

PENGENDALIAN PENCEMARAN ORGANIK DI PPP TASIKAGUNG REMBANG DENGAN METODE ANALISIS HIERARKI PROSES (AHP)

Nely Zulfa

¹⁾Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri Universitas Nahdatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Jalan Kemerdekaan Barat No.17, Kesugihan Kidul, Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Indonesia Telp. +6285216625025.
Email:nely.zulfa89@gmail.com

Abstrak

Pelabuhan perikanan merupakan kawasan pengembangan industri perikanan yang merupakan embrio pembangunan perekonomian di suatu daerah. Keberadaan pelabuhan perikanan juga merupakan salah satu upaya dalam rangka mempercepat kemajuan kawasan pesisir, dengan mengoptimalkan sumberdaya pantai, melalui peningkatan sarana dan prasarana di bidang perikanan. Bahan limbah yang berada di wilayah pesisir sebagian besar dibuang ke laut. Aktivitas rutin yang terjadi di pelabuhan perikanan berpotensi sebagai sumber pencemaran. Persepsi masyarakat positif tidak selalu berbanding lurus dengan keberhasilan kegiatan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung. Hal tersebut harus didukung oleh penyediaan infrastruktur yang baik meliputi fasilitas dasar dan fasilitas fungsional. Namun, pada kenyataannya fasilitas tersebut belum terpenuhi maksimal menyebabkan polusi organik di wilayah perairan pelabuhan perikanan pantai Tasikagung. Hal tersebut karena limbah yang berasal dari aktivitas perikanan berpotensi menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan perairan diantaranya sampah yang merupakan salah satu bahan utama yang terkandung dalam buangan limbah domestik. Sampah organik merupakan sampah yang dalam proses penguraian memerlukan oksigen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi pengendalian pencemaran organik di pelabuhan perikanan pantai Tasikagung. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode random sampling diperoleh dari pihak-pihak yang terkait diantaranya nelayan, pedagang, pengolah ikan dan masyarakat desa Tasikagung yang dipilih secara acak untuk dijadikan sampel penelitian yang mewakili populasi. Metode purposive untuk menganalisis strategi pengendalian pencemaran organik di Pelabuhan perikanan pesisir Tasikagung digunakan Analisis metode Hierarchy Process dengan mewawancarai para ahli terkait dengan kegiatan ini. Aspek tingkat yang harus diperhatikan dalam pengendalian pencemaran organik di pelabuhan perikanan pantai Tasikagung termasuk kualitas air (0,528), persepsi masyarakat (0,333) dan kegiatan pelabuhan (0,140). Sementara itu, tingkat alternatif barisan termasuk kesadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan (0,437), pengadaan IPAL di pelabuhan (0,328), penegakan hukum (0,168) dan membersihkan laut dari sampah (0,068)..

Kata kunci: Analisis Hierarchy Process, limbah domestik, Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung. Pencemaran organik, Persepsi masyarakat

Abstract

Fishing port is an area of fisheries development an embryonic economic development in an area. The existence of the fishing port is also one of the efforts in order to accelerate the progress of the coastal region, by optimizing the coastal resources, through the improvement of facilities and infrastructure in the field of fisheries. The waste material in the coastal areas largely thrown into the sea. Routine activities that occur in the fishing port as a potential source of contaminants. Positive community perceptions are not always directly proportional to the success of the activities at the Tasikagung Fishing Port. This should be supported by the provision of good infrastructure including basic facilities and functional facilities. However, in fact the facility has not met the maximum cause of organic pollution in the coastal waters of Tasikagung coastal fishery. This is because the waste that comes from fishery activities has the potential to cause pollution to the aquatic environment such as waste which is one of the main ingredients contained in the waste of domestic waste. Organic waste is a waste that in the process of decomposition requires oxygen. This study aims to design an organic pollution control strategy at the coastal port of Tasikagung. This research was conducted by using random sampling method obtained from related parties fishermen, fish traders, fish processors and community of Tasikagung village selected to be used as research sample representing population. The purposive method for analyzing organic pollution control strategy at Tasikagung coastal fishery port was used Hierarchy Process method analysis by interviewing experts related to this activity. Aspects of the level to be considered in the control of organic pollution in the coastal port of Tasikagung include water quality (0.528), public perception (0.333) and port activities (0.140). Meanwhile, the alternative level of lineup includes public awareness about environmental sanitation (0.437), procurement of installation of waste water management at port (0.328), law enforcement (0.168) and cleaning the sea from garbage (0.068).

