

## EVALUASI KEBERLANJUTAN WISATA BAHARI PULAU PAHAWANG KABUPATEN PESAWARAN

Nava Neilulfar Alvi<sup>1</sup>, Isye Susana Nurhasanah<sup>2</sup> dan Citra Persada<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

<sup>3</sup> Arsitektur, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email : [isye.susana@pwk.itera.ac.id](mailto:isye.susana@pwk.itera.ac.id)

Diterima (received): 03 Januari 2018

Disetujui (accepted): 15 Maret 2018

### ABSTRAK

*Keberlanjutan pariwisata merupakan suatu proses yang kontinyu dalam mengawasi dampak serta implementasi dari pencegahan dalam suatu aktivitas pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat keberlanjutan wisata bahari Pulau Pahawang Kabupaten Pesawaran. Dalam menilai keberlanjutan wisata bahari, ruang lingkup materi yang akan dianalisis adalah ekologi, ekonomi, sosial budaya, infrastruktur dan teknologi, serta kelembagaan sebagai aspek dalam komponen keberlanjutan yang harus diintegrasikan untuk mengevaluasi performa “baik” dan “buruk” dalam pengembangan wisata bahari di Pulau Pahawang. Metode kuantitatif dibentuk pada hasil akhir dari metode kuantitatif untuk menjelaskan lebih lanjut mengenai hasil analisis. Data primer dalam metode kualitatif didapatkan melalui wawancara mendalam dengan beberapa stakeholder seperti pemerintah daerah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), pengusaha, Kepala Desa dan Komunitas Mangrove. Hasil dari Analisis MDS menunjukkan bahwa keberlanjutan dimensi ekologi (53,998%) dan dimensi ekonomi (51,288%) pada tingkat yang cukup berkelanjutan, sedangkan dimensi sosial budaya (42,629%), dimensi kelembagaan (37,678%), dan dimensi infrastruktur dan teknologi (37,881%) berada pada tingkat kurang berkelanjutan.*

**Kata Kunci:** pariwisata, keberlanjutan, wisata bahari

### ABSTRACT

*The objective of this study is to investigate the sustainability level of marine tourism development in Pahawang Island Pesawaran Regency. This work pretends to achieve sustainable tourism by doing continuous process of monitoring the impact and implementing the necessary preventive for tourism development. In order to measure tourism sustainability, the weight of social- culture, economic and ecological aspect as a sustainability component must be integrated to evaluate “good” and “bad” performace of tourism development in Pahawang Island. The quantitative method analyzes the indicator of sustainable tourism by theoretical support of Multidimensional Scalling (MDS) called Rappfish. The sustainable tourism indicators will be selected as inputs from a synthesis of several exercises from organization opinions and study cases about sustainable indicators. The qualitative method builds directly on the results from the quantitative phase and explains more detail about quantitative outcomes. The primary data for qualitative method will be obtained through depth interviews with stakeholder which contains local government, Non Governmental Organization (NGO), businessman, head of Pahawang Island and Mangrove Community. The result of Rappfish analysis indicate that sustainability on ecological (53,998%) and economic (51,288%) dimensions are sustainable, meanwhile social-cultural (42,629%), law-institution (37,678%), dimension of technology and infrastructure (37,881%) are unsustainable.*

**Keywords:** tourism, sustainable, marine tourism

## **A. PENDAHULUAN**

Konsep berkelanjutan pada awalnya dipopulerkan oleh World Commission on Environment and Development pada tahun 1987 dalam “Our Common Future” dan dipopulerkan kembali pada tahun 1992 pada acara Earth Summit di Rio de Janeiro. Secara sederhana, konsep berkelanjutan adalah suatu etik, seperangkat prinsip dan pandangan yang berorientasi pada masa depan (WTO, 2004). Pada dekade ini pengembangan pariwisata diarahkan kepada prinsip Pariwisata Berkelanjutan atau Sustainable Tourism. Pariwisata yang berkelanjutan merupakan proses yang kontinyu dan membutuhkan pengawasan yang harus dilakukan secara terus menerus terhadap dampak pengembangannya, baik dalam lingkup pencegahan maupun perbaikan pada suatu daerah wisata tertentu (WTO, 2004). Pariwisata yang berkelanjutan bukan hanya sekedar berbicara pada proses perencanaannya, namun produk pariwisata yang dihasilkan harus dapat memberikan tingkat kepuasan yang tinggi dan pengalaman yang bermakna kepada wisatawan (WTO, 2004).

