

Indeks Status Keberlanjutan Kota Batu Sebagai Kawasan Agropolitan Ditinjau dari Aspek Ekologi, Ekonomi, Sosial dan Infrastruktur

Ami Rahayu¹, Azis Nur Bambang², Gagoek Hardiman³

¹Mahasiswa Program Magister Ilmu Lingkungan UNDIP

²Staf Edukatif Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP

³Staf Edukatif Fakultas Teknik UNDIP

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutan Kota Batu sebagai kawasan Agropolitan. Penentuan indeks status keberlanjutan ditinjau dari empat dimensi yaitu ekologi, ekonomi, sosial dan infrastruktur. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu dengan metode wawancara langsung kepada responden kunci secara *purposive*. Hasil penelitian menunjukkan indeks status keberlanjutan Kota Batu sebagai kawasan agropolitan ditinjau dari dimensi ekologi kurang berkelanjutan; dimensi ekonomi cukup berkelanjutan, dimensi sosial kurang berkelanjutan dan dimensi infrastruktur kurang berkelanjutan.

Kata kunci : agropolitan, keberlanjutan, indeks status, Kota Batu

1. PENGANTAR

Batu sebelumnya merupakan bagian dari kota administratif Kabupaten Malang yang kemudian ditingkatkan statusnya pada tahun 2001 menjadi Kota. Kota Batu merupakan kota pariwisata dengan basis pertanian, hampir sebagian besar penduduk Kota Batu bermatapencaharian utama sebagai petani. Hal ini terlihat dari data sementara hasil sakernas Kota Batu yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batu tahun 2011 dari 93.096 orang penduduk Kota Batu usia 10 tahun keatas yang bekerja di tahun 2010; 34.011 orang bekerja di sektor pertanian atau sama dengan 36,53 % penduduk Kota Batu pekerjaan utamanya di sektor pertanian. Lebih berkembangnya sektor pariwisata di Kota Batu membawa dampak perubahan rona wilayah Kota Batu pada umumnya. Visi Kota Batu sebagai kota pariwisata berbasis pertanian meningkatkan pembangunan – pembangunan infrastruktur penunjang kegiatan pariwisata menjadi sasaran utama karena kegiatan pariwisata mampu menyerap tenaga kerja yang relatif besar. Tidak pelak pengembangan usaha pariwisata juga menarik migrasi penduduk dari luar daerah Kota Batu untuk membangun pemukiman dan berinvestasi dibidang pariwisata.

Tetapi tidak bisa diabaikan bahwasanya pembangunan pariwisata mendorong meningkatnya perekonomian masyarakat karena dengan berkembangnya sektor pariwisata mendorong pertumbuhan sektor hilir agribisnis mencakup agroindustri pedesaan, industri manufaktur, makanan, pelayanan kebutuhan restoran hotel-hotel hingga outlet – outlet agribisnis maupun toko oleh – oleh cinderamata (Sabil, 2009). Untuk mengetahui keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan di Kota Batu perlu dilakukan studi keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan di Kecamatan Bumiaji mengingat daerah pengembangan kawasan juga merupakan kawasan pengembangan wisata alam dan lingkungan serta kegiatan agrowisata, yang diketahui secara pasti bahwa kegiatan pariwisata memberikan dampak yang relatif cukup besar dan disisi lain juga menunjang pemasaran dari produk pertanian di Kota Batu. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status keberlanjutan Kota Batu sebagai kawasan agropolitan ditinjau dari empat dimensi keberlanjutan pembangunan yaitu dimensi ekologi, ekonomi, sosial dan infrastruktur yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan kawasan agropolitan Kota Batu ke depan

2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bumiaji, Kota Batu Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Bumiaji ditetapkan sebagai lokasi penelitian didasarkan atas potensi dan penetapan kecamatan Bumiaji sebagai sentra kawasan pengembangan Agropolitan Kota Batu berdasarkan rencana tata ruang tata wilayah Kota Batu. Penelitian dilaksanakan di 9 Desa yaitu Desa Sumberbrantas, Desa Pandanrejo, Desa Bumiaji, Desa Tulungrejo, Desa Giripurno, Desa Gunungsari, Desa Bulukerto, Desa Punten, dan Desa Sumbergondo pada bulan Juli – Agustus 2012.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, diperoleh dengan wawancara langsung terhadap pakar (tokoh masyarakat, pemerintah kelurahan/desa) dan stakeholder yang menjadi sampel penelitian dengan menggunakan panduan wawancara, data sekunder diperoleh dari kantor-kantor pemerintah, instansi maupun dinas-dinas terkait.