Keywords: Analysis of Hierarchy Process, Facilities, Tasikagung Beach Fishing Port. Organic pollution, Public perception.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim mempunyai wilayah laut dua kali luas wilayah daratan. Perairan tersebut mempunyai potensi sumberdaya ikan yang cukup besar sehingga untuk menggali potensi tersebut perlu dibangun pelabuhan sebagai tempat berlabuh kapal, pendaratan ikan, memperlancar operasi penangkapan dan pemasaran. Menurut Anton et al. (2014) pembangunan merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, hal tersebut akibat dari keinginan manusia untuk selalu berkembang dan maju dari waktu ke waktu. Pembangunan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Rembang dan sekitarnya.

PPP Tasikagung merupakan hasil peningkatan status dari Pangkalan Pendaratan Ikan Tasikagung Rembang sesuai keputusan menteri kelautan dan perikanan RI Nomor 12/ MEN/ 2004 tentang peningkatan status pangkalan pendaratan ikan menjadi pelabuhan perikanan pantai pada Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Lampung. Adapun kehidupan masyarakat pesisir (coastal area) secara langsung memperlihatkan karakteristik sosial ekonomi dan budaya yang khas. Sehingga masyarakat memiliki peran penting dalam memantau kondisi perairan pesisir karena aktivitas mereka berada disepanjang kawasan pesisir dan secara langsung dapat merasakan dampak negatif pencemaran perairan (Manurung, 2012). Oleh karena itu perlu dukungan dan kerjasama dari masyarakat terhadap keberadaan pelabuhan perikanan tersebut. Persepsi masyarakat terhadap program tertentu merupakan landasan atau dasar utama bagi timbulnya kesediaan untuk aktif dalam setiap keinginan atau program, apabila persepsi masyarakat kurang positif akan mengakibatkan persepsi yang semu (Chanafi et al. 2015).

Persepsi mengenai lingkungan di PPP Tasikagung sangat penting karena biasanya keputusan atau pilihan perencanaan ditentukan oleh persepsi lingkungan dari perencana. Oleh karena itu UU RI No. 32 tahun 2009 menjelaskan tentang tujuan pengelolaan lingkungan terutama mencegah kemunduran populasi sumberdaya alam yang dikelola dan sumberdaya alam disekitarnya untuk mencegah pencemaran limbah yang membahayakan bagi perairan di wilayah PPP Tasikagung. Hal tersebut akan tercipta apabila semua yang berkaitan dengan kegiatan di PPP Tasikagung terlibat dalam perencanaan dan pencegahan pencemaran lingkungan, tentunya dengan dukungan stakeholders yang terkait. Perencanaan yang baik tentu akan membutuhkan strategi bagaimana sebuah kegiatan tersebut tercipta dengan baik. Penelitian ini menggunakan analisis hierarki proses untuk membuat strategi pengendalian pencemaran organik di PPP Tasikagung.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Ghofar et al. 2013). Data primer penelitian ini diperoleh dari pihak-pihak yang terkait diantaranya nelayan, pedagang, pengolah ikan dan masyarakat desa Tasikagung yang dipilih secara random sampling untuk dijadikan sampel penelitian yang mewakili populasi. Metode deskriptif diharapkan mendapatkan gambaran yang menyeluruh sebagai hasil dari pengumpulan data dan analisis data dalam jangka waktu tertentu dan terbatas pada daerah tertentu (Nurdyana et al. 2013). Sedangkan wawancara diikuti pendekatan terstruktur, tetapi semua pertanyaan yang dibuat oleh orang yang mewawancarai pada setiap tahap tampilan dicatat sebagai kuesioner (Veiga et al. 2013). Adapun teknik penentuan responden dalam penelitian ini menurut Bungin (2005) dengan rumus:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$
$$n = \frac{3683}{3683(0,15)^2 + 1}$$
$$= 43,91 \text{ dibulatkan } 44$$