Pariwisata telah berekspansi dan mengalami diversifikasi berkelanjutan sehingga menjadi salah satu sektor ekonomi yang terbesar dan tercepat pertumbuhannya di dunia (WTO, 2014). Dengan demikian diperlukan suatu langkah yang dapat mengarahkan pariwisata di Indonesia untuk menerapkan konsep pariwisata berkelanjutan, salah satunya adalah dengan adanya peraturan mengenai penerapan pariwisata berkelanjutan di setiap kawasan wisata yang tertulis dalam Peraturan Menteri Pariwisata No. 25 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Pariwisata 2015-2019. Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan panjang garis pantai lebih dari 81.000 km dan memiliki 17.508 pulau menjadikan Indonesia sebagai pemilik potensi sumber daya pesisir dan lautan yang sangat besar (Anwar, 2011). Sumberdaya pesisir lautan yang dapat ditemui di Indonesia antara lain populasi ikan hias yang diperkirakan mencapai sekitar 263 jenis, terumbu karang, padang lamun, hutan mangrove dan berbagai bentang alam pesisir atau *coastal landscape* yang unik (Anwar, 2011). Dengan demikian, daerah yang memiliki potensi pantai dan pesisir dapat mengembangkan pariwisata bahari yang dapat memberikan kontribusi tinggi bagi perekonomian daerah, mengingat pariwisata merupakan sektor unggulan (WTO, 2004).

Kondisi yang sama terjadi di Kabupaten Pesawaran yang memiliki arti strategis untuk pengembangan wisata bahari karena berbatasan langsung dengan Teluk Ratai, sehingga memiliki potensi sumberdaya alam seperti pantai berpasir, mangrove, dan jasa-jasa lingkungan lain yang berpotensi untuk pengembangan wisata bahari seperti potensi wisata pantai, wisata mangrove, dan wisata bahari yang beragam dan menarik. Kabupaten Pesawaran memiliki garis pantai sepanjang 96 km, meliputi Teluk Ratai yang berbatasan langsung dengan Selat Sunda serta memiliki gugus pulau-pulau sebanyak 37 pulau (Pesawaran, 2016). Gugus pulau tersebut tersebar di Kecamatan Teluk Pandan, Marga Punduh, Punduh Pidada, dan Padang Cermin. Kabupaten Pesawaran memiliki potensi wisata bahari dengan keindahan biota bawah laut yang perlu dikembangkan (Pesawaran, 2016).

Menurut Data Dinas Pariwisata Tahun 2016, Kabupaten Pesawaran terdata memiliki 24 obyek wisata bahari yang tersebar di berbagai gugus-gugus pulau yang ada di Kabupaten Pesawaran. Salah satu obyek wisata bahari yang berkembang cukup pesat di Kabupaten Pesawaran adalah Pulau Pahawang sehingga dapat dilihat dampak dari pengembangan wisata bahari di daerah tersebut. Data pengunjung setiap obyek wisata bahari pada tahun 2016 menunjukkan bahwa obyek wisata Pulau Pahawang memiliki jumlah pengunjung tertinggi dan mencapai angka 81.933 pengunjung. Dalam Rencana

Induk Pariwisata Daerah (RIPPDA) Kabupaten Pesawaran 2017-2031, Pulau Pahawang termasuk kedalam sumberdaya tarik wisata unggulan yang termasuk kedalam Kawasan Strategis Pariwisata Daerah (KSPD) Pulau Pahawang dan Pulau-Pulau Sekitarnya.

Sampai saat ini, Pulau Pahawang sudah mulai menunjukkan beberapa permasalahan yang mengindikasikan adanya ketidakberlanjutan dari beberapa dimensi terutama yang terkait lingkungan yang terjadi akibat adanya aktivitas pariwisata. Hal ini dikemukakan oleh Dinas Pariwisata melalui RIPPDA Kabupaten Pesawaran 2017-2031 yang menyatakan bahwa Pulau Pahawang sudah mengalami kerusakan alam yang ditandai dengan adanya penurunan kondisi terumbu karang. Saat ini, terumbu karang seluas 1.673,063 Ha yang ada di laut Kabupaten Pesawaran, hanya 22,22 % atau 371.79 Ha yang berkondisi baik, sementara seluas 743,5856 Ha atau 44,44 % berkondisi cukup baik, dan sisanya 557,69 Ha atau 33,34% memiliki kondisi yang sudah rusak (Hall, 1999).

Jika kondisi ini tidak ditangani, maka diduga akan mengakibatkan penurunan citra dan daya saing wisata bahari Pulau Pahaawang karena disimpulkan bahwa pengembangan pariwisata Pulau Pahawang belum mempertimbangkan prinsip-prinsip berkelanjutan (Nurhasanah, Alvi, & Persada, 2016). Dalam rangka menghindari terjadinya degradasi dan disfungsi kawasan di Pulau Pahawang akibat tingginya aktivitas wisata bahari yang telah berkembang, maka perlu dilakukan suatu kajian untuk menilai status keberlanjutan wisata bahari di Pulau Pahawang secara terpadu, terencana dan berkelanjutan dengan melibatkan semua komponen stakeholder yang berkepentingan di kawasan pulau-pulau kecil sehingga dapat memanfaatkan asset yang ada secara optimal.

