dapat dilihat pada

Tabel 13 di bawah ini :

Tabel 13. Matriks SWOT

<p>IFAS</p>	<p>1. STRENGTH (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potensi sumberdaya perikanan Pulau Sarina 2. Potensi ekowisata 3. Keberadaan BPLS 4. Perda Jatim no. 6 th 2012 RZWP3K 5. Rencana strategi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo 6. Potensi Mangrove 7. Terdapatnya dermaga di Tlocor untuk menyeberang ke Pulau Sarina 8. Termasuk daerah GERBANG KERTO SUSILA (Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan) 	<p>2. WEAKNESS (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuangan Lumpur Lapindo 2. Sarana dan prasarana (penyeberangan dengan sewa perahu lumayan mahal, pelampung terbatas) 3. Kualitas Sumberdaya Manusia (Pokmaswas, kelompok tani, kelompok nelayan) 4. Tingkat pendapatan 5. Penegak hukum 6. Pencemaran limbah pertanian dan rumah tangga 7. Kelembagaan di Pulau Sarina 8. Kesadaran Masyarakat terhadap sumberdaya Pesisir
<p>EFAS</p>	<p>3. OPPORTUNITIE S (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perda RZWP3K Kabupaten Sidoarjo Provinsi (sebagai acuan) 2. Pengelolaan sektor wisata bahari 3. Pemanfaatan produk olahan dari Mangrove 4. Pengembangan usaha alternatif non perikanan 5. Dukungan pemerintah propinsi dan pusat 6. Keterlibatan semua <i>stakeholder</i> 7. Pertumbuhan Ekowisata 	<p>STRATEGI S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melestarikan potensi sumberdaya perikanan di Pulau Sarina Kecamatan Jabon sebagai salah satu objek ekowisata (S1, S2, O6,) 2. Menggunakan rencana strategi DKP Provinsi dan DKP Kabupaten Sidoarjo secara teknis saat setelah keluar SK sebagai pedoman dalam rencana strategi pengelolaan ekowisata mangrove. (S2, S3, S4, S5, O1, O2, O5, O6) 3. Memanfaatkan fasilitas yang ada, dengan mengoptimalkan jejaring untuk memasarkan ekowisata sampai keluar Kabupaten Sidoarjo (S3, S6, S7, S8, O2, O3, O6, O7) 4. Memperkenalkan jenis mangrove yang dapat diolah kembali agar dapat dimanfaatkan sebagai alternatif mata pencaharian masyarakat pesisir (S2, S6, O2, O4, O6, O7) <p>STRATEGI W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan pembuangan lumpur sebagai tambahan luasan kawasan mangrove sebagai sarana wisata bahari (W1, O1, O2) 2. Meningkatkan sarana dan prasarana untuk menunjang keselamatan para wisatawan (W2, O2) 3. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dan meningkatkan kemitraan kerjasama sesama Kelompok Masyarakat (W3, W4, W7, O3, O4, O6) 4. Meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melindungi dan menjaga Pulau Sariana (W5, W6, W8, O5, O6, O7)

4. THREATS (T)	STRATEGI S-T	STRATEGI W-T
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kekurangan SDM 2. Kurangnya kesadaran wisatawan dalam menjaga lingkungan 3. Terjadi sedimentasi 4. Terjadi perubahan tata guna lahan 5. Perubahan Cuaca 6. Kualitas air 7. Tidak diketahui masa lumpur berhenti 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan potensi sumberdaya di Pulau Sarina dengan memberdayakan SDM yang ada dan memanfaatkan fasilitas (S1, S2, S3, S7, T1) 2. Pembagian zona yang diatur pada UU Nomor 23 Tahun 2014 yang mengatur bahwa 0-12 mil merupakan pengelolaan milik Provinsi (S4, S5, S8, T4) 3. Memanfaatkan luas lahan kawasan Mangrove dengan sebaik mungkin (S3, T3, T7) 4. Pengembangan kawasan pengelolaan mangrove yang lebih baik seperti dibuatkan konsevasi mangrove. Agar mangrove tetap lestari dan dapat mencegah bencana alam (S6, T1, T6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbesar peran penegak hukum, kelembagaan, pengawasan sesuai aturan yang ada mengenai pengelolaan mangrove (W3, W5, W6, W7, T4, T1) 2. Menambah luasan mangrove selain untuk mencegah bencana alam, juga menampung masa lumpur yang sampai saat ini tak kunjung berhenti, serta mengurangi tata guna lahan (W1, W2, T3, T7) 3. Menambah SDM dengan menambah keterampilan pula agar mempermudah pendapatan sehingga dapat mengatasi kesenjangan ekonomi (W3, W4, W8, T1) 4. Memberi peringatan kepada para wisatawan agar menjaga lingkungan (W3, W5, W8, T2, T5, T6)

