

## STATUS KEBERLANJUTAN SISTEM PENGEMBANGAN PENYULUHAN PERIKANAN ERA DESENTRALISASI DI INDONESIA

*Sustainability Status of Development System of Fisheries Extension on Decentralize Circumstance in Indonesia*

Oleh:

Anthon A. Djari<sup>1\*</sup>, Sugeng H Wisudo<sup>2</sup>, Rudi C. Tarumengkeng<sup>3</sup>, Hartrisari Hardjomidjojo<sup>4</sup>, dan Basita Ginting<sup>5</sup>

Diterima: 4 Februari 2009; Disetujui: 20 Agustus 2009

### ABSTRACT

*This examination forwarded to identify the kind of attributes that reflecting the fisheries extension development and analyzing the fisheries present status in some region in Indonesia. Data collecting method implemented during the field survey process, and also literature tracement as the secondary date. This study employs the multi dimensional scaling for the analyzing method as the examination of the fisheries present status. Based on the result we know that the sustainability status of fisheries extension system in decentralize circumstance majority in sustainable condition, except on equipment dimension.*

**Key words:** decentralize circumstance, development system, extension fisheries, sustainability status

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status keberlanjutan sistem pengembangan penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia. Pengumpulan data dilaksanakan pada 20 Kabupaten/Kota dengan menggunakan metode survei. Data primer diperoleh dengan pengamatan langsung dan wawancara terhadap pelaku sistem di lapangan. Data sekunder diperoleh melalui penelusuran pustaka/publikasi. Metode analisis yang digunakan adalah *multi dimensional scaling (MDS)*, *Laverage* dan *Monte Carlo*, masing-masing untuk menilai status keberlanjutan sistem penyuluhan, menilai atribut sensitif dan membuat stabilitas analisis *MDS*. Hasil perhitungan *MDS* terhadap 5 dimensi: kelembagaan, ketenagakerjaan, penyelenggaraan, sarana prasarana dan pembiayaan (SPP) dan respons pelaku utama (sosial) memperlihatkan bahwa secara umum sistem penyuluhan berada pada kondisi yang berkelanjutan karena umumnya nilai indeks berada di atas 50, kecuali untuk dimensi SPP yang menunjukkan nilai indeks berkelanjutan di mayoritas daerah masih berada pada kondisi kurang berkelanjutan. Analisis *laverage* menghasilkan 21 atribut yang paling sensitif mempengaruhi nilai 5 dimensi dengan 56 atribut, sedangkan analisis *Monte Carlo* menunjukkan rentang penyimpangan  $<1$  pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti tingkat proses sangat tinggi dan akurat.

**Kata kunci:** era desentralisasi, sistem pengembangan, penyuluhan perikanan, status keberlanjutan

<sup>1</sup> Pusat Pengembangan Penyuluhan, BPSPM, Kementerian Kelautan dan Perikanan, RI

<sup>2</sup> Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, IPB

<sup>3</sup> Departemen Teknologi Hasil Hutan, FAHUTAN, IPB

<sup>4</sup> Departemen Teknologi Industri Pertanian, FATEKA, IPB

<sup>5</sup> Fakultas Peternakan, IPB

\* Korespondensi: alvindjari@gmail.com

## 1. PENDAHULUAN

Desentralisasi menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah adalah penyerahan wewenang oleh pemerintah kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia. Konteks desentralisasi disektor kelautan dan perikanan adalah daerah otonom berhak mengatur dan mengurus aspek kelautan, perikanan tangkap, perikanan budidaya, pengawasan dan pengendalian, pengolahan dan pemasaran, investasi dan peluang usaha, serta pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan perikanan (Satria et al., 2002).

Semangat yang diusung oleh desentralisasi adalah daerah dapat memanfaatkan sumberdaya produktif secara optimal sehingga membawa kesejahteraan bagi masyarakat. Instrumen penting dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam secara optimal dan berkesinambungan yaitu peningkatan kualitas sumberdaya manusia (SDM) yang dapat dilakukan melalui penyuluhan. Penyelenggaraan penyuluhan perikanan merupakan suatu keniscayaan bagi daerah-daerah yang memiliki preferensi besar dalam optimalisasi sumberdaya perikanan.

Penyerahan kewenangan penyuluhan perikanan kepada pemerintah daerah (desentralisasi) disatu sisi memberikan manfaat langsung terhadap daerah namun disisi lain membawa persoalan terkait dengan institusionalisasi otonomi daerah. Dahuri (2003) menjelaskan bahwa persoalan institusional di daerah dalam konteks pengelolaan wilayah laut untuk penyelenggaraan penyuluhan perikanan yaitu belum adanya institusi/lembaga pengelola khusus yang menangani masalah penyelenggaraan penyuluhan perikanan di daerah, keterbatasan sumberdaya manusia (aparat pemerintahan) dalam bidang penyuluhan perikanan, pemahaman sistem penyuluhan dan karakteristik pelaku utama, dan terbatasnya wahana dan sarana dalam penerapan dan pelayagunaan teknologi bidang kelautan dan perikanan.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengetahui status keberlanjutan sistem pengembangan penyelenggaraan penyuluhan perikanan di daerah. Tujuan tersebut dicapai melalui beberapa tahap kegiatan yaitu 1) mengidentifikasi atribut/indikator yang dapat mencerminkan pengembangan penyuluhan perikanan yang mencakup dimensi kelembagaan, ketenagakerjaan, penyelenggaraan, sarana/prasarana dan pembiayaan (SPP) serta respons pelaku utama (sosial); 2) menganalisis nilai indeks pengembangan penyelenggaraan penyuluhan perikanan di daerah.