## **B. METODE PENELITIAN**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan wawancara mendalam atau *depth interview* terhadap para ahli. Responden dalam studi ini merupakan para pemangku kepentingan yang terdiri dari 5 (lima) orang yang dipilih secara *purposive* yaitu: Dinas Pariwisata, Kepala Desa Pulau Pahawang, Kepala LSM Mitra Bentala, Ketua ASITA, dan Koordinator BPDPM Pulau Pahawang. Pengumpulan data primer juga dilakukan dengan cara observasi guna mengetahui kondisi aksesibilitas pariwisata yang ada di Pulau Pahawang. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan kajian literatur menggunakan data kondisi perairan di sekitar wilayah studi, data sosial ekonomi, data statistik terkait wilayah studi serta data mengenai kebijakan dan perencanaan terkait dengan pembangunan wisata bahari Pulau Pahawang (RIPPDA dan RTRW). Data sekunder juga meliputi hasil penelitian terdahulu, hasil studi pustaka, laporan dan publikasi lainnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif atau biasa disebut dengan metodologi campuran (*mixed methods*) (Sugiyono, 2014). Metode kualitatif yang dilakukan yakni berupa analisis deskriptif untuk menentukan indikator yang sesuai untuk menilai keberlanjutan wisata bahari yang didapat melalui penelitian sebelumnya. Selain itu, metode kualitatif juga diperlukan untuk mendukung hasil analisis kuantitatif dalam menjabarkan interpretasi dan makna yang dihasilkan dalam penilaian tingkat keberlanjutan wisata bahari Pulau Pahawang sehingga diharapkan dapat berkorelasi dengan indikator terkait untuk menghasilkan rekomendasi yang tepat sasaran dalam mengembangkan wisata bahari Pulau Pahawang. Sedangkan metode kuantitatif yang dilakukan yakni meliputi Analisis *Multidimensional Scaling* menggunakan Metode *Rapfish* untuk mengetahui tingkat keberlanjutan wisata bahari Pulau Pahawang dan

Analisis *Leverage* untuk mengetahui atribut atau indikator yang sensitif dalam mempengaruhi keberlanjutan pada wisata bahari Pulau Pahawang. Teknik ordinasasi dalam MDS didasarkan pada jarak Euclidian, yang dalam ruang berdimensi dapat ditulis sebagai berikut (Preishot & Pitcher, 2001):

$$d = \sqrt{(|X1 - X2|^2 + |Y1 - Y2|^2 + |Z1 - Z2|^2 + \dots)}$$

Konfigurasi atau ordinasasi sebuah obyek atau titik dalam MDS kemudian diaproksimasi dengan meregresikan jarak Euclidian ( $d_{ij}$ ) dari titik  $i$  ke titik  $j$ , dengan titik asal ( $\sigma_{ij}$ ) sebagaimana persamaan berikut [46]:

$$d_{ij} = \alpha + \beta\delta_{ij} + \varepsilon$$

Teknik yang digunakan untuk meregresikan persamaan tersebut adalah algoritma ALSCAL [47]. Metoda cocok untuk penskalaan multidimensi dan tersedia hampir di semua perangkat lunak statistik seperti SPSS. Metoda ALSCAL mengoptimasi jarak kuadrat (jarak kuadrat =  $d_{ijk}$ ) terhadap kuadrat data (titik awal =  $o_{ijk}$ ), yang dalam tiga dimensi ( $i, j, k$ ) ditulis dalam formula yang disebut S-Stress (Preishot & Pitcher, 2001). Analisis keberlanjutan wisata bahari Pulau Pahawang dilakukan dengan pendekatan multidimensional scaling (MDS) yang disebut *Rapfish*. Metode *Rapfish* pada awalnya digunakan untuk menilai status keberlanjutan perikanan tangkap namun sampai saat ini terus dikembangkan dan sering digunakan dalam menganalisis tingkat keberlanjutan (Alder, Pitcher, & Ferris, 2000). Melalui metode MDS, posisi titik keberlanjutan divisualisasikan melalui sumbu horizontal dan vertikal. Adanya proses rotasi mengakibatkan posisi titik dapat divisualisasikan pada sumbu horizontal dengan nilai indeks keberlanjutan yang diberi nilai skor 0 % (buruk) dan 100 % (baik). Jika sistem yang dikaji mempunyai nilai indeks keberlanjutan  $\geq 50$  %, maka sistem dikatakan berkelanjutan dan apabila nilai indeks keberlanjutan mempunyai nilai kurang dari  $\leq 50$  %, maka sistem dikatakan tidak berkelanjutan.