Metode yang digunakan untuk mengetahui status keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan adalah Rap-AgroBatu dengan menggunakan pendekatan Multi Dimensional Scaling (MDS) yang diadopsi dari program Rapfish (Rapid Assesment Techniques for Fisheries) yang dikembangkan oleh Fisheries Center, University of British Columbia (Kavanagh, 2001; Fauzi dan Anna, 2002). Analisis data dengan MDS meliputi aspek keberlanjutan ditinjau dari dimensi ekologi, ekonomi, sosial dan infrastruktur. Analisis dilakukan secara bertahap yaitu pertama, penentuan

atribut dari tiap dimensi keberlanjutan. Secara keseluruhan terdapat 30 atribut yang dianalisis, masing – masing 6 atribut dimensi ekologi, 8 atribut dimensi ekonomi, 8 atribut dimensi sosial dan 8 atribut dimensi infrastruktur. Kedua, pemberian skor yang berkisar antara 1-3, yang diartikan buruk sampai baik. Ketiga, dianalisis dengan menggunakan MDS, untuk menentukan posisi status keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan pada setiap dimensi yang dinyatakan dalam skala indeks keberlanjutan. Skala indeks keberlanjutan dijelaskan seperti terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kategori status keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan
Berdasarkan nilai indeks hasil analisis MDS

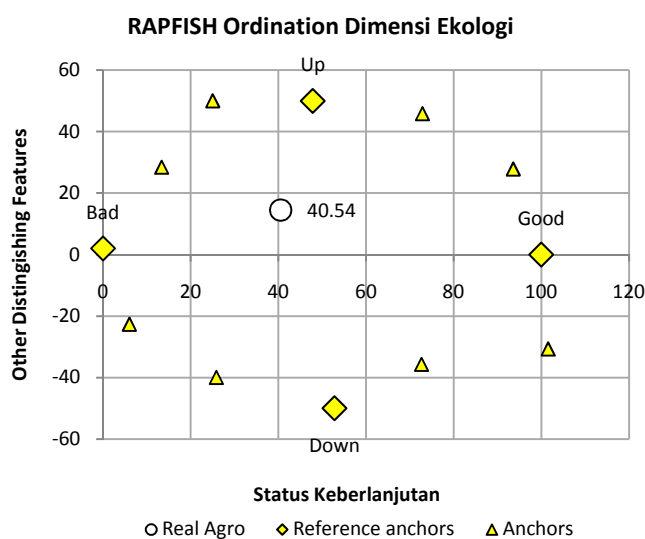
Nilai Indeks	Kategori
0,00 – 25,00	Buruk (tidak berkelanjutan)
25,00 – 50,00	Kurang (kurang berkelanjutan)
50,00 – 75,00	Cukup (cukup berkelanjutan)
75,00 – 100,00	Baik (sangat berkelanjutan)

Sumber : Thamrin et al, 2007; Suyitman et al, 2009

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Status Keberlanjutan Dimensi Ekologi