## 2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan mulai September 2007 sampai Mei 2008 di 20 kabupaten/kota seluruh Indonesia. Penentuan lokasi didasarkan pada kriteria memiliki potensi perikanan, memiliki lembaga (Dinas/Kantor Subdin/Balai/Bidang/Instalasi/UPTD) yang menangani sektor kelautan dan perikanan dan mempunyai penyuluhan yang menangani bidang perikanan. Keseluruhan kabupaten/kota tersebut adalah Kota Ternate, Kota Ambon, Kabupaten Manokwari, Kabupaten Maluku Tengah, Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Sorong, Kabupaten Tanah Laut, Kabupaten Minahasa Utara, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Kendari, Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Kupang, Kabupaten Pontianak, Kabupaten Bandung, Kabupaten Serdang Bedagai, Kabupaten Pandeglang, Kabupaten Sleman, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Lampung Selatan, dan Kabupaten Aceh Barat Daya.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode survei. Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan perwakilan masing-masing *stakeholder* yang terdiri dari pelaku sistem, diantaranya: pejabat Pemda/dinas/instansi, penyuluhan, pelaku utama/pelaku usaha, perguruan tinggi/diklat, dan pemerhati/LSM. Data sekunder diperoleh dengan cara penelusuran pustaka dari sumber publikasi.

Serangkaian instrumen analisis yang digunakan untuk menganalisis data dan informasi yang dikumpulkan berdasarkan pada pendekatan sistem untuk mencapai tujuan penelitian adalah: 1) analisis *Multidimensional Scaling* (MDS), 2) *Lverage* dan 3) Monte Carlo.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi

Hasil perhitungan *multidimensional scaling* terhadap 5 (lima) dimensi yang mempengaruhi status keberlanjutan sistem penyuluhan di era desentralisasi menunjukkan bahwa secara umum sistem penyuluhan berada pada kondisi yang berkelanjutan. Hal ini diindikasikan dari nilai dimensi pada masing-masing daerah yang menjadi titik sampel umumnya berada diatas 50 (Gambar 1). Pengecualian untuk dimensi sarana/prasarana dan pembiayaan (SPP), nilai indeks keberlanjutan di mayoritas daerah masih mengindikasikan kondisi yang kurang berkelanjutan. Terjadinya perbedaan nilai indeks keberlanjutan menunjukkan bahwa keberadaan penyelenggaraan penyuluhan di masing-masing daerah tidak sama. Hal ini diduga sangat terkait

dengan kondisi awal sebelum desentralisasi dan pemahaman masing-masing pemerintah daerah terhadap kunci sukses penyelenggaran penyuluhan diera desentralisasi.

### 3.2 Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan

Nilai indeks keberlanjutan dipandang dari dimensi kelembagaan berkisar antara 39,29-95,82 pada skala keberlanjutan 0-100. Dari 20 Kabupaten yang menjadi sampel analisis, hanya satu wilayah yang memiliki indeks keberlanjutan kategori kurang yaitu Kabupaten Aceh Barat Daya dengan nilai indeks 39,29 (Gambar 2). Adapun Kabupaten yang memiliki status keberlanjutan terbaik dipandang dari dimensi kelembagaan adalah Kabupaten Tabanan. Agar nilai indeks dimensi kelembagaan dimasa mendatang semakin meningkat, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap atribut sensitif yang mempengaruhi nilai indeks. Berdasarkan hasil analisis *lverage*, terdapat 6 (enam) atribut sensitif dari 11 atribut yang diamati yang mempengaruhi status keberlanjutan dimensi kelembagaan, yaitu 1) beban tugas, 2) aturan dan mekanisme kerja/tata kerja, 3) kesesuaian tupoksi, 4) kewenangan sesuai OTODA, 5) program penyuluhan, dan 6) hubungan dan kerjasama. Nilai *lverage* dari masing-masing atribut tersebut berturut-turut adalah 3,60; 3,41; 3,19; 3,11; 3,11 dan 3,09 (Gambar 3). Solusi kongkrit yang dapat dilakukan terkait dengan hasil analisis *lverage* tersebut adalah penyusunan format kelembagaan penyuluhan di daerah serta penyesuaian *institutional arangement*nya.

Hasil *stress* dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang diperoleh adalah 0,1805 dan 0,8953. Hal tersebut mengindikasikan bahwa atribut-atribut yang digunakan dalam dimensi kelembagaan telah memadai untuk menggambarkan kondisi aktual dimensi kelembagaan. Perbedaan nilai hasil perhitungan *MDS* dengan analisis Monte Carlo lebih kecil dari satu dengan kisaran antara 0,004-0,97. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa akurasi proses perhitungan tinggi.

### 3.2 Keberlanjutan Dimensi Ketenagakerjaan

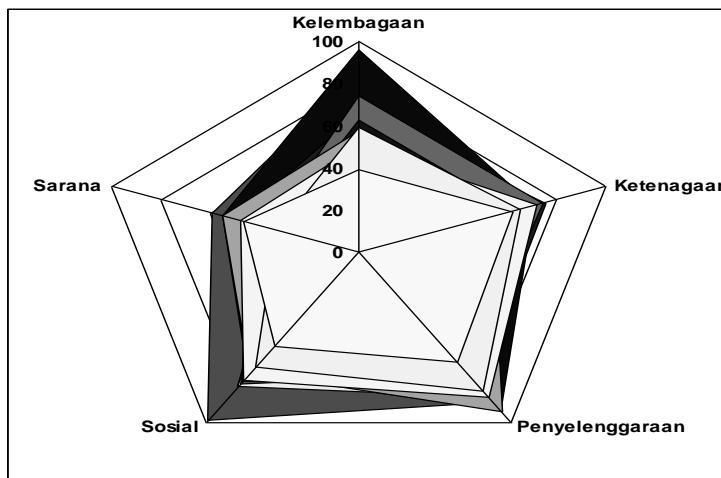
Nilai indeks keberlanjutan dimensi ketenagakerjaan dari 20 kabupaten yang menjadi sampel, berada diatas 50. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa dimensi ketenagakerjaan berada dalam kondisi berkelanjutan (Gambar 4). Rentang nilai indeks keberlanjutan dimensi ketenagakerjaan berkisar antara 53,15 sampai 75,45 yang berarti bahwa status keberlanjutan dikategorikan cukup. Daerah yang sangat peduli terhadap permasalahan ketenagakerjaan penyuluhan di era desentralisasi adalah Kabu-