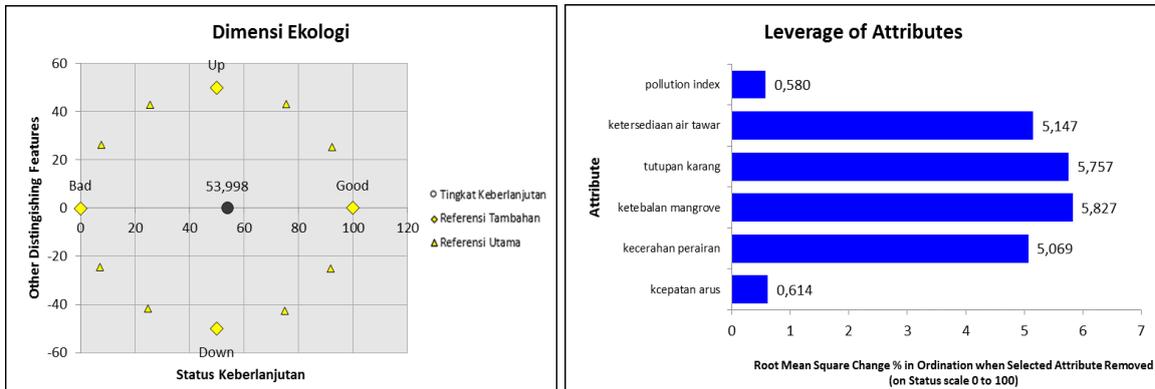
Analisis *leverage* atau sensitivitas dilakukan untuk melihat atribut yang paling sensitif yang berpengaruh terhadap indeks keberlanjutan pada setiap dimensi. Atribut yang sensitif diperoleh dengan mengubah ordinasasi *Root Mean Square* (RMS) pada sumbu X atau skala keberlanjutan. Semakin besar perubahan RMS karena hilangnya atribut tertentu, berarti atribut semakin sensitif perannya bagi keberlanjutan. Pada penelitian kali ini digunakan *fisheries statistics* dalam analisis *leverage* karena atribut yang terletak pada nilai tengah atau lebih besar diambil untuk perumusan kebijakan.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Dimensi Ekologi**

Setelah dilakukan penilaian pada setiap atribut, kemudian dapat dilakukan analisis tingkat keberlanjutan menggunakan Metode *Rapfish*. Hasil analisis *Rapfish* terhadap enam atribut dimensi ekologi, diperoleh nilai tingkat keberlanjutan adalah sebesar 53,998%. Indeks keberlanjutan ini termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Kuadrat korelasi ( $R^2$ ) menunjukkan nilai 0.943, artinya hasil estimasi proporsi ragam data yang dapat dijelaskan dengan teknik analisis ini terindikasi memadai ( $>90\%$ ). Nilai stress yang dihasilkan sebesar 0.145 yang menggambarkan ketepatan (*goodness of fit*) dalam kategori cukup baik karena kurang dari 0.25. Sedangkan, dari hasil analisis

leverage didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi ekologi adalah atribut ketebalan mangrove dengan nilai RMS sebesar 5,827.



Gambar 1. Tingkat keberlanjutan (a) dan ketebalan mangrove (b)

Menurut hasil wawancara dengan Kepala Desa Pulau Pahawang (R3-7), pengelolaan hutan mangrove selama ini masih dilakukan oleh masyarakat lokal dengan cara masih sebatas pelestarian hutan mangrove. Pengelolaan hutan mangrove di Pulau Pahawang dilakukan oleh masyarakat lokal dibantu dengan LSM Mitra Bentala. Program pengelolaan mangrove ini tercantum dalam Proposal PNPM Desa Wisata Pulau Pahawang 2013 dengan aktivitas berupa pelatihan pembuatan kuliner olahan mangrove dan pengembangan kawasan konservasi hutan mangrove sebagai destinasi wisata oleh LSM Mitra Bentala dan Swadaya Masyarakat Desa.

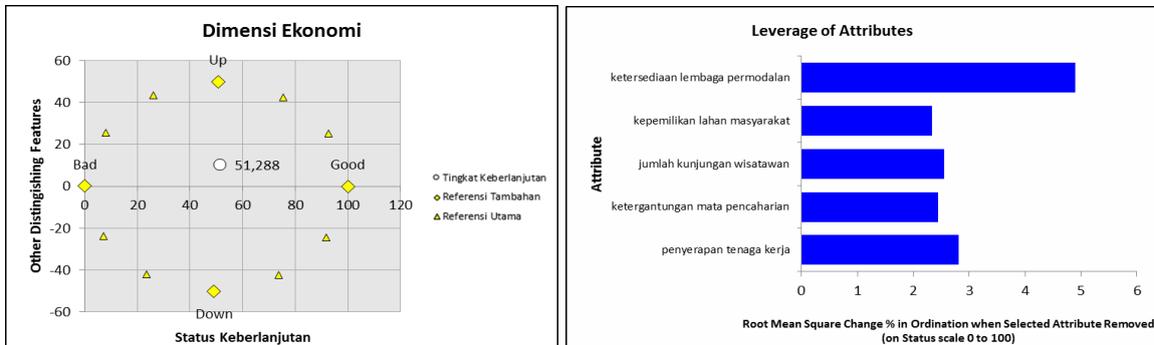
Sampai saat ini, menurut Kepala Desa Pulau Pahawang (coding R3-7) wisata mangrove belum dikelola secara baik karena masyarakat lokal kurang memahami tentang bagaimana menjadikan kawasan ini sebagai kawasan wisata. Selain itu, dalam pengembangan wisata mangrove di Pulau Pahawang juga dibutuhkan SDM yang cukup memadai dalam rangka peningkatan pengelolaan kawasan wisata, agar di masa yang akan datang dapat menjadi sebuah kawasan wisata mangrove yang berkelanjutan yang dikenal oleh para wisatawan baik wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara.