Matrik strategi SWOT yang dibuat berdasarkan formulasi faktor internal dan eksternal yang ada di kawasan ekowisata mangrove Pulau Sarina tersebut berguna dalam menentukan rencana strategi kawasan ekowisata mangrove untuk kedepannya. Berikut uraian dalam pengelolaan kawasan konservasi mangrove di Pulau Sarina dalam bentuk tabel yang dapat di lihat pada Tabel 14 di bawah ini:

1) Strategi S-O : merupakan strategi hasil hubungan dari kekuatan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Strategi S-O ini dikenal dengan strategi progresif yang terletak pada kuadran pertama. Berikut ini strategi S-O untuk kawasan ekowisata mangrove di Pulau Sarina adalah:

a) Melestarikan potensi sumberdaya perikanan di Pulau Sarina Kecamatan Jabon sebagai salah satu objek ekowisata (S1, S2, O6,)

Melestarikan sumberdaya alam terutama pada sumberdaya perikanan berbasis masyarakat, berarti melibatkan langsung semua *stakeholder* dalam mengelola sumberdaya perikanan. Dapat dengan cara budidaya, dimana tidak hanya menjaga tetapi juga melestarikan agar nanti hasilnya

bisa dinikmati bersama-sama. Sebagai salah satu objek wisata untuk memancing. Dimana nanti sumberdaya perikanan tersebut menambah nilai pada ekowisata mangrove di Pulau Sarina.

- b) Menggunakan rencana strategi DKP Provinsi dan DKP Kabupaten Sidoarjo secara teknis saat setelah keluar SK sebagai pedoman dalam rencana strategi pengelolaan ekowisata mangrove. (S2, S3, S4, S5, O1, O2, O5, O6)

Dalam rencana strategis (renstra) DKP Provinsi Jawa Timur dan DKP Kabupaten Sidoarjo sangat di perlukan dalam pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina kedepannya. Seperti dapat dijadikan tempat edukasi mangrove. Sehingga tidak hanya untuk wisata tetapi bisa untuk edukasi atau pengenalan jenis-jenis mangrove. Pedoman acuan di dalam pengelolaan ekowisata mangrove mengacu pada rencana strategi yang sudah ada, sehingga penting adanya perubahan dalam waktu dekat. Dan adanya evaluasi agar kedepannya semakin baik. Strategi memanfaatkan peluang dan mempertahankan kekuatan yang ada merupakan salah satu strategi pengelolaan ekowisata.

- c) Memanfaatkan fasilitas yang ada, dengan mengoptimalkan jejaring untuk memasarkan ekowisata sampai keluar Kabupaten Sidoarjo (S3, S6, S7, S8, O2, O3, O6, O7)

Mengoptimalkan jejaring sebagai sarana untuk memasarkan atau memperkenalkan ekowisata mangrove di Pulau Sarina. Selain itu memperbarui fasilitas sarana dan prasarana dengan memperhatikan keselamatan wisatawan seperti memperbaiki perahu, memberi fasilitas jaket pelampung.

- d) Memperkenalkan jenis mangrove yang dapat diolah kembali agar dapat dimanfaatkan sebagai alternatif mata pencaharian masyarakat pesisir (S2, S6, O2, O4, O6, O7)

Sangat beruntung sekali Kabupaten Sidoarjo ini masuk dalam GERBANG KERTO SUSILA yang mana difokuskan oleh pemerintah dalam hal potensi yang dimiliki. Dengan memperkenalkan segala jenis mangrove dari Pulau Sarina, agar dapat mengetahui mana saja mangrove yang dapat diolah kembali. Dengan begitu dapat menjadi usaha alternatif nelayan. Selain itu ekowisata mangrove dapat menjadi alternatif usaha non perikanan, semisal jika para nelayan tidak melaut mereka menawarkan jasa penyeberangan dari Kecamatan Jabon ke Pulau Sarina. Sampai di Pulau Sarina dapat menjadi *tour guide* dengan cara arah jalan dan pengenalan-pengenalan Pulau Sarina.

- 2) Strategi S-T : merupakan strategi yang memanfaatkan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman. Berikut uraian dari strategi S-T dalam pengelolaan ekowisata mangrove yaitu:

- a) Meningkatkan potensi sumberdaya di Pulau Sarina dengan memberdayakan SDM yang ada dan memanfaatkan fasilitas (S1, S2, S3, S7, T1)

Mengoptimalkan sumberdaya yang ada di Pulau Sarina dengan melibatkan masyarakat. Sehingga walaupun kekurangan SDM, tetapi dapat optimal untuk meningkatkan potensi sumberdaya di Pulau Sarina yang diciptakan BPLS dengan memanfaatkan berbagai fasilitas yang ada.