paten Bandung, sedangkan daerah yang paling minim kepeduliannya adalah Kabupaten Kendari. Hasil analisis *lverage* yang dilakukan untuk melihat atribut yang sensitif dalam mempengaruhi status keberlanjutan dimensi ketenagakerjaan menemukan fakta bahwa 6 (enam) atribut sensitif yang berkontribusi terhadap keberlanjutan adalah dukungan fasilitas (3,49), pengangkatan dan penempatan penyuluhan (2,84), upaya peningkatan kompetensi (2,84), pedoman/petunjuk pelaksanaan tugas/rencana kerja penyuluhan (2,80), wilayah kerja dan binaan penyuluhan (2,79) dan rata-rata usia kerja (2,64). Atribut yang memiliki kontribusi minimal terhadap perolehan nilai indeks dimensi ketenagakerjaan adalah hubungan kerja/peran penyuluhan dengan berbagai pihak. Esensi dari keenam atribut sensitif adalah pemerintah daerah perlu menyusun program jangka pendek dan jangka menengah untuk pengadaan, pengaturan, dan pendayagunaan tenaga penyuluhan yang dapat dilakukan secara bertahap dan simultan sehingga dapat menggambarkan sasaran program dan pada jangka panjang dapat mewujudkan program tersebut.

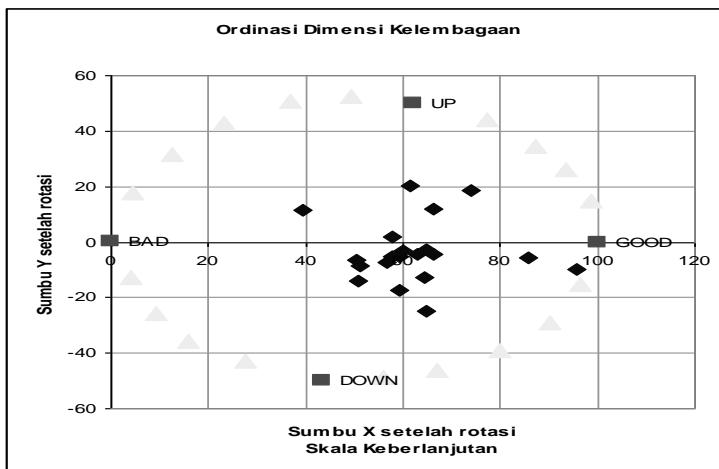
Hasil analisis *stress* dan  $R^2$  menunjukkan bahwa atribut-atribut yang digunakan dalam dimensi ketenagakerjaan telah memadai untuk menggambarkan kondisi aktual dimensi ketenagakerjaan. Nilai *stress* yang diperoleh adalah 0,1441 dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,9332. Perbedaan nilai hasil perhitungan *MDS* dengan analisis Monte Carlo lebih kecil dari satu dengan kisaran antara 0,004-0,97. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa akurasi proses perhitungan tinggi.

### 3.3 Keberlanjutan Dimensi Penyelenggaraan

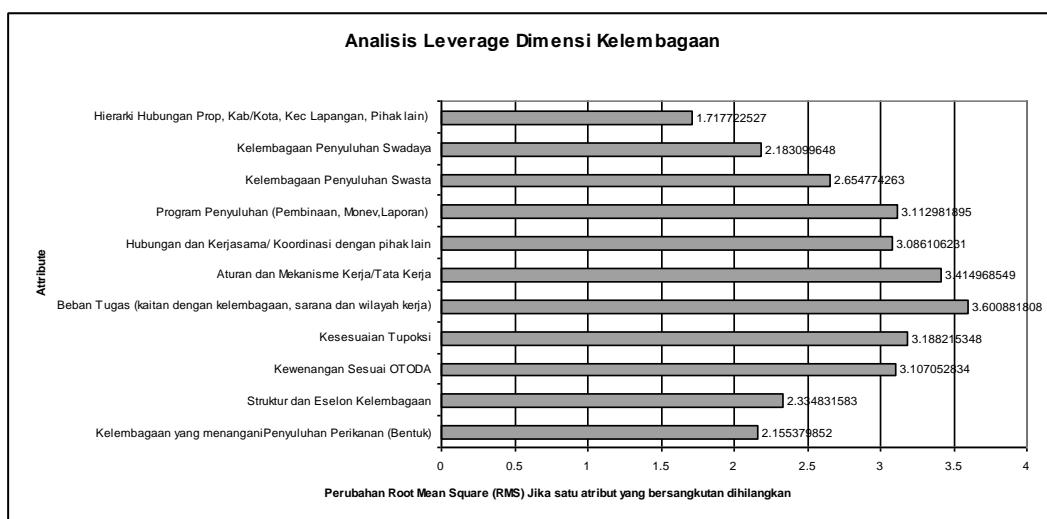
Rentang nilai indeks keberlanjutan dimensi penyelenggaraan berkisar antara 48,02 sampai 93,40 (skala keberlanjutan 0-100). Jika dikelompokkan, maka 7 daerah dapat dikategorikan berada dalam kondisi keberlanjutan cukup dan 12 daerah digolongkan keberlanjutan baik (Gambar 6). Satu daerah yang status keberlanjutan dimensi penyelenggaraanya dinilai kurang adalah Kabupaten Manokwari, sedangkan Kabupaten Sleman mempunyai status keberlanjutan yang tertinggi. Mengacu pada hasil analisis *lverage* terhadap 12 atribut yang dinilai berkontribusi terhadap nilai indeks dimensi penyelenggaraan, diketahui hanya dua atribut yang dinilai paling sensitif mempengaruhi nilai dimensi yaitu sumber informasi dengan nilai 5,99 serta rencana dan mekanisme penyelenggaraan dengan nilai 5,70. Perbaikan terhadap kedua atribut tersebut secara langsung akan memperbaiki performa dimensi penyelenggaraan.