Badan Pengelola Daerah Perlindungan Mangrove (BPDPM) Desa Pulau Pahawang (coding R4-3) mengatakan bahwa mangrove berperan sangat penting dalam menstabilkan daerah pesisir dimana mangrove kumpulan mangrove merupakan habitat baru bagi para satwa. Salah satu hal yang paling diutamakan dalam pelestarian mangrove adalah keberadaannya yang berpengaruh terhadap mata pencaharian masyarakat yang mayoritas merupakan nelayan. Dengan terjadnya ekosistem mangrove di Pulau Pahawang maka akan berdampak pada kondisi ekosistem terumbu karang dan keberadaan hewan laut yang ada di wilayah pesisir.

## 2. Dimensi Ekonomi

Setelah dilakukan penilaian pada setiap atribut, kemudian dapat dilakukan analisis tingkat keberlanjutan menggunakan Metode *Rapfish*. Hasil analisis *Rapfish* terhadap lima atribut dimensi ekonomi, diperoleh nilai tingkat keberlanjutan adalah sebesar 51,288%. Indeks keberlanjutan ini termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Kuadrat korelasi ( $R^2$ ) menunjukkan nilai 0.942, artinya hasil estimasi proporsi ragam data yang dapat dijelaskan dengan teknik analisis ini terindikasi memadai (>90%). Nilai stress yang dihasilkan sebesar 0.160 yang menggambarkan ketepatan (*goodness of fit*) dalam kategori cukup baik karena kurang dari 0.25. Sedangkan, Dari hasil analisis

*leverage* didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi ekonomi adalah atribut keberadaan lembaga permodalan dengan nilai RMS sebesar 4,899.



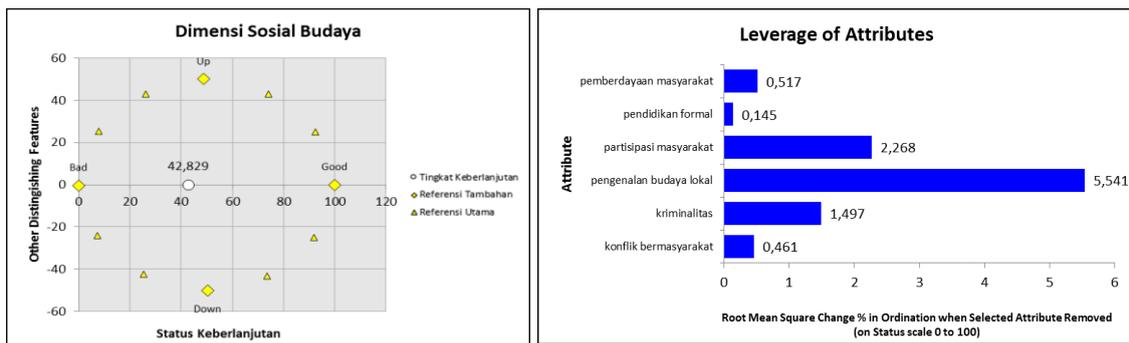
**Gambar 2.** Tingkat keberlanjutan (a) dan lembaga permodalan (b)

Menurut keterangan dari LSM Mitra Bentala (*coding R2-3;4*), belum ada lembaga permodalan yang berperan dalam memberikan sumber modal bagi masyarakat. Selama ini, sebagian besar investasi masyarakat hanya berdasar pada investasi pribadi dan tidak berhubungan dengan pihak ketiga untuk mendapatkan dana. Hal ini didukung dengan keterangan dari LSM Mitra Bentala (*coding R2-3*) bahwa masyarakat Pulau Pahawang masih memiliki keterbatasan akses dalam memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam mendapatkan bantuan permodalan dari penyedia dana seperti bank. Masyarakat Pulau Pahawang dirasa belum *feasible* dan *bankable* dalam memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam pemberian kredit permodalan.

Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh LSM Mitra Bentala melalui pembentukan unit usaha mitra swasta merupakan salah satu upaya pengembangan usaha di Pulau Pahawang. Salah satu program yang dapat dilakukan dalam mendapatkan modal bagi para masyarakat adalah dengan adanya pelatihan *fundraising* dimana masyarakat dapat berinovasi untuk membuat produk yang kreatif. Selain itu, masyarakat juga diberikan pelatihan mengenai pengelolaan keuangan karena adanya keterbatasan pengetahuan mengenai pembukuan dalam menjalani usaha pariwisata. Menurut pihak LSM Mitra Bentala (*coding R2-4*), dengan adanya bantuan permodalan bagi masyarakat lokal dan pelatihan mengenai pengelolaan keuangan maka diharapkan masyarakat dapat terus mengembangkan usahanya terutama dalam hal jasa usaha pariwisata dan siap untuk menghadapi persaingan usaha.