Keterangan: n : jumlah total sampel yang dicari

N: jumlah populasi

d : nilai presisi = 0,15 dengan tingkat kepercayaan sebesar 85%

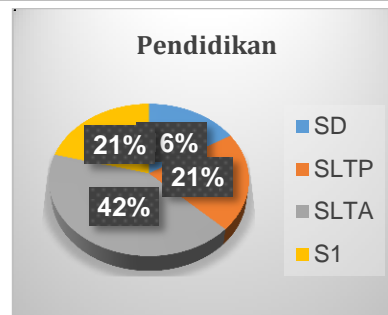
Penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur untuk mendapatkan data kuantitatif dan kualitatif dari nelayan yang beroperasi di area studi lapangan (Rees et al. 2013). Hal ini untuk mengetahui persepsi terhadap keberadaan PPP Tasikagung dilakukan wawancara kepada masyarakat disekitar PPP Tasikagung. Setelah data tersebut terkumpul digunakan sebagai dasar untuk membuat strategi perencanaan pengelolaan PPP Tasikagung dengan menggunakan analisis hierarki proses (AHP) dengan software Expert Choice.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi masyarakat terhadap keberadaan PPP Tasikagung menggunakan skala likert yang mengkategorikan variabel-variabel tersebut menjadi berpengaruh sangat setuju, setuju, cukup/netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skala likert ini hanya menggunakan ukuran ordinal yang dapat membuat rangking tetapi tidak dapat diketahui berapa kali responden lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya (Nazir, 2011). Distribusi responden yang menyatakan persepinya tentang kondisi lingkungan kemudian dijelaskan dalam diagram. Menurut Ariesta (2010) komunitas pesisir pada dasarnya merupakan

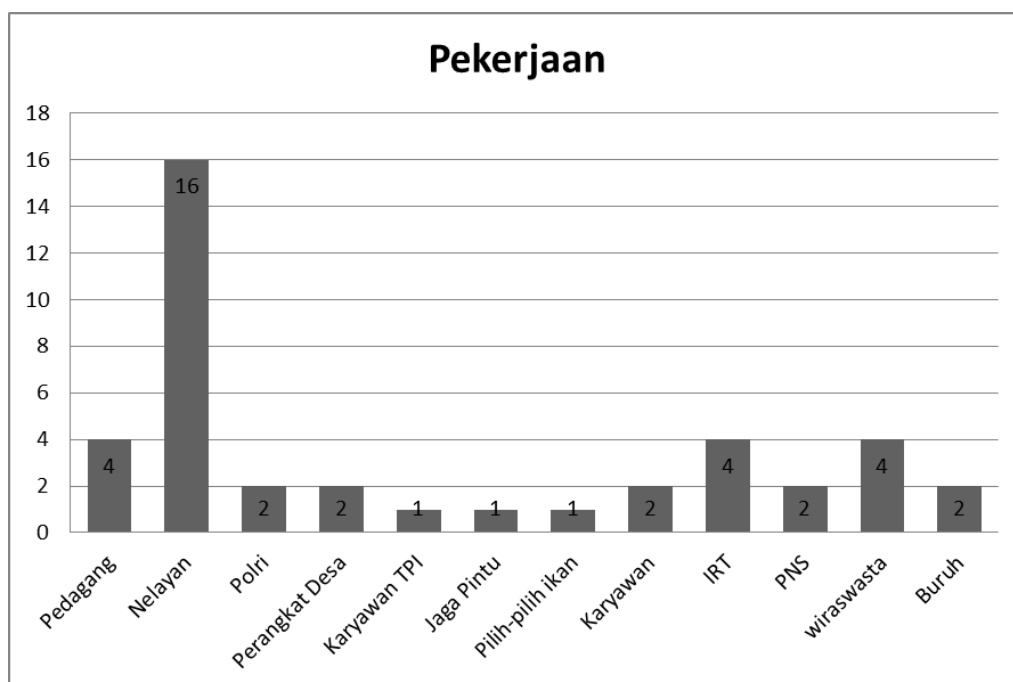
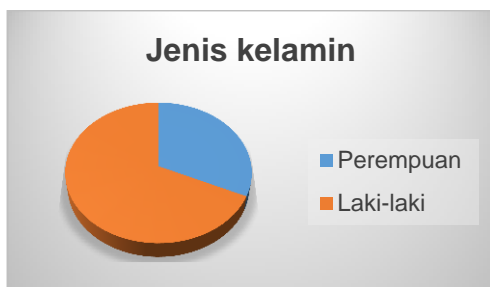
kelompok masyarakat yang kehidupannya sangat tergantung pada hasil laut. Namun, secara umum masyarakat pesisir identik dengan ketertinggalan pembangunan dengan alasan keterpencilan lokasi. Kondisi inilah yang menunjukkan kesenjangan tingkat kesejahteraan antara masyarakat daratan dan pesisir. Namun, berbeda dengan pesisir di PPP Tasikagung karena terletak pada ibu kota kabupaten dan hanya berjarak 2 km melalui jalur pantura.