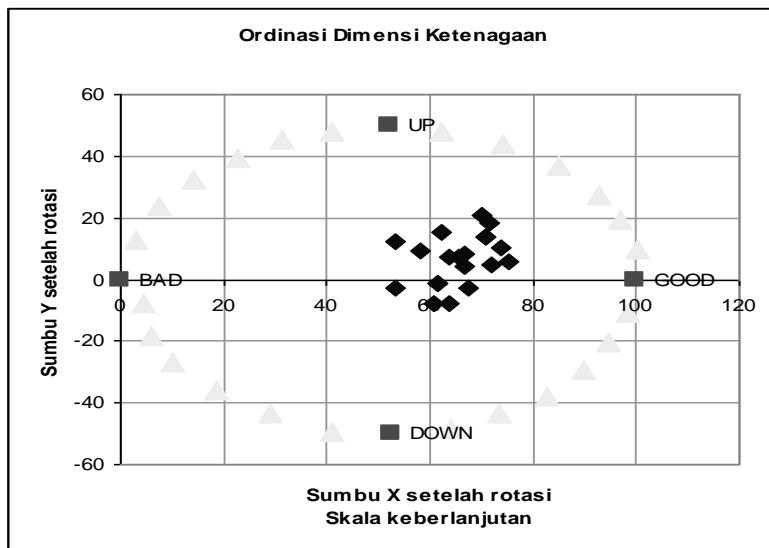
Gambar 1 Diagram layang nilai indeks keberlanjutan sistem penyuluhan era desentralisasi di Indonesia.



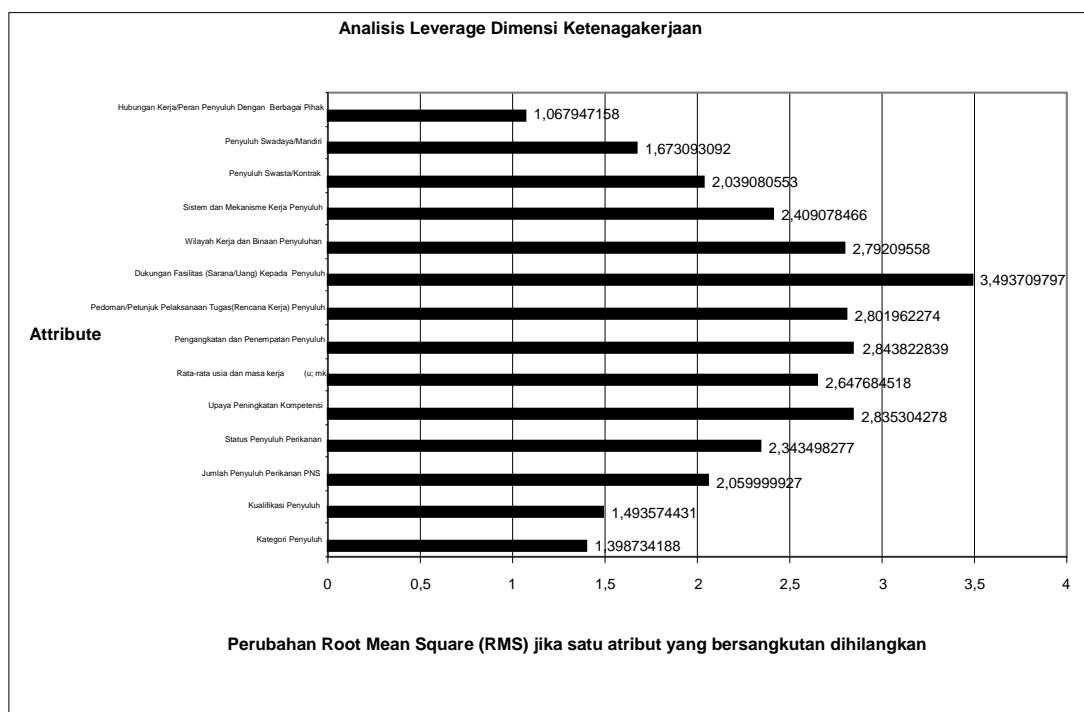
Gambar 2 Analisis Rap-INSINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan.



Gambar 3 Peran masing-masing atribut dimensi kelembagaan yang dinyatakan dalam perubahan RMS.



Gambar 4 Rap-INSINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi ketenagakerjaan.

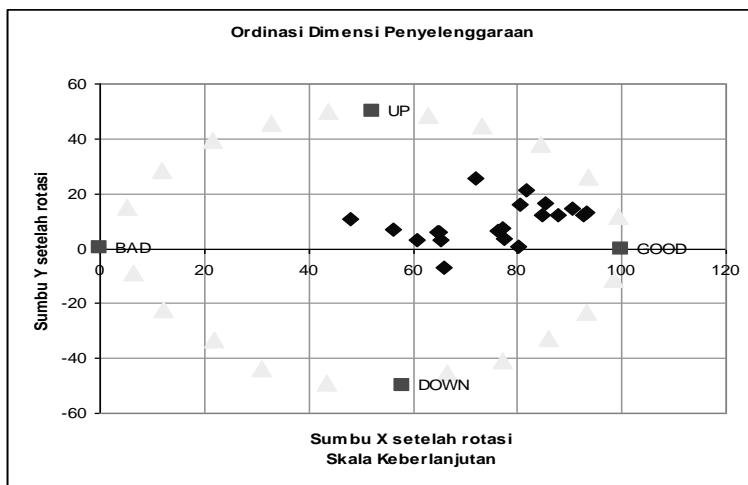


Gambar 5 Peran masing-masing atribut dimensi ketenagakerjaan yang dinyatakan dalam perubahan RMS.