Berdasarkan hasil analisis MDS, diketahui nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi pengembangan kawasan agropolitan yaitu sebesar 40,54 % (seperti terlihat dalam gambar 1). Sehingga berdasarkan klasifikasi kondisi status keberlanjutannya, kondisi dimensi ekologi berada pada status kurang berkelanjutan. Atribut yang memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi ekologi terdiri dari : kepemilikan lahan, pencetakan lahan pertanian baru, pengelolaan limbah, pengolahan lahan, penggunaan saprodi dan sertifikasi. Pengelolaan limbah pertanian secara luas sudah dikembangkan oleh masyarakat; limbah diubah menjadi pupuk organik dan sebagian kecil dimanfaatkan sebagai biogas. Permintaan pupuk organik di suatu desa bahkan melampaui ketersediaan yang ada sehingga petani mengimpor dari desa lain. Pengolahan limbah menjadi pupuk dan sebagian dikembangkan menjadi biogas menjadi usaha sampingan bagi para petani khususnya peternak sapi dan kambing. Usaha peternakan bagi sebagian masyarakat Kecamatan Bumiaji menjadi usaha sampingan selain mata pencaharian pokok mereka sebagai petani. Pencetakan lahan pertanian di Kota Batu khususnya di kecamatan Bumiaji hampir tidak mungkin dilakukan karena luasan lahan pertanian yang dimiliki masyarakat adalah yang diusahakan selama ini dalam kegiatan pertanian. Penggunaan saprodi di Kota Batu masih cenderung tergantung dengan bahan – bahan kimia baik berupa pupuk maupun obat – obatan. Hal ini tidak terlepas dari kebiasaan yang telah terpolat pada petani. Keinginan untuk mendapatkan hasil yang maksimal membuat petani tergantung dengan penggunaan pupuk kimia, walaupun pada saat awal musim tanam tetap menggunakan pupuk organik (pupuk kandang) tetapi petani merasa bahwa itu saja tidak cukup. Karena dengan mengandalkan pupuk organik saja hasil yang diinginkan menjadi tidak maksimal. Berlangsungnya pola seperti ini sudah terjadi selama berpuluh – puluh tahun; hal ini pula yang kemudian memaksa petani untuk beralih komoditas.



Tabel 2. Hasil analisis keberlanjutan dimensi ekologi

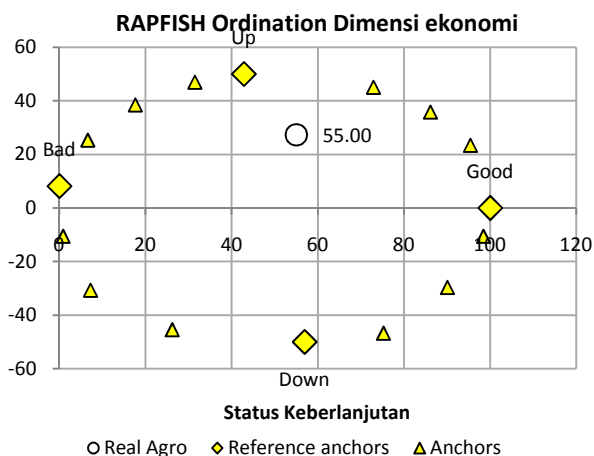
Stress	0.1729672
Squared Correlation (RSQ)	0.9428727
Number of iterations	3
MDS	40,54 %

Gambar 1. Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi

Berdasarkan kavanagh dan Pitcher (2004), hasil analisis dianggap cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan jika nilai stress lebih kecil dari 0,25 dan nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati 1. Hasil analisis menggunakan software Rappfish menunjukkan bahwa pada dimensi ekologi yang dikaji cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, dimana nilai stress sebesar 0,17 dan nilai koefisien determinasi 0,94. Hasil lebih lengkap dapat dilihat di tabel 2.

3.2 Status Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Atribut yang sensitif memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan pada dimensi ekonomi yaitu keberadaan lembaga keuangan mikro, industri penunjang, kerjasama, bantuan/subsidi dari pemerintah, pasar, ketersediaan saprodi, kontribusi terhadap PDRB dan tenaga kerja di bidang pertanian. Berdasarkan hasil analisa MDS, diperoleh nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi Kota Batu sebagai kawasan agropolitan, sebesar 55,00% (seperti terlihat dalam gambar 2.). Nilai indeks dimaksud termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dan berarti bahwasanya pengembangan kawasan agropolitan di bidang ekonomi telah memberikan dampak yang cukup bagus terhadap perkembangan ekonomi di Kota Batu. Kota Batu dikenal sebagai salah satu sentra komoditas hortikultura di Propinsi Jawa Timur, telah mempunyai pasar tersendiri. Pedagang biasanya langsung mendatangi petani untuk membeli hasil produksinya, selain itu petani juga telah menjalin kerjasama dengan perusahaan atau supermarket, diantaranya dengan PT. Indofood, PT. Siantar Top, Giant, bahkan menjalin pula kerjasama dengan pihak asing untuk komoditas bunga (*Sandersonia*) dan ubi jalar. Ketersediaan saprodi dan pasar menjadi faktor penunjang utama dalam kegiatan pertanian sehingga mampu menyumbang nilai PDRB relatif cukup besar yaitu sebesar 20,64 % di tahun 2010 (BPS Kota Batu, 2011).