- b) Pembagian zona yang diatur pada UU Nomor 23 Tahun 2014 yang mengatur bahwa 0-12 mil merupakan pengelolaan milik Provinsi (S4, S5, S8, T4)

Masa lumpur tidak dapat diketahui kapan berhenti, sehingga agar tidak sia-sia atau mencemarkan lingkungan hendaknya dimanfaatkan sebaik mungkin. Entah untuk penmabahan lahan di Pulau Sarina. Setelah itu dapat dibagi zona untuk diatur masing-masing instansi. Sebagaimana dalam UU Nomor 23 tahun 2014, mengatur bahwa 0-12 mil diukur dari garis pantai merupakan pengelolaan milik Provinsi. Sehingga tidak terjadi tata guna lahan.

- c) Memanfaatkan luas lahan kawasan Mangrove dengan sebaik mungkin (S3, T3, T7)

Memanfaatkan lahan Pualau Sarina yang diciptakan BPLS dengan sebaik mungkin dengan cara menanam mangrove agar tidak terjadi sedimentasi dikemudian hari.

- d) Pengembangan kawasan pengelolaan mangrove yang lebih baik seperti dibuatkan konsevasi mangrove. Agar mangrove tetap lestari dan dapat mencegah bencana alam (S6, T1, T2, T5, T6)

Dengan masuknya Kabupaten Sidoarjo ini pada GERBANG KERTO SUSILA dimana difokuskan pemerintah dalam pengembangan potensi yang dimiliki. Pada Pulau Sarina yang dikenal dengan pulau lumpur atau yang dikenal mangrovenya dapat dioptimalkan pengelolaan dengan berbasis masyarakat. Dimana dengan melibatkan semua sumberdaya manusia. Selain itu juga memperhatikan kualitas air, kualitas air ini sangat penting. Pada musim kemarau air cenderung terasa tawar, jika musim penghujan air terasa asin. Selain itu diperlukan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan di Pulau Sarina.

- 3) Strategi W-O : dimana strategi untuk mengatasi kelemahan kawasan ekowisata mangrove di Pulau Sarina dengan cara memanfaatkan peluang

dengan sebaik-baiknya. Strategi W-O yang dapat dikembangkan pada kawasan ekowisata mangrove adalah :

- a) Memanfaatkan pembuangan lumpur sebagai tambahan luasan kawasan mangrove sebagai sarana wisata bahari (W1, O1, O2)

Saat ini Pulau Sarina sudah berhenti menerima pembuangan lumpur. Tetapi sebaiknya agar tidak menjadi sia-sia, baiknya untuk dapat menambah luasan di lahan Pulau Sarina. Selain itu dapat dimanfaatkan untuk ditanami mangrove dan dapat menjadi wisata bahari.

- b) Meningkatkan sarana dan prasarana untuk menunjang keselamatan para wisatawan (W2, O2)

Meningkatkan sarana dan prasarana dengan memperbaiki sarana dan prasaran tersebut dengan memperhatikan keselamatan dan kenyamanan wisatawan yang berkunjung di Pulau Sarina.

- c) Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dan meningkatkan kemitraan kerjasama sesama Kelompok Masyarakat (W3, W4, W7, O3, O4, O6)

Mempererat tali silaturahmi antar kelembagaan dengan kelompok masyarakat agar Pulau Sarina ini menjadi lebih baik pada akhirnya.sehingga dengan Pulau Sarina menjadi tereksplor maka dapat meningkatkan pendapatan masyarakat Kecamatan Jabon khususnya serta meningkatkan kualitas SDM.

- d) Meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melindungi dan menjaga Pulau Sariana (W5, W6, W8, O5, O6, O7)

Meningkatkan kinerja penegak hukum dalam memberantas pembuangan limbah yang dapat mencemari habitat ekosistem di Kecamatan Jabon khususnya di sekitar Pulau Sarina. Selain itu dibutuhkan kesadaran masyarakat dalam mnjaga lingkungan agar tetap sehat dan bersih.

4) Strategi W-T : yaitu strategi yang mengelolah kelemahan dan ancaman agar memberi dampak positif terhadap kawasan ekowisata mangrove di Pulau Sarina. Berikut uraian dari strategi W-T yaitu:

a) Memperbesar peran penegak hukum, kelembagaan, pengawasan sesuai aturan yang ada mengenai pengelolaan mangrove (W3, W5, W6, W7, T1, T4)

Memperbesar peran antar penegak hukum, kelembagaan dan kelompok masyarakat dengan meningkatkan kinerja yang lebih baik agar tidak terjadi pelanggaran seperti tata guna lahan misalnya.

b) Menambah luasan mangrove selain untuk mencegah bencana alam, juga menampung masa lumpur yang sampai saat ini tak kunjung berhenti, serta mengurangi tata guna lahan (W1, W2, T3, T7)

Menampung buangan lumpur agar dapat bermanfaat. Selain itu dapat mencegah sedimentasi dalam jangka pendek. Serta mengoptimalkan sarana dan prasarana yang ada.

c) Menambah SDM dengan menambah keterampilan pula agar mempermudah meningkatkan pendapatan sehingga dapat mengatasi kesenjangan ekonomi (W3, W4, W8, T1.)