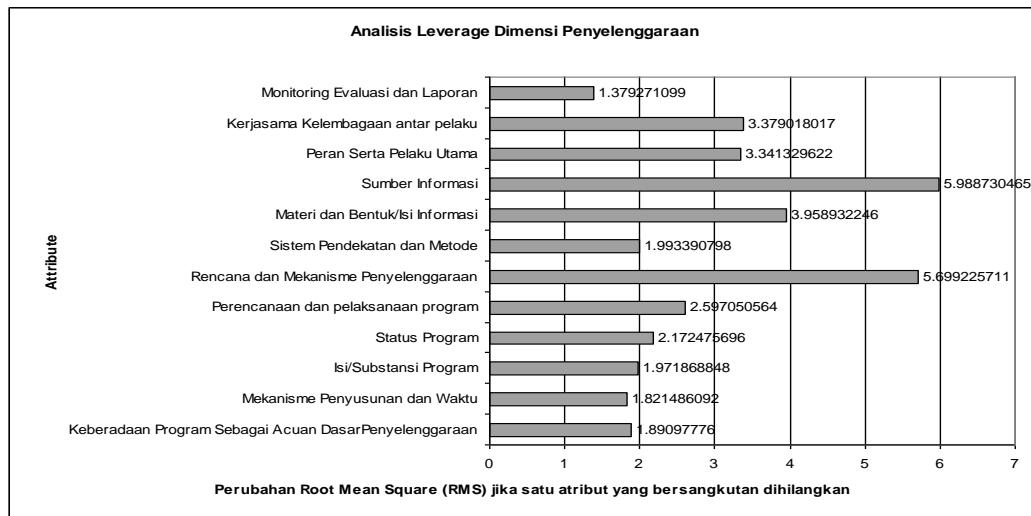
lenggaraan. Pemerintah daerah (lembaga dan penyuluhan) seyogyanya sudah mulai menciptakan sumber informasi, mengakses informasi atau mengemasnya dalam berbagai materi penyuluhan dengan berbagai metode, sehingga tahapan penyelenggaraan penyuluhan dapat terinformasi kepada pelaku utama. Mekanisme baku alur informasi perlu dirancang sedemikian rupa sehingga partisipasi masyarakat dapat diingkatkan dalam penyelenggaraan penyulu-

han, bahkan pada gilirannya pelaku utama diharapkan dapat mengakses sendiri informasi.

Analisis stress dan  $R^2$  menunjukkan bahwa nilai stress yang diperoleh adalah 0,1581 dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,9419. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa ketepatan konfigurasi titik-titik (*goodness of fit*) model yang dibangun untuk keberlanjutan dimensi penyelenggaraan dapat merepresentasikan model yang baik. Mengacu pada analisis MDS dan analisis Mon-



Gambar 6 Rap-INSINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi penyelenggaraan.

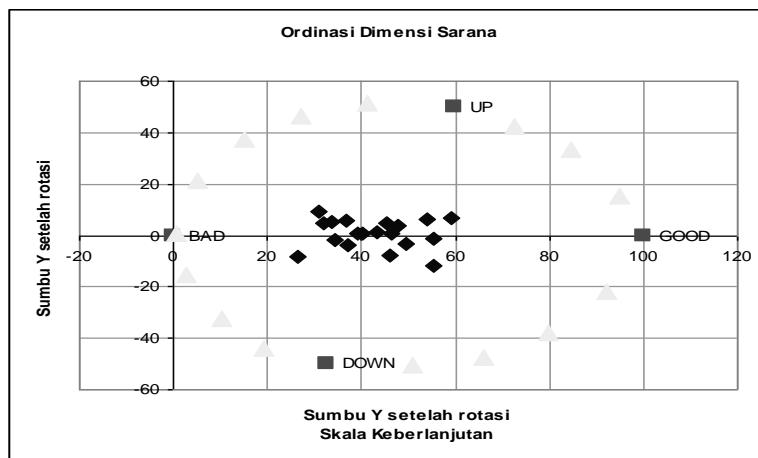


Gambar 7 Peran masing-masing atribut dimensi penyelenggaraan yang dinyatakan dalam perubahan RMS.