### 3. Dimensi Sosial Budaya

Setelah dilakukan penilaian pada setiap atribut, kemudian dapat dilakukan analisis tingkat keberlanjutan menggunakan Metode *Rapfish*. Hasil analisis *Rapfish* terhadap enam atribut dimensi social budaya, diperoleh nilai tingkat keberlanjutan adalah sebesar 42,829%. Indeks keberlanjutan ini termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Kuadrat korelasi ( $R^2$ ) menunjukkan nilai 0.941, artinya hasil estimasi proporsi ragam data yang dapat dijelaskan dengan teknik analisis ini terindikasi memadai ( $>90\%$ ). Nilai stress yang dihasilkan sebesar 0.164 yang menggambarkan ketepatan (*goodness of fit*) dalam kategori cukup baik karena kurang dari 0.25. Sedangkan, Dari hasil analisis *leverage* didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi sosial budaya adalah atribut pengenalan budaya lokal dengan nilai RMS sebesar 5,541.



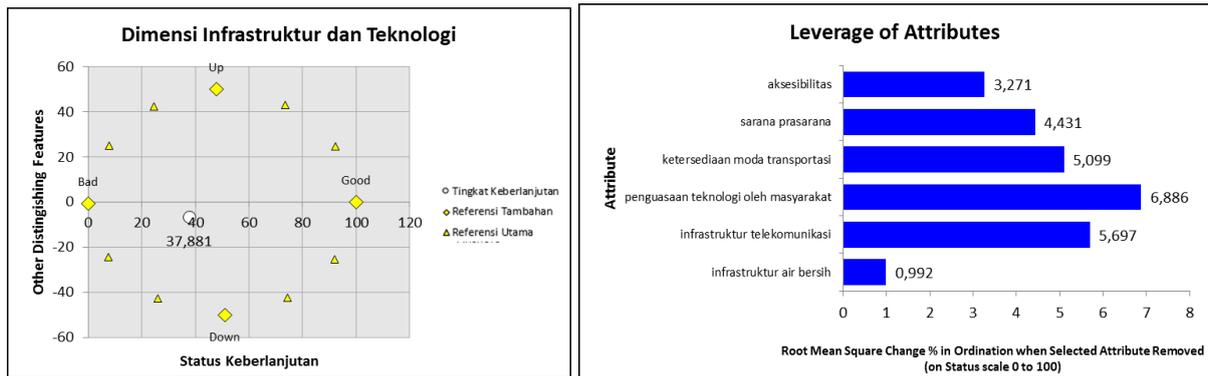
**Gambar 3.** Tingkat keberlanjutan (a) dan lembaga permodalan (b)

Menurut keterangan Kepala Desa Pulau Pahawang (*coding R3-6*), kondisi wisata bahari di wilayah tersebut belum disertai dengan pengetahuan masyarakat mengenai adat dan budaya lokal. Hal ini ditandai dengan belum adanya aktivitas masyarakat yang dilakukan dalam rangka melestarikan dan memperkenalkan budaya lokal kepada wisatawan. Kebijakan kegiatan pariwisata berbasis budaya lokal harus diarahkan dalam rangka penghormatan terhadap warisan kekayaan budaya yang harus dilindungi dan diberikan kepada generasi penerus untuk dipelihara dan dilestarikan. Pembangunan pariwisata berbasis budaya di Pulau Pahawang dapat dicapai jika terdapat kontribusi dari berbagai pihak seperti pemerintah, swasta dan masyarakat itu sendiri. Peranan pariwisata dalam pelestarian budaya kembali kepada pemerintah bersama masyarakat baik pemerintah pusat, propinsi, dan kabupaten/kota perlu memprogramkan sesuatu yang konkrit yang bertujuan upaya pelestarian aset budaya agar aset tersebut mengandung nilai-nilai positif sebagai sarana edukatif kultural, pariwisata dan pengembangan kebudayaan yang dapat berfungsi optimal untuk peningkatan pemahaman peradaban dan kesejahteraan masyarakat.