Menambah SDM dengan menambah keterampilan pula sehingga menambah wawasan mengenai pentingnya peduli lingkungan. Selain peduli nantinya akan dapat memanfaatkan dan melestarikan lingkungan. Sehingga dari pemanfaatan tersebut mendapat nilai jual yang nantinya dapat meningkatkan pendapatan mereka.

d) Memberi peringatan kepada para wisatawan agar menjaga lingkungan (W3,W5,W8,T2,T5,T6)

Pentingnya penanaman jiwa peduli lingkungan sejak dini. Sehingga ketika berpergian ke suatu tempat tetap menjaga lingkungan. Tidak sedikit

wisatawan yang kurang memperhatikan lingkungan. Maka dari itu perlunya sanksi dari peran kualitas pengawas. Selain itu jika sadar betul akan lingkungan, perubahan cuaca atau *global warming* akan mengecilkan kemungkinan untuk terjadi.

Sehingga dapat disimpulkan lebih rinci pada strategi S-O yaitu dapat dilihat pada tabel 14 di bawah ini:

Tabel 14. Strategi S-O

1. Isu Melestarikan potensi sumberdaya perikanan di Pulau Sarina Kecamatan Jabon sebagai salah satu objek ekowisata		
Melestarikan sumberdaya alam terutama pada sumberdaya perikanan berbasis masyarakat, berarti melibatkan langsung semua <i>stakeholder</i> dalam mengelola sumberdaya perikanan. Dapat dengan cara budidaya, dimana tidak hanya menjaga tetapi juga melestarikan agar nanti hasilnya bisa dinikmati bersama-sama. Sebagai salah satu objek wisata untuk memancing. Dimana nanti sumberdaya perikanan tersebut menambah nilai pada ekowisata mangrove di Pulau Sarina.		
Tujuan	Indikator	Target
-Melestarikan sumberdaya perikanan di Pulau sarina -Pembuatan lahan untuk memisahkan lahan ikan untuk budidaya dan untuk area pemancingan	-Perencanaan melibatkan semua <i>stakeholder</i> -Tugas, fungsi dan wewenang semaking jelas	Pada 5 tahun kedepan, semua perencanaan dan pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina berjalan
Sasaran	Indikator	Target
Meningkatkan peran masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan potensi sumberdaya perikanan	Meningkatkan keterlibatan semua <i>stakeholder</i>	Semua sektor yang terkait dengan pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina memahami dan menjalankan tugas masing-masing
Strategi	Arahan Program	Instansi Pelaksana
-Menambah keterampilan dan wawasan masyarakat dengan aktualisasi menggali kemampuan masyarakat -Meningkatkan kinerja penyuluh perikanan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan	-Memberikan pelatihan rutin dalam pengelolaan dan pemanfaatan yang baik -Memberikan penghargaan kepada penyuluh perikanan yang berprestasi agar memotivasi penyuluh lain agar lebih giat	Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perhutani
2. Isu Menggunakan rencana strategi DKP Provinsi dan DKP Kabupaten Sidoarjo secara teknis saat setelah keluar SK sebagai pedoman dalam rencana strategi pengelolaan ekowisata mangrove		

Dalam rencana strategis (renstra) DKP Provinsi Jawa Timur dan DKP Kabupaten Sidoarjo sangat di perlukan dalam pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina kedepannya. Seperti dapat dijadikan tempat edukasi mangrove. Sehingga tidak hanya untuk wisata tetapi bisa untuk edukasi atau pengenalan jenis-jenis mangrove. Pedoman acuan di dalam pengelolaan ekowisata mangrove mengacu pada rencana strategi yang sudah ada, sehingga penting adanya perubahan dalam waktu dekat. Dan adanya evaluasi agar kedepannya semakin baik. Strategi memanfaatkan peluang dan mempertahankan kekuatan yang ada merupakan salah satu strategi pengelolaan ekowisata.