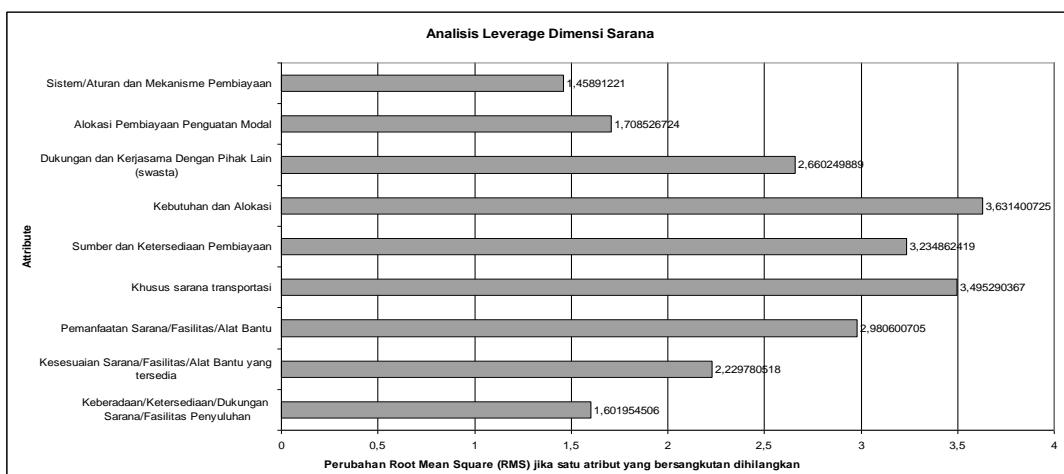
te Carlo diketahui bahwa rentang penyimpangan nilai berkisar antara 0,002-0,93. Selang nilai tersebut mengindikasikan bahwa pengaruh kesalahan pembuatan skor pada setiap atribut di masing-masing dimensi relatif kecil. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesalahan skoring diantaranya minimnya pemahaman terhadap atribut, variasi pemberian skor akibat perbedaan persepsi *stakeholder*, stabilitas proses analisis MDS, kesalahan dalam pemasukan data atau adanya data yang hilang serta nilai stress terlalu tinggi (Alder *et al.*, 2000). Hal tersebut tentunya berlaku untuk semua dimensi.

### 3.4 Keberlanjutan Dimensi Sarana/Prasarana dan Pembiayaan (SPP)

Nilai indeks keberlanjutan sarana dominan berada dibawah 50. Tercatat 16 kabupaten memiliki indeks keberlanjutan kategori kurang (Gambar 8). Rentang nilai indeks keberlanjutan dimensi SPP berkisar antara 26,52 hingga 59,12. Daerah yang memiliki status keberlanjutan terburuk adalah Kabupaten Lombok Timur, sedangkan Kota Ambon merupakan wilayah yang memiliki status keberlanjutan dimensi SPP yang paling baik diantara kategori



Gambar 8 Rap-INSINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi SPP.



Gambar 9 Peran masing-masing atribut dimensi SPP yang dinyatakan dalam perubahan RMS.

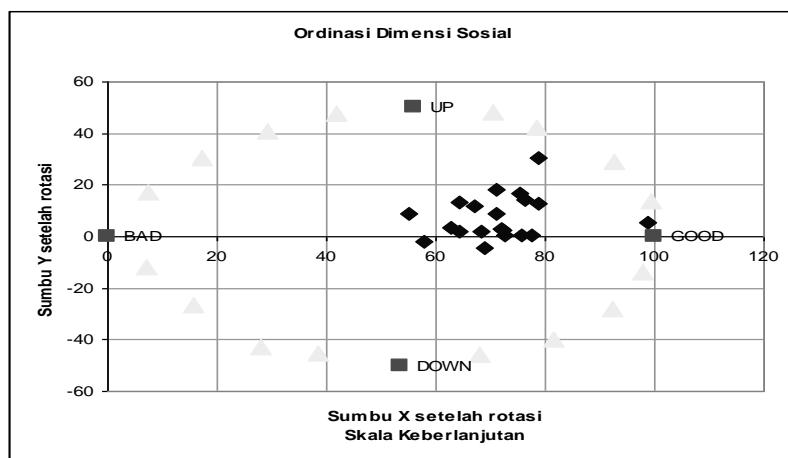
cukup. Hasil analisis *leverage* dilakukan untuk jukkan bahwa 4 (empat) atribut sensitif yang berkontribusi terhadap keberlanjutan adalah kebutuhan dan alokasi biaya (3,63), ketersediaan melihat atribut yang sensitif dalam mempengaruhi status keberlanjutan dimensi SPP menurut khusus sarana transportasi (3,50), sumber dan ketersediaan pembiayaan (3,23) serta pemanfaatan sarana/fasilitas/alat bantu (2,98). Atribut yang memiliki kontribusi minimal terhadap perolehan indeks dimensi SPP adalah sistem/aturan mekanisme dan pembiayaan. Makna yang tersirat dari hasil analisis *leverage* tersebut adalah pelaksanakan penyuluhan yang baik, dibutuhkan sarana dan prasarana pendukung yang dimanfaatkan sesuai kebutuhan dan tuntutan pelayanan, sehingga diperlukan alokasi pendanaan dalam porsi yang memadai untuk memfasilitasi terlaksananya kegiatan penyuluhan secara optimal.

Hasil analisis *stress* dan  $R^2$  menunjukkan bahwa atribut-atribut yang digunakan dalam

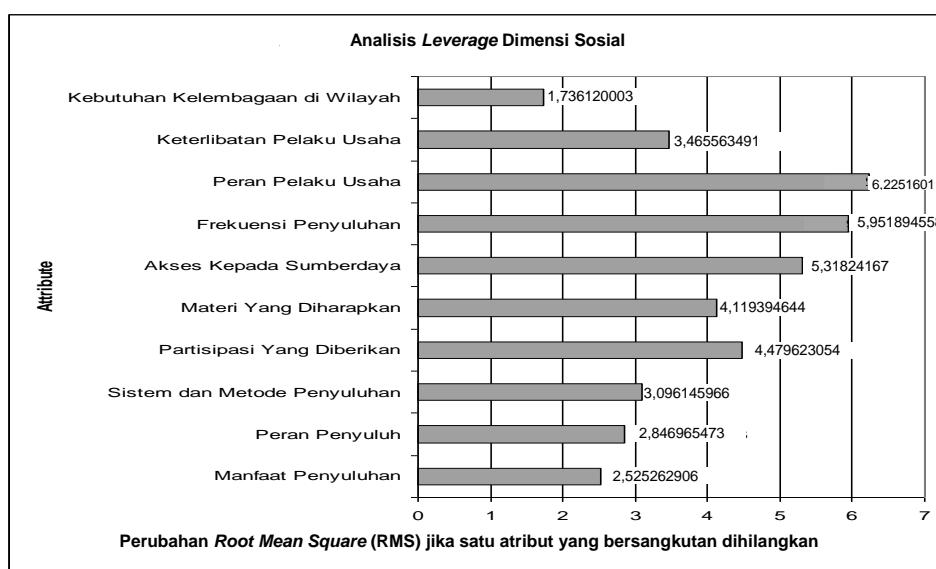
dimensi SPP telah memadai untuk menggambarkan kondisi aktual dimensi SPP. Nilai *stress* yang diperoleh adalah 0,2112 dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,8763. Mengacu pada analisis *MDS* dan Monte Carlo diketahui bahwa penyimpangan nilai berkisar antara 0,003-0,97.