Karakteristik responden (Gambar 1) di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung dari 44 data responden jumlah responden laki-laki 30 orang (68%) dan responden perempuan 14 orang (32%). Data responden tersebut berasal dari berbagai profesi seperti polri, buruh, nelayan dll. Data pekerjaan responden dapat dilihat dari diagram dibawah ini. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat reponden yang paling banyak SMA, kemudian SMP dan S1 jumlah responden sama dan jumlah paling sedikit yaitu lulus SD. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan didaerah tersebut sudah cukup baik. Adapun pemahaman tentang karakteristik sumberdaya manusia dalam pengelolaan suatu wilayah sangat tergantung kepada seberapa banyak informasi yang didapatkan (Wahyudin, 2011).



Gambar 1 Diagram jenis kelamin dan tingkat pendidikan responden

Pada tingkat pendidikan responden dengan jenis pekerjaan nelayan sebagian besar masih memiliki pendidikan hanya sampai sekolah dasar (16% dari jumlah total responden). Menurut Bappenas dan JICA (2014) pendidikan merupakan salah satu indikator keberhasilan sumberdaya manusia, namun pendidikan kepala rumah tangga penangkapan (nelayan) di Indonesia pada umumnya masih rendah. Jenis pekerjaan nelayan mendominasi data penelitian (Gambar 2), hal tersebut dengan alasan bahwa nelayan yang paling mengetahui bagaimana kejadian sebenarnya di lingkungan PPP Tasikagung setiap harinya. Keterlibatan masyarakat (nelayan) penting karena mereka yang berada dan berinteraksi di lokasi pelabuhan perikanan pantai.

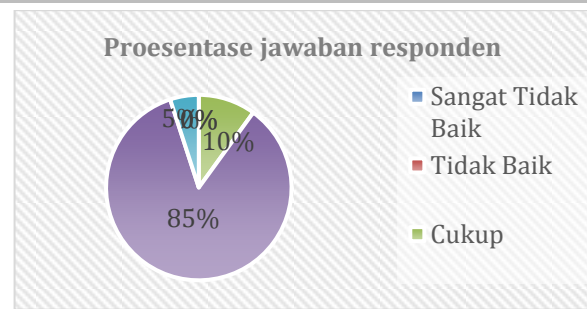


Gambar 2 Diagram jenis pekerjaan responden

Rumah tangga nelayan pada umumnya menggantungkan pemasukan ekonomi dari kegiatan penangkapan ikan. Pendapatan rumah tangga merupakan penjumlahan dari seluruh pendapatan yang diterima oleh nelayan dan anggota keluarganya baik yang berasal dari penangkapan ikan maupun kegiatan lain. Rata-rata jumlah penghasilan 1-2 juta perkeluarga keluarga, adapun jumlah penghasilan diatas 8 juta umumnya juragan kapal. Namun, menurut Marini dan Ningsih (2015) tingkat pendapatan nelayan relatif rendah karena usaha nelayan dipengaruhi oleh musim. Adapun pengahsilaan responden tinggi karena mempunyai kapal sendiri dan usaha dibidang pengolahan perikanan.

Kesesuaian lokasi PPP Tasikagung menurut responden rata-rata menjawab sesuai karena PPP Tasikagung terletak di ibu kota Kabupaten Rembang yang merupakan basis utama setra perekonomian Kabupaten Rembang. Keadaan PPP Tasikagung baik karena sarana dan prasarana sudah mulai dibangun walaupun ada yang belum digunakan fungsi bangunan tersebut, seperti tower air. Masyarakat PPP Tasikagung sangat tergantung kepada sektor perikanan oleh sebab itu apabila ada masalah akan sangat mempengaruhi perekonomian. Apabila perencana tidak mencoba memahami persepsi lingkungan masyarakat kemungkinan besar kualitas lingkungan yang baik tidak akan tercipta. Persepsi itu sendiri dalam artian secara umum terbentuknya mengenai lingkungan juga proses kognisi, afeksi dan kognasi. Proses kognasi terdiri dari penerimaan, pemahaman dan pemikiran. Sedangkan proses afeksi meliputi perasaan dan emosi, keinginan serta nilai-nilai tentang lingkungan. Keseluruhan proses ini menghasilkan lingkungan yang terpersepsikan. Jadi, terpersepsikan merupakan bentuk produk dari persepsi mengenai lingkungan pada diri seseorang atau kelompok orang. Dengan demikian persepsi terhadap penilai keberadaan PPP Tasikagung dapat meliputi kualitas air, ekonomi, sosial dan kelembagaan. PPP Tasikagung dari tahun ketahun mengalami kemajuan dan perbaikan-perbaikan fasilitas pelabuhan. Oleh sebab itu, banyak warga berdatangan dari daerah sekitar Rembang untuk mencari penghasilan di PPP Tasikagung. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan mengenai pengembangan dan sektor lainnya, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui penyediaan lapangan kerja (Rahmawati et al. 2014).