#### 4. Dimensi Infrastruktur dan Teknologi

Setelah dilakukan penilaian pada setiap atribut, kemudian dapat dilakukan analisis tingkat keberlanjutan menggunakan Metode *Rapfish*. Hasil analisis *Rapfish* terhadap enam atribut dimensi infrastruktur dan teknologi, diperoleh nilai tingkat keberlanjutan adalah sebesar 37,881%. Indeks keberlanjutan ini termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Kuadrat korelasi ( $R^2$ ) menunjukkan nilai 0.944, artinya hasil estimasi proporsi ragam data yang dapat dijelaskan dengan teknik analisis ini terindikasi memadai ( $>90\%$ ). Nilai stress yang dihasilkan sebesar 0.156 yang menggambarkan ketepatan (*goodness of fit*) dalam kategori cukup baik karena kurang dari 0.25. Sedangkan, Dari hasil analisis *leverage* didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi sosial budaya adalah atribut adopsi teknologi oleh masyarakat dengan nilai RMS sebesar 6,886.

Menurut hasil wawancara dengan LSM Mitra Bentala (*R2-5*), penguasaan dan adopsi teknologi oleh masyarakat di Pulau Pahawang masih dinilai lambat karena keterbatasan infrastruktur telekomunikasi yang memadai. Masyarakat lokal kurang terjangkau oleh pengenalan dan pencerdasan dalam penggunaan teknologi terutama dalam hal promosi wisata bahari. Arus informasi mengenai wisata bahari Pulau Pahawang justru bukan dilakukan oleh masyarakat lokal namun masyarakat dari luar Pulau Pahawang.



Gambar 4. Tingkat keberlanjutan (a) dan adopsi teknologi (b)

Teknologi informasi untuk mempromosikan wisata bahari yang sedang dikembangkan merupakan kekuatan yang berfungsi meningkatkan jejaring nasional dan international agar pengusaha wisata bahari yang sedang dikembangkan di Pulau Pahawang dapat dikenal luas sampai ke taraf internasional. Begitu pula sebaliknya, ketersediaan teknologi informasi diharapkan akan meimbulkan efek ganda seperti mempermudah akses informasi secara dua arah. Selain dalam hal promosi wisata bahari, teknologi juga dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi kepada wisatawan dalam hal ketersediaan akomodasi dan aksesibilitas yang tersedia pada daerah tujuan wisata. Hal ini akan mempermudah wisatawan dalam melakukan perjalanan. Menurut LSM Mitra Bentala, masyarakat lokal sebagai penyedia jasa usaha pariwisata di Pulau Pahawang sebaiknya lebih tanggap terhadap penggunaan teknologi agar dapat bersaing dengan usaha wisata lain. Kontribusi teknologi terhadap promosi pariwisata dapat diimplementasikan dalam beberapa program yang salah satunya mencakup peningkatan pusat pelayanan informasi wisata bahari melalui *website*.

Adopsi teknologi oleh masyarakat Pulau Pahawang juga nilai penting terutama dalam melestarikan kawasan laut. Salah satu program yang telah dilaksanakan adalah sosialisasi kepada masyarakat mengenai kebutuhan pengelolaan laut berbasis teknologi yang dilakukan oleh Yayasan Kemala. Dalam program ini masyarakat diberikan pelatihan dalam melestarikan kawasan laut terutama yang berkaitan dengan ekosistem mangrove melalui teknologi terbarukan. Namun program ini hanya bersifat pengenalan dan tidak berlanjut kepada pelaksanaan rutin. Hal diatas menyimpulkan bahwa adopsi teknologi oleh masyarakat Pulau Pahawang tidak bisa hanya dilakukan oleh satu pihak tertentu, namun juga diperlukan dukungan dari seluruh *stakeholder*. Pengetahuan masyarakat yang masih minim membuat masyarakat enggan untuk memanfaatkan teknologi, sehingga dalam hal ini diperlukan suatu pembinaan kepada masyarakat untuk mengaplikasikan teknologi terutama dalam kegiatan pariwisata.

### 5. Dimensi Kelembagaan

Setelah dilakukan penilaian pada setiap atribut, kemudian dapat dilakukan analisis tingkat keberlanjutan menggunakan Metode *Rapfish*. Hasil analisis *Rapfish* terhadap lima atribut dimensi kelembagaan, diperoleh nilai tingkat keberlanjutan adalah sebesar 37,678%. Indeks keberlanjutan ini termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Kuadrat korelasi ( $R^2$ ) menunjukkan nilai 0.927, artinya hasil estimasi proporsi ragam data yang dapat dijelaskan dengan teknik analisis ini terindikasi memadai ( $>90\%$ ). Nilai stress yang dihasilkan sebesar 0.144 yang menggambarkan ketepatan (*goodness of fit*) dalam kategori cukup baik karena kurang dari 0.25. Sedangkan, Dari hasil analisis *leverage* didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan

dimensi sosial budaya adalah atribut koordinasi antar sektoral dengan nilai RMS sebesar 13,528.