### 3.5 Keberlanjutan Dimensi Sosial

Rentang nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial berkisar antara 55,18 sampai 98,77 (skala keberlanjutan 0-100). Nilai tersebut mengindikasikan bahwa dimensi sosial berada dalam status keberlanjutan. Sebanyak 13 daerah dapat dikategorikan berkelanjutan cukup dan 7 lainnya dikategorikan berkelanjutan baik (Gambar 10). Daerah yang berada dalam kondisi keberlanjutan paling baik adalah Kota Ambon, sedangkan yang paling rendah adalah Kabupaten Aceh Barat Daya. Mengacu pada hasil analisis *leverage* diketahui tiga atribut yang dinilai paling sensitif mempengaruhi nilai dimensi, yaitu peran pelaku usaha (6,23), fre-



Gambar 10 Rap-INSINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial.



Gambar 11 Peran masing-masing atribut dimensi sosial yang dinyatakan dalam perubahan RMS.

kuensi penyuluhan (5,95) dan akses terhadap sumberdaya (5,32). Terkait dengan hasil analisis *leverage* tersebut maka pemerintah daerah perlu menggandeng/bekerjasama dengan pihak swasta atau *stakeholder* lainnya dalam penyelegaraan penyuluhan. Keterlibatan tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk pendanaan, bantuan sarana penyuluhan maupun penyelegaraan penyuluhan secara swadaya sesuai peran dan kapasitas masing-masing *stakeholder*.

Nilai *stress* yang diperoleh adalah 0,1695 dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,927. Hal tersebut mengindikasikan bahwa atribut-atribut yang digunakan dalam dimensi sosial telah memadai untuk menggambarkan kondisi aktual dimensi sosial. Mengacu pada perbandingan antara analisis *MDS* dan Monte Carlo, diketahui bah-

wa rentang penyimpangan berkisar antara 0,05-0,88.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

Status keberlanjutan sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia yang tergambar pada 5 dimensi (kelembagaan, penyelegaraan, ketenagakerjaan, sarana prasarana dan pembiayaan/SPP serta sosial) secara umum berada pada kondisi yang berkelanjutan (berada diatas skala 50), kecuali untuk dimensi SPP di mayoritas daerah mengindikasikan kondisi yang kurang berkelanjutan.

Terdapat 21 atribut yang paling sensitif mempengaruhi nilai dimensi, masing-masing

untuk dimensi kelembagaan 6 dari 11 atribut, dimensi ketenagakerjaan 6 dari 14 atribut, dimensi penyelengaraan, SPP dan sosial masing-masing 2 dari 12 atribut, 4 dari 9 atribut dan 3 dari 10 atribut.

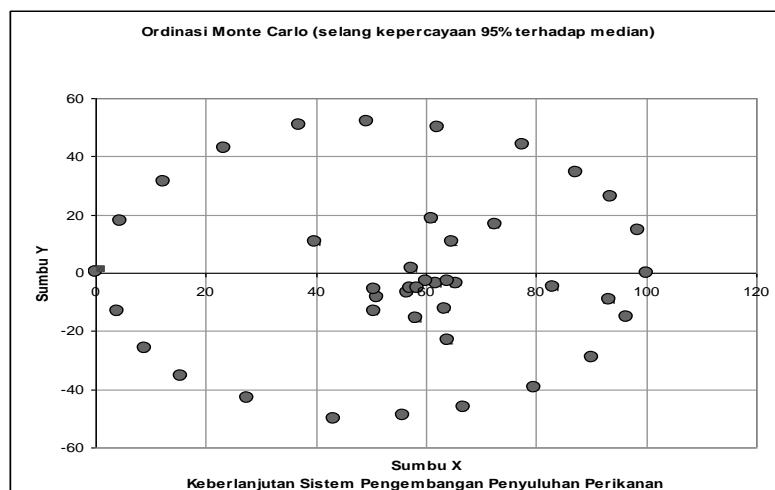
#### 4.2 Saran

Pemerintah daerah sebaiknya memprioritaskan pembenahan dimensi SPP secaraumum dan secara khusus dapat menelaah lebih lanjut ke 21 atribut yang paling sensitif di 5 dimensi untuk ditangani secara bertahap.

