



FORUM PASCASARJANA

Volume 34 Nomor 2 April 2011

- Model Pengembangan Industri Perikanan Berbasis Pelabuhan Perikanan di Kota Makassar, Sulawesi Selatan** 77-88
Danial, John Haluan, Mustaruddin, dan Darmawan
- Dimensi Keberlanjutan Pengelolaan Kota Tepian Pantai (Studi Kasus Kota Semarang)** 89-106
Bambang Kanti Laras, Marimin, I Wayan Nurjaya, dan Sugeng Budiharsono
- Model Komunikasi Organisasi Koperasi dalam Pengembangan Mekanisasi Pertanian di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat** 107-124
Parlaungan A. Rangkuti, Sumardjo, Amiruddin Saleh, dan E. Namaken Sembiring
- Pengaruh Budaya Organisasi dan Kepuasan Kerja terhadap Komitmen Organisasi Staf Administrasi Universitas Terbuka (UT)** 125-134
Nenah Sunarsih, Sri Hartoyo, dan Sukiswo Dirdjosuparto
- Rancang Bangun Model Kolaborasi Perguruan Tinggi dengan Agroindustri Kecil, Menengah sebagai Sarana Transfer Teknologi** 135-153
Widadi W. Widayat, Irawadi Jamaran, Bunasor Sanim, Marimin, Amril Aman, dan Djati Kerami

**Sekolah Pascasarjana
Institut Pertanian Bogor
Bogor, Indonesia**

FORUM PASCASARJANA

Volume 34 No. 2 April 2011

ISSN 0126-1886

Pelindung

Rektor (H. Herry Suhardiyanto)

Penanggung Jawab

Dekan Sekolah Pascasarjana IPB (Khairil Anwar Notodiputro)

Pemimpin Redaksi

Wakil Dekan Sekolah Pascasarjana IPB (Dedi Jusadi)

Wakil Pemimpin Redaksi

Sekretaris Program Doktor Sekolah Pascasarjana IPB (Marimin)
Sekretaris Program Magister Sekolah Pascasarjana IPB (Naresworo Nugroho)
Sekretaris Bidang Pengembangan dan Kerjasama (Muladno)

Dewan Redaksi

Alex Hartana (Genetika dan Pemuliaan Tanaman)
Ari Purbayanto (Kelautan)
Basita Ginting S. (Penyuluhan Pembangunan dan Komunikasi Pertanian)
Tri Koesoemaningtyas (Ekofisiologi Tanaman)
Lailan Syaufina (Ilmu Pengetahuan Kehutanan)
I G. Putu Purnaba (Matematika dan Statistika)
M. Parulian Hutagaol (Ekonomi Pertanian dan Sosiologi)
M. Zairin Jr (Budi Daya Perairan)
Maggy T. Suhartono (Biokimia dan Bioteknologi)
Reviany Widjajakusuma (Fisiologi Hewan, Biologi Nuklir)
Setyo Pertiwi (Teknik Pertanian)
Asep Sudarman (Ilmu Produksi Ternak)
Utomo Kartosuwondo (Hama dan Penyakit Tumbuhan)

Redaksi Pelaksana

Wahju Q. Mugnisjah
Komaruddin Idris

Administrasi

Muhammad Fikri

Alamat Redaksi

Sekolah Pascasarjana IPB
Gedung Andi Hakim Nasoetion Lt. 5, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680
Telp. 0251-8628448, 8622642 ext. 510 Fax. 0251-622986
e-mail: forum_pascasarjana@bima.ipb.ac.id

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi *Forum Pascasarjana* mengucapkan terima kasih kepada

- (1) Prof. Dr. Ir. Hadi S. Arifin,MS
- (2) Dr. Sam Herodian

yang telah membantu menelaah naskah yang diterbitkan dalam **Vol. 34 No. 2, April 2011**.

**DAFTAR ISI
CONTENS**

- | | |
|--|---------|
| <p>Model Pengembangan Industri Perikanan Berbasis Pelabuhan Perikanan di Kota Makassar, Sulawesi Selatan
<i>(Development Model of Fisheries Industry Base on Fishing Port Bases in Makassar City, South Sulawesi)</i>
Danial, John Haluan, Mustaruddin, dan Darmawan</p> | 77-88 |
| <p>Dimensi Keberlanjutan Pengelolaan Kota Tepian Pantai (Studi Kasus Kota Semarang)
<i>(Handling Operation Sustainability (Case Study: Semarang Waterfront))</i>
Bambang Kanti Laras, Marimin, I Wayan Nurjaya, dan Sugeng Budiharsono</p> | 89-106 |
| <p>Model Komunikasi Organisasi Koperasi dalam Pengembangan Mekanisasi Pertanian di Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat
<i>(Communication Model of Cooperation Organization in the Development Agricultural Mechanization in Karawang District, West Java Province)</i>
Parlaungan A. Rangkuti, Sumardjo, Amiruddin Saleh, dan E. Namaken Sembiring</p> | 107-124 |
| <p>Pengaruh Budaya Organisasi dan Kepuasan Kerja terhadap Komitmen Organisasi Staf Administrasi Universitas Terbuka (UT)
<i>(The Influence of Organizational Culture and Job Satisfaction on the Organizational Commitment to The Administrative Staff of Indonesia Open University (UT))</i>
Nenah Sunarsih, Sri Hartoyo, dan Sukiswo Dirdjosuparto</p> | 125-134 |
| <p>Rancang Bangun Model Kolaborasi Perguruan Tinggi dengan Agroindustri Kecil, Menengah sebagai Sarana Transfer Teknologi
<i>(Model design for Institutional Development of University and Small Medium Agroindustry Collaboration to Establish Technology Transfer)</i>
Widadi W. Widayat, Irawadi Jamaran, Bunasor Sanim, Marimin, Amril Aman, dan Djati Kerami</p> | 135-153 |