Tujuan	Indikator	Target
Pengelolaan ekowisata mangrove	Ekosistem terjaga dan cocok berada di daerah lumpur	Kerusakan mangrove berkurang dan dapat mencegah sedimentasi
Sasaran	Indikator	Target
Pengelolaan sumberdaya alam yaitu mangrove	Kurangnya pengoptimalan dalam pemanfaatan mangrove	Kelompok masyarakat dapat berperan aktif dalam melestarikan mangrove
Strategi	Arahan Program	Instansi Pelaksana
-Selain jadi tempat wisata, dapat menjadi tempat edukasi atau pembelajaran mengenai mangrove -Memanfaatkan produk dari hasil olahan mangrove seperti menjadikan sirup mangrove atau jajanan dari olahan mangrove	-Pengenalan jenis-jenis mangrove -Mengolah produk dari mangrove sehingga mendapatkan nilai jual	Dinas Kelautan dan Perikanan

3. Memanfaatkan fasilitas yang ada, dengan mengoptimalkan jejaring untuk memasarkan ekowisata sampai keluar Kabupaten Sidoarjo

Mengoptimalkan jejaring sebagai sarana untuk memasarkan atau memperkenalkan ekowisata mangrove di Pulau Sarina. Selain itu memperbarui fasilitas sarana dan prasarana dengan memperhatikan keselamatan wisatawan seperti memperbaiki perahu, memberi fasilitas jaket pelampung.

Tujuan	Indikator	Target
Mengenalkan ekowisata mangrove sampai keluar Kabupaten Sidoarjo atau secara luas	Banyak tempat wisata yang hanya menawarkan rekreasi tanpa ada edukasi	Diharapkan dalam 5 tahun kedepan tempat ekowisata mangrove ini dikenal secara luas oleh berbagai kalangan
Sasaran	Indikator	Target
Memanfaatkan jejaring untuk memasarkan ekowisata	Pengenalan ekowisata dari keindahan alam, keunikan lahan yang terbuat dari lumpur	Semua masyarakat
Strategi	Arahan Program	Instansi Pelaksana
Mempromosikan ekowisata ini dengan menyebarkan pamflet atau memasang iklan di	Memanfaatkan jejaring sosial	Semua stake holder

jalan umum atau tol		
4. Memperkenalkan jenis mangrove yang dapat diolah kembali agar dapat dimanfaatkan sebagai alternatif mata pencaharian masyarakat pesisir		
Sangat beruntung sekali Kabupaten Sidoarjo ini masuk dalam GERBANG KERTO SUSILA yang mana difokuskan oleh pemerintah dalam hal potensi yang dimiliki. Dengan memperkenalkan segala jenis mangrove dari Pulau Sarina, agar dapat mengetahui mana saja mangrove yang dapat diolah kembali. Dengan begitu dapat menjadi usaha alternatif nelayan. Selain itu ekowisata mangrove dapat menjadi alternatif usaha non perikanan, semisal jika para nelayan tidak melaut mereka menawarkan jasa penyeberangan dari Kecamatan Jabon ke Pulau Sarina. Sampai di Pulau Sarina dapat menjadi <i>tour guide</i> dengan cara arah jalan dan pengenalan-pengenalan Pulau Sarina.		
Tujuan	Indikator	Target
Peningkatan pendapatan	Masyarakat di Kecamatan Jabon masih jauh dari dunia pendidikan sehingga banyak yang pendapatan di bawah rata-rata	Setelah Pulau Sarina ramai diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup yang lebih baik
Sasaran	Indikator	Target
Selain untuk wisata, produk olahan dari mangrove dapat dijadikan usaha alternatif	Masuknya Kabupaten Sidoarjo pada GERBANG KERTO SUSILA mendapat perhatian oleh pemerintah	Masyarakat Kabupaten Sidoarjo
Strategi	Arahan Program	Instansi Pelaksana
Meningkatkan kualitas SDM dengan memberi pengertian akan potensi yang dimiliki Kabupaten Sidoarjo ini	Memberikan keterampilan atau memberdayakan masyarakat	Dinas Kelautan dan Perikanan, Penyuluh Perikanan

4.5 Analytical Hierarchy Proses (AHP)

Tujuan dari pengelolaan ekowisata mangrove adalah sebagai sarana pembelajaran mengenai jenis-jenis mangrove, dan melestarikan ekosistem mangrove dan lingkungannya. Selain itu, dapat membantu meningkatkan pendapatan atau meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang dapat dinikmati oleh semua *stakeholder* di Kecamatan Jabon. Atas dasar ini, sebelum pengelolaan dilaksanakan perlu dilakukan dan analisis mengenai berbagai masalah dalam pengelolaan ekowisata mangrove yang sudah ada maupun yang akan ada.

Sesudah menyusun proses identifikasi dan analisis, serta dilanjutkan dengan menyusun strategi untuk mengatasi masalah.