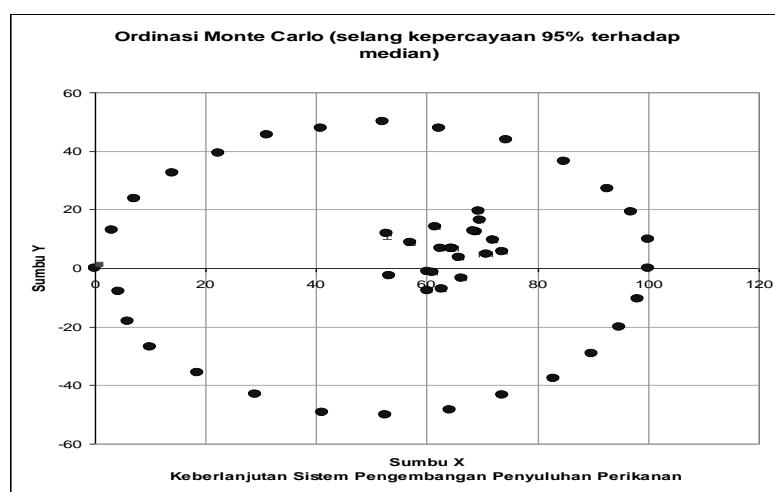
#### DAFTAR PUSTAKA

- Alder JT, Pitcher J, Preikshot D, Kaschner K and Ferriss B. 2000. *How Good is Good? A Rapid Appraisal Technique of the North Atlantic*. In Pauly and Pitcher (Eds). Methods for Evaluation the Impact of Fisheries on the North Atlantic Ecosystem. Fisheries Centre Research Report, 2008 Vol (8) No. 2.
- Dahuri R. 2003. *Paradigma Baru Pembangunan Indonesia Berbasis Kelautan*. Orasi Ilmiah – IPB 2003. Bogor.
- Satria AA, Umbari A, Fauzi A, Purbayanto E, Sutarto, dkk. 2002. *Menuju Desentralisasi Kelautan*. Jakarta: Cidesindo.

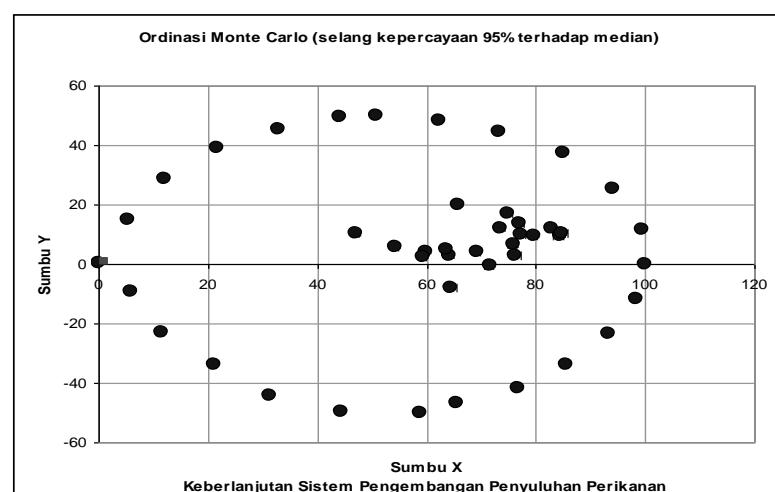
Lampiran 1 Hasil analisis monte carlo



Dimensi kelembagaan

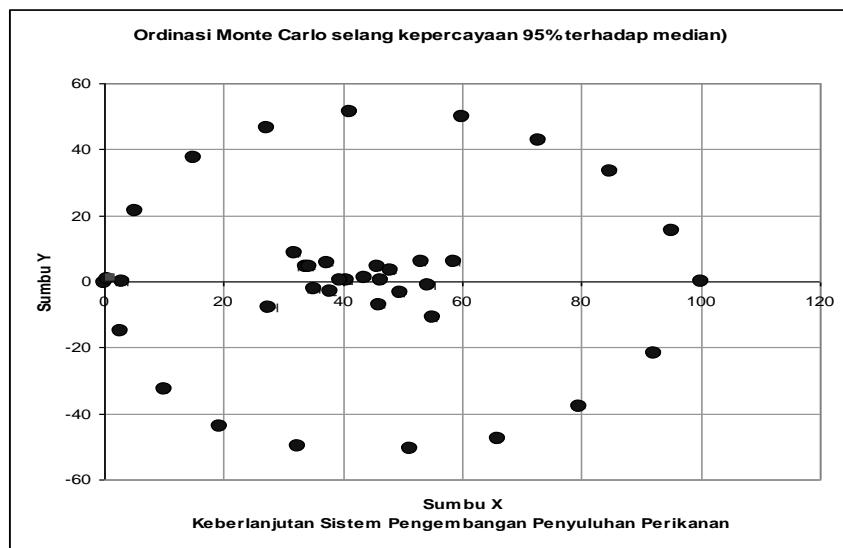


Dimensi ketenagakerjaan

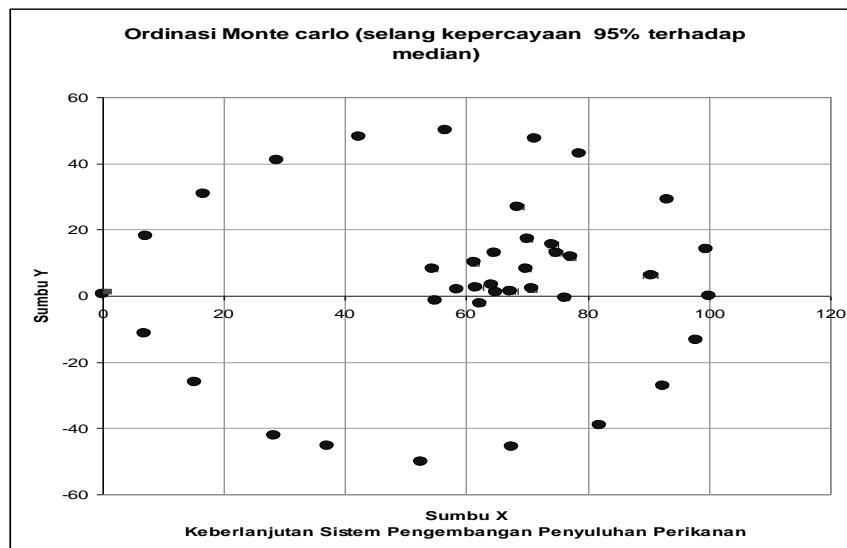


Dimensi penyelenggaraan

Lampiran 1 Hasil analisis monte carlo (*Lanjutan*)



Dimensi SPP



Dimensi sosial