DIMENSI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN KOTA TEPIAN PANTAI (STUDI KASUS KOTA SEMARANG)

(Handling Operation Sustainability (Case Study: Semarang Waterfront))

**Bambang Kanti Laras¹⁾, Marimin²⁾,
I Wayan Nurjaya³⁾, dan Sugeng Budiharsono⁴⁾**

ABSTRACT

Semarang waterfront is a unique ecosystem which has a variety potentialities and problem of using some natural resources, especially in the trade-off between economic growth and ecological preservation. Generally the handling operation of waterfront city in Indonesia is not effective, caused by (1) low budget and increase the poverty; (2) over loaded investment; (3) destroyed of ecology and ecosystem; (4) the lost of local wisdom; and (5) other problem in commonly urban city. Based on these conditions, this research aimed to design an environmental management policy ensuring a profitable synergy of all stakeholders without sacrificing the principles of environmental conservation. The objective of this study was to analyze the index and sustainability status of the Semarang waterfront area, based on five sustainable dimensions. Secondary data resources have been used from literature study and references, primary data have been received from questionnaire feedback and expert judgement survey. The analysis used multi dimensional scalling (MDS) method, called Rap-WITEPA, and the results were stated in the index and sustainability status. The second objective was to analyze the attributes that affect sensitivity on index and sustainability status and the effect of error using Lverage and Monte Carlo Analysis. The result of this study show that ecological dimension was in the status of less sustainable (49,34), economical dimension was sufficient sustainable (53,96), socio-culture dimension was sufficient sustainable (52,21), dimension of infrastructure and technology was sufficient sustainable (56,72) and dimension of law & institutional was the highest sufficient sustainability value index (57,19). Out of 94 attributes analyzed, there were 50 attributes need to be handled immediately as they affect sensitivity on the increase of index and sustainability status with negligible error in the level of 95% confidence limit. It was concluded that an important factor of waterfront city handling operation design in Semarang is social community development, land use efficiency, industry contribution, electricity, and local society organization.

Key words: sustainability index, sustainability status, waterfront city

PENDAHULUAN

Kota Semarang yang berada pada kawasan pesisir utara Jawa, mempunyai letak sangat strategis karena terletak pada lalu lintas perdagangan internasional dan mempunyai potensi besar untuk menjadi kota tepian pantai (*waterfront city*)

¹⁾ Petroleum Industrial Consultant and Training

^{2,3)} Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Keteknikan, IPB

⁴⁾ Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, IPB

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Nilai Indeks Keberlanjutan Pengelolaan Wilayah Tepian Pantai saat ini secara multi dimensi yang dianalisis dengan metode Rap-WITEPA dengan menggunakan MDS sebesar 53,86% termasuk ke dalam kategori cukup berkelanjutan. Hasil analisis terhadap setiap dimensi pembangunan menunjukkan bahwa dimensi hukum dan kelembagaan memiliki nilai indeks paling tinggi, yaitu 57,19% (kategori cukup berkelanjutan, kemudian diikuti oleh dimensi teknologi dengan nilai 56,72% (kategori cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 53,96% (cukup berkelanjutan), dimensi sosial 52,10% (cukup berkelanjutan), dan paling rendah adalah dimensi ekologi 49,34% (kurang berkelanjutan). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa metode Indeks Keberlanjutan-WITEPA cukup baik untuk dipergunakan sebagai salah satu alat untuk mengetahui keberlanjutan pengelolaan wilayah tepian pantai suatu wilayah/daerah secara cepat (*rapid appraisal*).

Atribut-atribut yang perlu diintervensi pada dimensi ekologi adalah sebagai berikut: tingkat pemanfaatan lahan, kejadian kekeringan, eksploitasi sumber daya alam, kondisi prasarana jalan, spesies langka/biodiversitas, pengelolaan sampah, ketersediaan sumber daya air tawar, pencemaran udara, degradasi lahan, jumlah sampah padat, dan rehabilitasi *mangrove*.