Perencanaan pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina membutuhkan kajian mendalam mengenai prioritas strategi pengelolaan. Juga tidak memungkinkan untuk mengembangkan potensi-potensi di Pulau Sarina secara bersamaan dalam waktu yang sama. Perencanaan pengelolaan atas dasar hasil analisis AHP untuk membantu merumuskan prioritas dan jenis alternatif strategi yang tepat. Terdapat tiga aktor yang digunakan dalam AHP, yaitu masyarakat, pemerintah dan swasta. Selanjutnya terdapat faktor yang digunakan yaitu, sosial, lingkungan, kebijakan dan ekonomi. Untuk mendukung faktor tersebut ada delapan strategi dalam pengelolaan ekowisata mangrove, yaitu :

- 1) Pemanfaatan dari produk olahan mangrove
- 2) Potensi ekowisata
- 3) Kualitas SDM
- 4) Pencemaran
- 5) Sarana dan Prasarana
- 6) Penegak Hukum
- 7) Sedimentasi
- 8) Peningkatan Pendapatan (Akses Modal)

4.5.1 Hubungan Aktor dengan *Ultimate Goal*

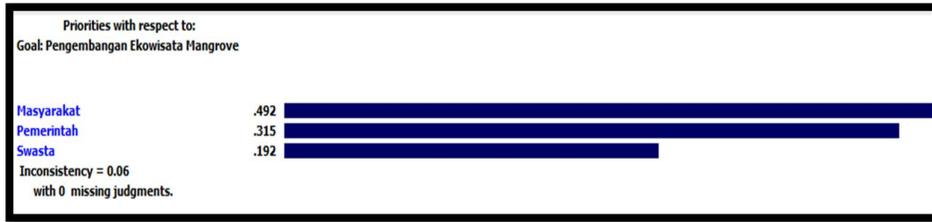
Aktor memiliki peran penting sebagai pelaku utama dan penentu dalam perencanaan pengelolaan ekowisata mangrove. Dalam perencanaan pengelolaan ekowisata mangrove terdapat tiga aktor yang berpengaruh, antara lain masyarakat, pemerintah dan swasta

- a) Masyarakat berpengaruh dalam menunjang di bidang ekowisata mangrove di Pulau Sarina ini. Berdasarkan hasil analisis AHP menggunakan *Expert Choice* 11, terlihat bahwa keterlibatan peran kelompok masyarakat mempunyai

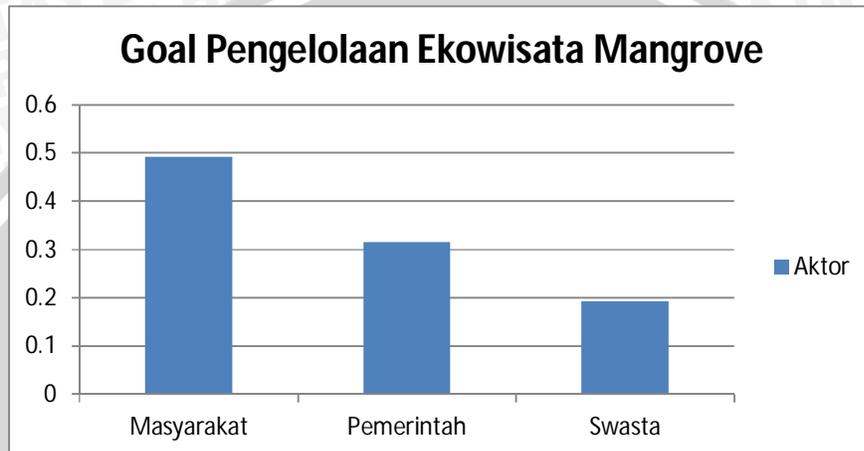
pengaruh yang paling tinggi dengan skor 0,492 disusul oleh peran pemerintah dan terakhir peran dari pihak swasta. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok masyarakat memegang peranan penting dalam pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina Kecamatan Jabon untuk mencapai peningkatan taraf kehidupan masyarakat. Pulau Sarina mempunyai potensi hutan mangrove yang masih belum dimanfaatkan secara optimal. Dari hasil wawancara, keterbelakangan dari pendidikan masyarakat di sini masih terbilang jauh dari kata cukup, sehingga kualitas mereka sangat kurang memadai untuk pengoptimalan pemanfaatan.

- b) Goal kedua adalah peran dari pihak pemerintah. Dimana pada analisis AHP bernilai 0,315. Pemerintah Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo, dalam pengelolaannya berjalan cukup baik dan sudah memiliki perencanaan. Hal ini menunjukkan pemerintah harus mampu mengatur pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina yang dilakukan oleh masyarakat dan swasta, sehingga terjadi suatu usaha yang saling menguntungkan.
- c) Selanjutnya dari pihak swasta, pada analisis AHP bernilai 0,192. Peran swasta menunjang usaha kecil seperti warung, diharapkan mampu membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat. Usaha dengan membuka warung terbilang masih sangat kecil, karena kebanyakan masyarakat masih bergantung dari lingkungan pesisir untuk meningkatkan pendapat,

Berikut adalah grafik hubungan Goal dan aktor, pada gambar 12 a di bawah ini adalah hasil dari grafik menggunakan aplikasi *Expert Choice 11* dan pada gambar 12 b adalah grafik menggunakan *Microsoft Excel*.