Pelabuhan yang baik akan menunjang kelancaran aktivitas perikanan yang nantinya akan dapat merangsang pertumbuhan ekonomi. Secara keseluruhan jumlah responden memberi tanggapan kalau keberadaan PPP Tasikagung baik (85%), cukup (10%), sangat baik (5), sangat tidak baik dan tidak baik (0%) hal ini tentunya akan menguntungkan dalam sektor perekonomian warga sekitar (Gambar 3).



Gambar 3 Diagram prosentase responden terhadap keberadaan PPP Tasikagung

Menurut Indarti dan Wardana (2013) kehidupan nelayan masih menggantungkan nasib kepada hasil laut. Oleh sebab itu, sumberdaya yang ada di PPP Tasikagung harus dijaga agar tidak rusak. Salah satu contohnya adalah kualitas air laut, kebersihan disekitar perairan PPP Tasikagung harus dijaga. PPP Tasikagung berada diwilayah padat penduduk oleh sebab itu limbah rumah tangga yang dihasilkan ikut mencemari laut melalui sungai atau langsung. Pembuangan sampah domestik dibelakang rumah sangat tidak baik karena berbatasan langsung dengan bibir pantai. Hal ini sesuai dengan pendapat Ferry et al. (2015) limbah yang berbau busuk dari rumah tangga juga harus dikelola dengan didukung stakeholders terkait yang bekerjasama masyarakat.

Limbah organik di TPI Tasikagung belum terlaksana dengan baik diantaranya meliputi penampungan/pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan serta pembuangan akhir dan pengelolaan limbah. Pencemaran organik ini berasal diantaranya limbah padat dari ikan dan limbah cair dari hasil TPI. Pembersihan tempat TPI juga masih menggunakan air laut dan di buang ke laut langsung menggunakan alkon. Hal ini menjadi masalah yang harus dipecahkan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal tersebut tentunya harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Namun, di PPP Tasikagung tidak disediakan untuk melakukan pengelolaan limbah organik hal ini dibuktikan dengan belum adanya IPAL. Setiap hari jumlah pertambahan sampah yang tidak diimbangi dengan pengelelolaan ramah lingkungan akan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan. Hal ini tentunya akan menurunkan pendapatan nelayan dalam menangkap ikan.

Metode AHP dirancang untuk menangkap persepsi dan pendapat orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan yang harus diputuskan. Metode ini dilaksanakan untuk dapat mencapai suatu skala preferensi diantara suatu set alternatif (Djarwadi, 2012). Metode AHP diharapkan mampu memprioritaskan strategi apa yang bisa direncanakan untuk pengelolaan PPP Tasikagung. Masalah strategi berkaitan dengan pembangunan masa depan pantai. Strategi yang realistis dan dipahami semua bidang

manajemen. Strategi yang harus lebih dari sekelompok ide-ide dalam pikiran beberapa pengambilan keputusan, bukan konsep harus disebar dan dipahami oleh semua manajer (Kay dan Alder, 1999).

Bagan berikut mempresentasikan keputusan untuk memilih strategi pengendalian pencemaran organik di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung

Rembang Jawa Tengah dengan menggunakan AHP. Kriteria yang di gunakan menggunakan tiga tujuan dalam penelitian ini yaitu kualitas air, aktivitas pelabuhan dan persepsi masyarakat. Alternatif yang digunakan untuk menentukan strategi dalam penelitian ini diantaranya PMS, PIP, PLS dan PH. Hierarki persoalan yang akan diselesaikan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Tingkat hierarki proses strategi pengendalian pencemaran organik di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasikagung Rembang. (Sumber: Modifikasi Saaty dan Vargas (2012))

Keterangan:

- PMS : Penayadaran Masyarakat tentang Sanitasi lingkungan
- PIP : Pengadaan IPAL di Pelabuhan
- PLS : Pembersihan Laut dari Sampah
- PH : Penegakan Hukum

Hasil penelitian tentang pendapat dari responden yang terlibat dengan metode AHP diantaranya Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Rembang, PPP Tasikagung, Dinas Pekerjaan Umum (seksi kebersihan dan drainase), Badan Lingkungan Hidup Rembang dan tokoh masyarakat. Adapun pertimbangan yang dijadikan responden di asumsikan bahwa sangat terkait dengan kegiatan di PPP Tasikagung.