**Gambar 5.** Tingkat keberlanjutan (a) dan koordinasi antar sektoral (b)

Koordinasi antar sektoral menjadi hal yang penting untuk dilakukan dalam rangka pembagian tugas dan wewenang terhadap implementasi program di lapangan. Dalam hal penyusunan program pengembangan wisata bahari di Pulau Pahawang, pelaksanaannya diarahkan kepada kepentingan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Indikasi program yang akan ditetapkan juga sebaiknya sudah ditetapkan instansi atau pihak mana yang bertanggungjawab atau dapat terlibat di dalamnya. Pelaksanaan pemantauan dan pengawasan dalam pengembangan wisata bahari dimaksudkan untuk memantau dan mengevaluasi apakah pelaksanaan program yang telah disusun dan direncanakan yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan berjalan sesuai rencana yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan pemantauan dan pengawasan sepenuhnya dilaksanakan oleh masyarakat lokal sehingga manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan program optimal. Pada pola ini masyarakatlah yang memiliki inisiatif dan berperan penuh pada kegiatan-kegiatan mereka sehingga keberhasilannya sangat ditentukan dari rasa tanggung jawab dari masyarakat itu sendiri. Selain berkoordinasi dengan masyarakat dan sektor lain, pemerintah juga harus berkoordinasi dengan *stakeholder* yang berperan dalam pengembangan wisata bahari Pulau Pahawang seperti lembaga swadaya masyarakat, pihak swasta, investor, perangkat desa, dan organisasi informal lainnya. Koordinasi sektoral ini sebelumnya sudah dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Pesawaran dalam rangka mewujudkan pariwisata Pesawaran berbasis masyarakat. Koordinasi ini dilakukan dalam bentuk *focus group discussion* (FGD) bersama seluruh *stakeholder* yang terlibat dalam pengembangan pariwisata Pesawaran tak terkecuali wisata bahari Pulau Pahawang.

#### D. KESIMPULAN

Hasil riset menunjukkan bahwa dimensi ekologi dan ekonomi berada pada status cukup berkelanjutan, sedangkan dimensi sosial budaya, infrastruktur dan teknologi, serta kelembagaan berada pada status kurang berkelanjutan. Agar nilai indeks keberlanjutan ini dapat terus meningkat sampai mencapai status keberlanjutan kedepan, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap atribut-atribut yang sensitif berpengaruh terhadap nilai indeks keberlanjutan. Penentuan atribut sensitif dilakukan melalui analisis *leverage* dengan memperhitungkan nilai *Root Mean Square* (RMS). Dari hasil analisis

*leverage* didapat bahwa atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi ekologi adalah atribut ketebalan mangrove dengan nilai RMS sebesar 5,827. Sedangkan atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi ekonomi adalah atribut keberadaan lembaga permodalan dengan nilai RMS sebesar 4,899. Atribut sensitif lain yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi sosial budaya adalah atribut pengenalan budaya lokal kepada masyarakat dengan nilai RMS sebesar 5,541. Kemudian atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi infrastruktur dan teknologi adalah atribut adopsi teknologi oleh masyarakat dengan nilai RMS sebesar 6,886. Dan yang terakhir, atribut sensitif yang paling berpengaruh dalam keberlanjutan dimensi kelembagaan adalah atribut koordinasi antar sektoral dengan nilai RMS sebesar 13,528.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdillah, D. (2016). Pengembangan Wisata Bahari di Pesisir Pantai Teluk Lampung. *Jurnal Destinasi Kepariwisata Indonesia*, vol. 1, 45-66.
- Agustina, I. H. (2007). Keberlanjutan Pada Beberapa Kota Baru dan Permukiman Berskala Besar. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 11-37.
- Anwar. (2011). *Pengembangan dan Keberlanjutan Wisata Bahari di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kota Makassar*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Pariwisata Kabupaten Pesawaran. (2015). *Rencana Induk Pariwisata Daerah (RIPPDA) Kabupaten Pesawaran 2017-2031*. Kabupaten Pesawaran: Dinas Pariwisata Kabupaten Pesawaran.
- Hall, C. M. (1999). *Tourism and Politics: Policy Power and Place*. New York: John Wiley & Sons.
- Isye Susana Nurhasanah, Nava Neilulfar Alvi, Citra Persada. (2016). Perwujudan Pariwisata Berkelanjutan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Lokal di Pulau Pahawang, Pesawaran, Provinsi Lampung. *Jurnal Tata Loka*, 117-128.
- J. Alder, T. Pitcher, K. K. Preikshot and B. Ferris. (2000). How Good is Good?: A Rapid Appraisal Technique For Evaluation of The Sustainability Status of Fisheries of The North Atlantic. *Sea Around Us Methodology Review*, 136-182.
- Pesawaran, Pemda. (2016). *Data Sektor Kelautan dan Perikanan*. Pesawaran: Pemerintah Daerah Kabupaten Pesawaran.
- Siswanto. (2007). *Pariwisata dan Pelestarian Warisan Budaya*. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- T. Pitcher dan D. Preikshot. (2001 ). Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research* , vol. 3, 255-270.
- WTO. (2004). *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook*. Madrid: UNWTO.
- WTO. (2014). *UNWTO Tourism Highlights*. Madrid: UNWTO.