Gambar 12a. Hubungan Goal dengan Aktor (*Expert Choice*)



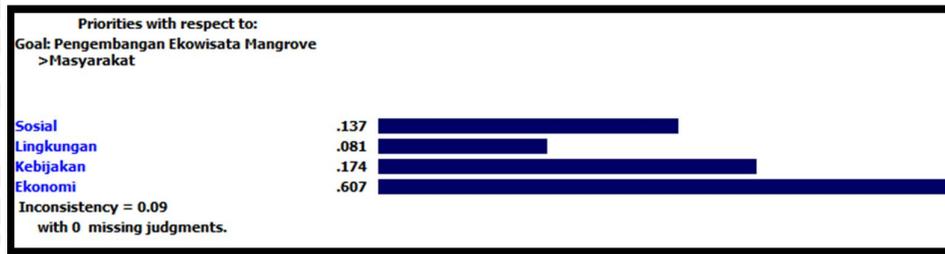
Gambar 12b. Hubungan Goal dengan Aktor (*Microsoft Excel*)

Nilai inconsistensi yang diperoleh kurang dari 10% yaitu sebesar 0,09. Nilai tersebut didapat lebih besar karena pengambilan sampel tidak homogen yaitu masyarakat, pemerintah dan swasta. Responden tersebut memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda sehingga memiliki kualitas sumberdaya manusia yang berbeda pula.

4.5.2 Hubungan Aktor dengan Faktor

Faktor yang dianalisis dalam penelitian pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina Kecamatan Jabon adalah sosial, lingkungan, kebijakan dan ekonomi. Keempat faktor tersebut mempunyai pengaruh signifikan dalam pengelolaan ekowisata mangrove ini.

Berikut adalah hasil analisis AHP menggunakan *Expert Choice* 11 dapat dilihat pada gambar 13 di bawah ini:



Gambar 13. Hubungan Aktor Masyarakat dengan Faktor

Dari hasil hubungan aktor masyarakat dengan faktor sosial didapatkan nilai 0,137. Faktor sosial memiliki peran dalam memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan ekowisata mangrove, dengan meningkatkan hubungan antar masyarakat agar tercipta kehidupan yang sejahteraan. Untuk faktor lingkungan diperoleh nilai 0,081. Yang artinya bahwa faktor lingkungan di sini berperan menjadi pengaruh untuk kecocokan lahan dengan lingkungan dalam pengelolaan ekowisata mangrove ini. Untuk faktor kebijakan diperoleh nilai 0,174, dimana faktor kebijakan dapat menentukan arahan untuk menjalankan sebuah program. Biasanya kebijakan ini dikeluarkan oleh pemerintah atau adanya kesepakatan antar kelompok masyarakat demi kebaikan bersama. Kebijakan pengelolaan ekowisata mangrove saat ini dikelola BPLS selaku instansi yang menciptakan Pulau Sarina. Sedangkan yang terakhir adalah faktor ekonomi sangat berpengaruh diperoleh nilai sebesar 0,607. Walaupun dalam pengelolaan ekowisata banyak diperankan masyarakat namun terdapat kendala yang disebabkan perekonomian kecil. Sehingga perlu dukungan dari pemerintah dan swasta.

Pada tabel 15 di bawah ini adalah mengenai Hubungan Faktor dengan aktor dapat dilihat di bawah ini:

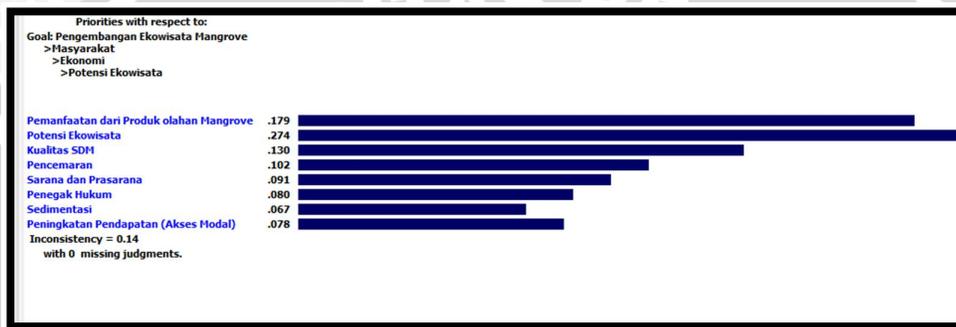
Tabel 15. Hubungan Aktor dengan Faktor

Aktor/Faktor	Sosial	Lingkungan	Kebijakan	Ekonomi
Masyarakat	0,137	0,081	0,174	0,607
Pemerintah	0,210	0,225	0,228	0,336
Swasta	0,158	0,151	0,177	0,513