Pengembangan potensi sumberdaya kelautan dan perikanan berdasarkan pengelolaan sumberdaya laut yang berbasis ekosistem dan kelestarian daya dukung lingkungan diantaranya pembangunan konsepsi sea front city. Pada tahun 2013 upaya mewujudkan konsepsi ini difokuskan melalui penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung perikanan tangkap. Hal tersebut mendukung aktivitas produksi perikanan tangkap yang mampu menarik investor bidang perikanan untuk menanamkan modalnya di Kabupaten Rembang. Namun, hal tersebut harus dipertimbangkan dampak lingkungan dari aktivitas tersebut. Oleh sebab itu pemerintah Kabupaten

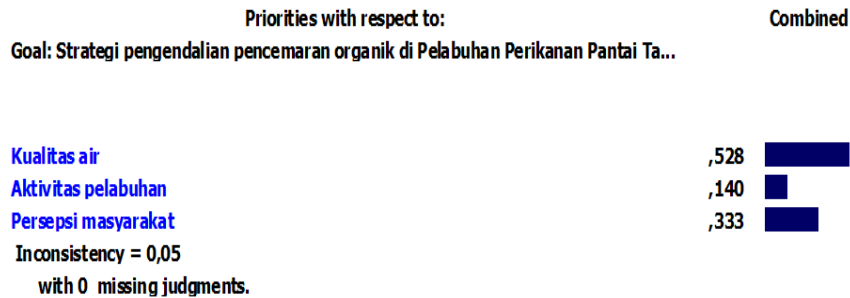
Rembang telah membuat peraturan daerah No. 8 tahun 2007 tentang pengelolaan wilayah pesisir, laut dan pulau-pulau kecil di Kabupaten Rembang Menurut data Lakip Kabupaten Rembang tahun 2013. Hal tersebut agar tidak terjadi kerusakan lingkungan dan menurunnya kualitas lingkungan yang sering kali dihubungkan dengan environmental governace (Sutrisno, 2011). Merosotnya kualitas lingkungan yang dibarengi dengan menipisnya persediaan sumberdaya alam serta timbulnya berbagai permasalahan lingkungan akan menyadarkan manusia tentang pentingnya dukungan lingkungan, apalagi lingkungan tidak bisa mendukung jumlah kehidupan yang tanpa batas (Araya, 2013).

Adapun nilai prioritas aspek kebijakan hasil analisis AHP terhadap aspek-aspek yang akan mempengaruhi alternatif kebijakan yang akan di keluarkan ditujukan untuk menjaga agar kualitas air di pelabuhan perikanan pantai Tasikagung tidak tercemar. Aspek-aspek yang harus diperhatikan dalam pengendalian pencemaran organik di PPP Tasikagung diantaranya kualitas air, aktivitas pelabuhan dan persepsi masyarakat sehingga dapat dicapai suatu alternatif kebijakan terhadap upaya pengendalian pencemaran organik, dihubungkan dengan keadaan di kawasan pelabuhan perikanan pantai. Hasil analisis AHP menggunakan software expert choice dengan inconsistency 0,05 pada aspek kebijakan yang mempunyai prioritas tertinggi 0,528 yaitu aspek

kebijakan tentang kualitas air, prioritas urutan ke dua yaitu 0,333 merupakan aspek kebijakan yang dikaitkan dengan persepsi masyarakat sedangkan urutan terakhir yaitu aktivitas pelabuhan memiliki nilai 0,140. Dijelaskan pada Gambar 5.

Persepsi masyarakat setuju dengan keberadaan PPP Tasikagung. Hal tersebut mempengaruhi kegiatan perekonomian sekitar PPP Tasikagung. Sehingga, aktivitas pelabuhan yang memenuhi sarana dan prasarana yang baik dapat meningkatkan

perekonomian di sekitar PPP Tasikagung. Namun, pengendalian pencemaran akibat kegiatan tersebut tidak berjalan dengan baik sehingga perairan tersebut terjadi pencemaran. Hal tersebut sangat berbeda dengan keadaan negara Argentina yang menanggulangi dampak limbah plastik dengan cara melakukan langkah diantaranya yaitu struktural, promosi dan kampanye pendidikan tentang intensif ekonomi (Carman et al, 2015).