Atribut-atribut yang perlu diintervensi pada dimensi ekonomi adalah kontribusi sektor industri, perubahan jumlah sarana ekonomi, kontribusi sektor kehutanan, jenis komoditas daerah, iklim investasi, kontribusi sektor jasa, penyerapan tenaga kerja, persentase penduduk miskin, besarnya subsidi, pengeluaran masyarakat perkapita, dan perkembangan sektor informal.

Atribut-atribut yang perlu diintervensi pada dimensi sosial-budaya adalah pemberdayaan masyarakat, kepadatan perumahan, urbanisasi, persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kota tepian pantai, kesehatan masyarakat, akses masyarakat terhadap kegiatan tepian pantai, tingkat pendidikan masyarakat, perubahan sikap perilaku, jumlah tenaga kerja, pola hubungan kekeluargaan masyarakat, dan konflik sosial.

Atribut yang perlu diintervensi pada dimensi infrastruktur dan teknologi adalah sarana listrik, reklamasi lahan, dukungan sarana dan prasarana jalan, pembangunan dam dan sarana drainase, pelabuhan, ketersediaan rambu-rambu lalu lintas pelayaran, jalan dan jembatan, teknologi ekoport, keberadaan budidaya perikanan, ketersediaan teknologi informasi, dan sistem informasi terpadu.

Atribut yang perlu diintervensi pada dimensi hukum dan kelembagaan adalah ketersediaan organisasi masyarakat, sinkronisasi kebijakan pusat dan daerah, transparansi dalam kebijakan, ketersediaan penegak hukum, keberadaan lembaga keuangan, dan penyuluhan hukum pengelolaan sumber daya alam.

Saran

- (1) Nilai Indeks keberlanjutan pengelolaan wilayah tepian pantai (IkB-WITEPA) Kota Semarang yang termasuk ke dalam kategori cukup berkelanjutan perlu dipertahankan atau ditingkatkan melalui upaya perbaikan masing masing atribut pada setiap dimensi terutama dimensi ekologi.

- (2) Perbaiki atribut pada dimensi keberlanjutan yang mempunyai nilai indeks yang lebih rendah, yaitu dimensi ekologi perlu diprioritaskan sedangkan dimensi yang lain agar dipertahankan atau ditingkatkan setinggi tingginya.
- (3) Diperlukan sosialisasi mengenai kecenderungan tata ruang dan penggunaan lahan di masa yang akan datang serta penerapan peraturan yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2007. Kota Semarang Dalam Angka 2007. Semarang: Badan Pusat Statistik.
- Duvail, Hamerlync. 2003. Mitigation of negative ecological and socioeconomic Impact of the Diana dam on the Senegal River Delta wetland (Mauritania), using a model based decision support sistem. *Hidrology and Earth Sistem Science*, 7(1): 133-146.
- [ECOLMANTECH] Ecology, Management, Technology and Change. 2006. *Offshore Dam, solution to the Semarang floods, leading to the development of central Java*. Proposal. Semarang. 1 – 35.
- Gallager A, 2010. The coastal sustainability standard: a management systems approach to ICZM.doi: 10.1016/joecoaman.2010.04.017.
- Kavanagh P. 2001. Rapid Appraisal of Fisheries (Rapfish) Project. Rapfish Software Description (for Microsof Exel). University of British Columbia, Fisheries Centre, Vancouver. 10(2):352-370.
- Kavanagh P, Pitcher, 2004. Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish: *A Technique for The Rapid Appraisal of Fisheries Status*. University of British Columbia. Fisheries Centre Research Reports 12(2):275-450.
- Laidley J, 2007. The ecosystem approach and the global imperative on Toronto's Central Waterfront. *Cities*, 24(4):259-272.
- Marfai MA. 2003. GIS Modelling of river and tidal flood hazards in a waterfront city. Case study: Semarang city, Central Java, Indonesia.
- Pitcher and Preikshot. (2001) *Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainabiliti Status of Fisheries Research* 49(3): 255-270.
- Routledge, Taylor, Franceis, 1999. *Journal of Environmental Planning and Management, Urban Waterfront Regeneration in the Mersey, North West England*. 42(4): 565-580.
- Suaedi. 2007. Rancang Bangun Kebijakan Pembangunan Wilayah Pesisir Berkelanjutan Secara Partisipatif di Kabupaten Subang.
- Suhono A. 2008. Model kebijakan pembangunan infrastruktur terpadudalam pengembangan wilayah perkotaan berkelanjutan, studi kasus wilayah kedung sepur Jawa tengah.
- Thamrin, Sutjahjo, Herison, dan Sabiham. 2007. Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan.
- Vollmer D. 2009. *Journal: Urban waterfront rehabilitation, can it contribute to environment in the developing world?*. 4(2): 10.1088/1748-9326/4/2/024003.