Sumber: Data Analisis AHP, 2015

4.5.3 Arahan Strategi/Kebijakan Perencanaan

Pada *goal ultimate* didapatkan peran paling penting adalah masyarakat dengan prioritas utama yaitu faktor sosial. Berikut adalah hasil gambar grafik kebijakan dari prioritas faktor ekonomi yang telah dianalisis melalui *Expert Choice 11*. Gambar 14 mengenai grafik prioritas kebijakan dapat di lihat di bawah ini:

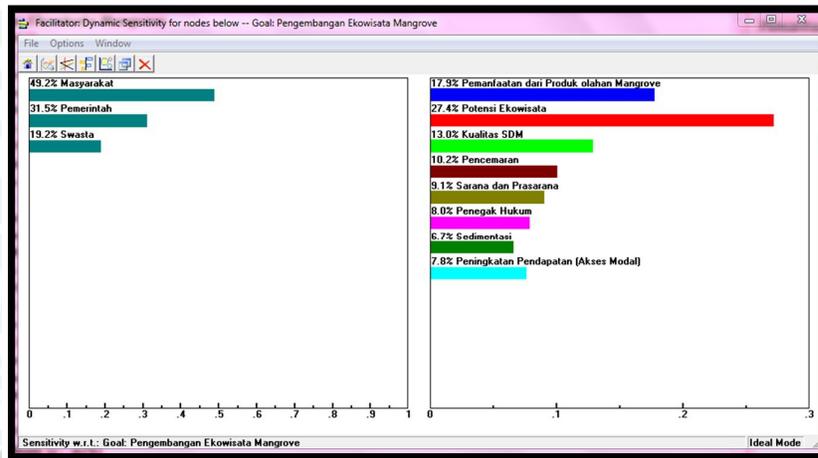


Gamabr 14. Prioritas Kebijakan dari Aktor Masyarakat dan faktor Ekonomi

Pada prioritas utama didapatkan nilai sebesar 0,274 untuk kebijakan potensi ekowisata. Potensi ekowisata di Pulau Sarina ini sangat meningkat seiring berjalannya waktu. Terutama pada hari sabtu dan minggu sangat ramai pengunjung.

Perencanaan pengelolaan ekowisata didasarkan dari analisis AHP untuk membantu merumuskan prioritas dan jenis strategi/kebijakan yang tepat dalam mendukung pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina. Berdasarkan dari analisis AHP didapat aktor masyarakat adalah peran paling penting dengan skor 0,492. Selanjutnya faktor utama di sini adalah faktor Ekonomi yaitu dengan skor yang diperoleh adalah 0,607. Setelah itu didapatkan strategi paling prioritas adalah potensi ekowisata (PE) dengan skor 27,4%.

Berikut adalah hasil dari AHP dengan gambar 15 mengenai analisis sensitivitas dengan menggunakan *Expert Choice 11* dapat di lihat di bawah ini:



Gambar 15. Analisis Sensitivitas

Strategi/kebijakan pengelolaan ekowisata mangrove di Pulau Sarina yang menjadi prioritas utama adalah potensi ekowisata. Hal ini dikarenakan Pulau Sarina memiliki potensi ekowisata yang cukup ramai walau pada hari libur pada saat ini. Selain itu pengelolaan dikelola dengan baik sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar Pulau Sarina. Serta berpeluang memanfaatkan produk dari olahan mangrove bila kualitas sumberdaya manusia lebih ditingkatkan. Serta dapat menjadikan rumah mereka sebagai *homestay* bagi pengunjung. Namun potensi tersebut harus didukung dengan peraturan daerah. Serta melibatkan dukungan dari swasta untuk mendampingi dalam mengelola secara teknis.

Dalam mencapai tujuan bersama khususnya dalam pengelolaan ekowisata Pulau Sarina ini hendaknya menciptakan hubungan yang baik, agar hasilnya dapat memuaskan. Untuk mengatasi berbagai permasalahan dan isu-isu yang muncul dalam pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut ini, dibutuhkan suatu model pengelolaan yang kolaboratif yang memadukan antara unsur masyarakat pengguna (kelompok nelayan, pengusaha perikanan, dll) dan pemerintah yang dikenal dengan Co-management yang menghindari peran dominan yang berlebihan dari satu pihak (Rudyanto, 2004).