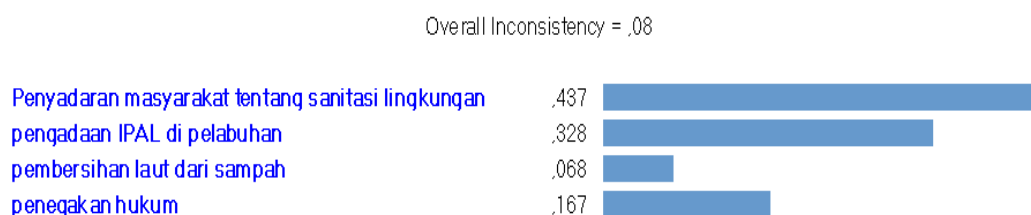
Gambar 5 Hasil perhitungan aspek dengan menggunakan software expert choice

Prioritas alternatif kebijakan yang menempati urutan pertama adalah alternatif penyadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan (0,437), prioritas kedua adalah pengadaan IPAL di pelabuhan (0,328), prioritas ketiga adalah penegakan hukum lingkungan (0,167) dan urutan ke empat adalah pembersihan laut dari sampah (0,068). hal tersebut sangat penting dalam strategi untuk pengendalian pencemaran organik di PPP Tasikagung. Sanitasi lingkungan merupakan masalah yang tak kan selesai begitu saja tanpa adanya upaya terencana dan terprogram untuk mengatasi keadaan tersebut. Untuk tercipta sanitasi lingkungan yang bersih tidak selalu menjadi tanggungjawab pemerintah tetapi harus didukung oleh masyarakat sekitar. Hasil analisis AHP menggunakan software expert choice dengan inconsistency 0,08 pada Gambar 6.

Penyadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan di wilayah nelayan umumnya sulit disebabkan minimnya

pengetahuan tentang sanitasi lingkungan serta tingkat ekonomi yang tidak merata. Penyadaran tersebut sangat penting yang merupakan tahapan strategis dilakukan secara terencana, terarah, sistematis, berkelanjutan dan komprehensif. Penyadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan harus dimulai dari lingkungan yang terkecil yaitu rumah tangga. Penanganan permasalahan sanitasi lingkungan merupakan tanggungjawab bersama antar masyarakat dan pemerintah setempat serta pihak yang terkait. Oleh sebab itu, mewujudkan pembangunan yang holistik diperlukan alternatif strategi yang berorientasi pada sumberdaya atau Resource Base Strategy yang meliputi ketersediaan sumber daya, faktor keberhasilan serta proses belajar. Hal tersebut Salim et al. (2011) agar penataan tata ruang tidak mengeksploitasi potensi sumberday yang dimiliki sehingga terjadi suatu keberlanjutan.

Combined instance – Synthesis with respect to: Goal: Strategi pengendalian pencemaran organik di Pelabuhan Perikanan Pantai Tasikagung Rembang



Gambar 6 Hasil perhitungan alternatif dengan menggunakan software expert choice

4. SIMPULAN

Persepsi masyarakat Tasikagung terhadap keberadaan PPP Tasikagung baik hal tersebut karena dapat meningkatkan perekonomian warga, namun tidak diimbangi dengan sikap menjaga terhadap lingkungan hal tersebut dibuktikan dengan masih ada yang membuang sampah sembarangan ke laut.

Alternatif pengendalian pencemaran organik di PPP Tasikagung adalah penyadaran masyarakat tentang sanitasi lingkungan (0,437), prioritas kedua adalah pengadaan IPAL di pelabuhan (0,328), prioritas ketiga adalah penegakan hukum lingkungan (0,167) dan urutan ke empat adalah pembersihan laut dari sampah (0,068) dengan *inconsistency* 0,08.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Pelabuhan Perikanan Pantai, Dinas Kelautan Kabupaten Rembang dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Rembang.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [BAPPENAS dan JICA] Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional dan Japan International Cooperation Agency, 2014, Analisis Pencapaian Nilai Tukar Nelayan (NTN) Background Study RPJM Kelautan Perikanan (2015-2019).
- Anton MS, Mardiyono, Prasetyo WY. 2014. Evaluasi dampak kebijakan pembangunan pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tamperan terhadap perubahan sosial ekonomi masyarakat pesisir sekitar (studi kasus pada PPP Tamperan Kabupaten Pacitan). *Jurnal Administrasi Publik* 2 (11): 1010-1015.
- Araya Y. 2013. Penegakan Hukum Lingkungan Hidup di Tengah Pesatnya Pembangunan Nasional. *Jurnal Legislasi Indonesia* 10 (1): 41-48.
- Arieta. 2010. Community Based Tourism Pada Masyarakat Pesisir, Dampaknya Terhadap Lingkungan Dan Pemberdayaan Ekonomi. *Jurnal Dinamika Maritim* 2 (1): 71 – 79.
- Bungin B. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta (ID): Prenada Media Kencana.
- Carman V, Machain N, Campagna C. 2015. Legal and Institutional Tools To Mitigate Plastik Pollution Affecting Marine Species: Argentina As A Case Study. *Marine Pollution Bulletin* 92: 125-133.
- Chanafi A, Achmad F, Sunarti. 2015. Pengaruh Persepsi Masyarakat Terhadap Implementasi CSR dan dampaknya pada Citra Perusahaan (Survei Pada Masyarakat Sekitar PT. Greenfields Indonesia yang Bertempat Tinggal di RW 02 Dusun Maduarjo Desa Babadan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis* 3(1): 1-7.
- Djawardi. 2012. Analisis Hirarki Proses Untuk Pengembangan Minyak Atsiri. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 14 (1): 17-23.
- Ferry GL, Chaves GLD, Ribeiro GM. 2015. Reverse logistics network for municipal solid waste management: The inclusion of waste pickers as a Brazilian legal requirement. *Waste Management* 40:173-191.
- Ghofar A, Saputra S, Wardani M. 2013. Efektifitas Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasir Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Di Kabupaten Kebumen. *Journal Of Management Of Aquatic Resources* 2 (2): 87- 92.
- Indarti, Wardana. 2013. Metode Pemberdayaan Masyarakat Pesisir melalui penguatan Kelembagaan di Wilayah Pesisir Kota Semarang. *Benefit Jurnal Manajemen dan Bisnis* 17 (1): 75 – 88.
- Kay R, Alder J. 1999. *Coastal Planning Management*. New York (US): F & FN Spon.
- Manurung MEH, 2012, Pengetahuan Masyarakat Tentang Kondisi dan Manfaat Perairan Pesisir di Kawasan Pesisir Dumai Provinsi Riau, *Visi* 20(3):1132-1144.
- Marini IAK, Ningsih NSK, 2015, Ragam Aktivitas Ekonomi Wanita Nelayan Terhadap Peningkatan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Di Kota Mataram, *Ganec Swara* 9(1): 53-59.
- Nazir M. 2011. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia.
- Nurdyana E, Rosyid A, Boesono H. 2013. Strategi Peningkatan Pemanfaatan Fasilitas Dasar Dan Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Tegalsari Kota Tegal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 2 (2): 35-45.
- Rahmawati W, Suryono A, Siswidiyanto. 2014. Pengembangan Pelabuhan Perikanan Dalam Rencana Penyerapan Tenaga Kerja Masyarakat Pesisir (Studi pada Kantor Pelabuhan Perikanan Nusantra Brondong Kabupaten Lamongan), *Jurnal Administrasi Publik* 2(2): 367-373.
- Rees SE, Rodwell L, Searle S, Bell A. 2013. Identifying the issues and options for managing the social impacts of Marine Protected Areas on a small fishing community. *Fisheries Research* 146: 51-58.
- Salim AR, Purnaweni, Hidayat W. 2011. Kajian Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Kabupaten Bone Bolango Yang Berwawasan Lingkungan (Studi Kasus Desa Botubarani Dan Desa Huangobotu), *Jurnal Ilmu Lingkungan* 9(1): 40-47.

- Sutrisno. 2011. Politik Hukum Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum* 3 (18): 444-464.
- Veiga P, Pita C, Leite L, Ribeiro J, Ditton RB, Goncalves JMS, Erzini K. 2013. From a traditionally open access fishery to modern restrictions: Portuguese anglers' perceptions about newly implemented recreational fishing regulations. *Marine policy* 40 : 53 – 63.
- Wahyudin Y, 2011, Karakteristik Sumberdaya Pesisir dan Laut Kawasan Teluk Pelabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Bonorowo Wetlands* 1(1):19-32.