Tabel
3. Hasil analisis keberlanjutan dimensi ekonomi

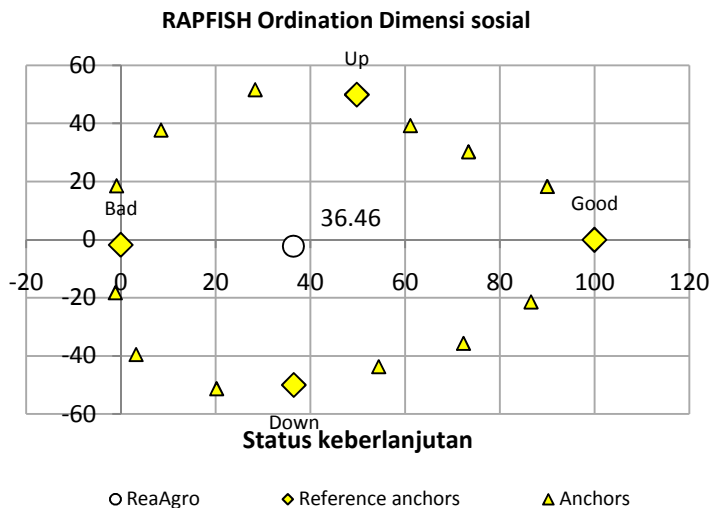
Stress	0.1514843
Squared Correlation (RSQ)	0.9753652
Number of iterations	3
MDS	55,00%

Gambar 2. Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada dimensi ekonomi yang dikaji cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, dimana nilai stress sebesar 0,15 dan nilai koefisien determinasi 0,97. Hasil lebih lengkap dapat dilihat di tabel 3.

3.3 Status Keberlanjutan Dimensi Sosial

Indeks keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan dalam tinjauan dimensi sosial sebesar 36,46 % (terlihat pada gambar 3). Hal ini berarti bahwa kondisi dimensi sosial berada pada kategori kurang berkelanjutan. Atribut yang diperkirakan sensitif memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pengembangan kawasan agropolitan pada dimensi sosial yaitu keberadaan pusat pelatihan dan konsultasi milik petani, kelembagaann, akses terhadap informasi, konflik, keikutsertaan anggota keluarga dalam usaha, kerjasama dalam kelompok, tingkat pengetahuan mengenai perbaikan lingkungan, dan tingkat pendidikan. Atribut yang sensitif terhadap indeks keberlanjutan dimensi sosial diantaranya yaitu keikutsertaan anggota keluarga dalam usaha, frekuensi terjadinya konflik dan akses terhadap informasi. Penduduk di Kecamatan Bumiaji sebagian besar bermatapencaharian sebagai petani dan dalam struktur keluarganya, anggota keluarga juga berperan dalam membantu perekonomian keluarga sebagai petani baik itu dilahan milik sendiri maupun dilahan orang lain. Hal itu sudah menjadi suatu kelumrahan di desa – desa di Kecamatan Bumiaji. Konflik hampir tidak pernah terjadi di Kecamatan Bumiaji, warga masyarakat biasanya menyelesaikan perselisihan secara kekeluargaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada dimensi sosial yang dikaji cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, dimana nilai stress sebesar 0,17 dan nilai koefisien determinasi 0,92. Hasil lebih lengkap dapat dilihat di tabel 4.



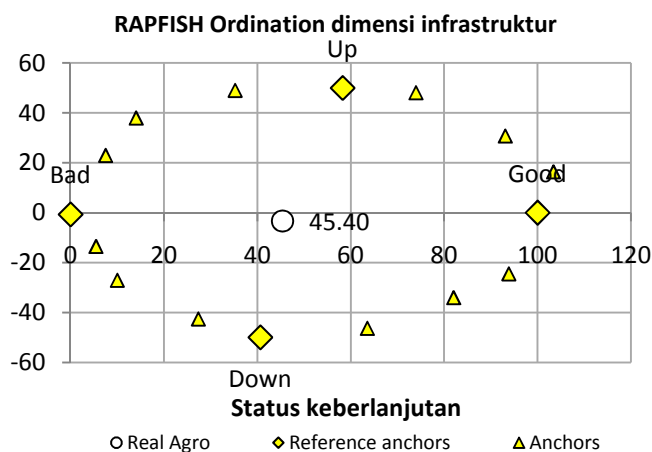
Gambar 3. Nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial

Tabel
4. Hasil analisis keberlanjutan dimensi sosial

Stress	0.1717216
Squared Correlation (RSQ)	0.9170842
Number of iterations	3
MDS	36,46%

3.4 Status Keberlanjutan Dimensi Infrastruktur

Berdasarkan Rapfish ordination, indeks keberlanjutan dimensi infrastruktur sebesar 45,40 % seperti tersaji dalam gambar 4. Status keberlanjutan Kota Batu sebagai kawasan agropolitan ditinjau dari dimensi infrastruktur berada pada kondisi kurang berkelanjutan. Atribut yang mungkin memberikan pengaruh terhadap nilai indeks keberlanjutan dari dimensi infrastruktur diantaranya yaitu sarana dan prasarana jalan usaha tani, fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, sarana transportasi, sanitasi, jaringan irigasi, pemukiman dan energi. Fasilitas pendidikan yang terdapat di Kecamatan Bumiaji sangatlah minim di sebagian besar desa hanya terdapat fasilitas pendidikan dasar 9 tahun dan hanya terdapat satu SMK di Desa Pandanrejo, hal ini disebabkan karena berdasarkan strategi pengembangan kawasan (RTRW) kawasan pendidikan dan fasilitas kesehatan tinggi lebih diarahkan ke Kecamatan Junrejo. Sanitasi di Kecamatan Bumiaji cukup baik, di tiap – tiap rumah sudah memiliki sarana MCK dengan dilengkapi dengan Septictank, sudah memiliki TPS (Tempat Pembuangan Sementara) dan hanya di desa tertentu yaitu Desa Bulukerto masih membuang limbah ternaknya ke curah. Seluruh masyarakat Kecamatan Bumiaji sudah menggunakan LPG sebagai sumber energi utama untuk memasak dalam keluarga selain itu akses listrik juga sudah menjangkau seluruh masyarakat di Kecamatan Bumiaji. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada dimensi infrastruktur yang dikaji cukup akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, dimana nilai stress sebesar 0,21 dan nilai koefisien determinasi 0,94. Hasil lebih lengkap dapat dilihat di tabel 5.



Gambar 4. Nilai indeks keberlanjutan dimensi infrastruktur

Tabel
5. Hasil analisis keberlanjutan dimensi infrastruktur

Stress	0.2074338
Squared Correlation (RSQ)	0.9401404
Number of iterations	3
MDS	45,40 %

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis MDS dengan Rap-Agro Batu status keberlanjutan Kota Batu sebagai kawasan agropolitan pada masing – masing dimensi yaitu dimensi ekologi termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan

(40,54%), dimensi ekonomi cukup berkelanjutan (54,68%), dimensi sosial kurang berkelanjutan (36,46%) dan dimensi infrastuktur kurang berkelanjutan (45,40%).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

UcapanterimakasihdisampaikankepadaBadanPerencanaan Pembangunan Nasional selakupemberibeasiswa, aparatDesa Se- KecamatanBumiaji, Gapoktan Se-Kec.Bumiaji, PPL Se Kec. Bumiaji, yang bersediamenjadiresponden, Bappeda Kota Batu, DinasPertaniandanKehutanan Kota Batu, BadanPusatStatistik Kota Batu yang telahmemberikan data daninformasimengenaiperencanaanpembangunanpertaniandan data pendukungnya.

6. REFERENSI

BPS Kota Batu, 2011. Batu Dalam Angka 2011. BPS Kota Batu.

Fauzi, A dan S. Anna. 2002. Evaluasi Status Keberlanjutan Pembangunan Perikanan : Aplikasi Pendekatan RAPFISH (studi Kasus Perairan Pesisir DKI Jakarta). *Jurnal Pesisir dan Lautan*. Vol. 4(3) : 43 – 55.

Iqbal, M. dan S. A. Iwan. 2009. Rancang Bangun Sinergi Kebijakan Agropolitan dan pengembangan ekonomi Lokal Menujang Percepatan Pembangunan Wilayah. *Analisis kebijakan pertanian*. Vol. 7 (2) :160-188.

Kavanagh, P. 2001. Rapid Appraisal of Fisheries (Rapfish) Project. Rapfish Software Description (For Microsoft Exel). University Of British Columbia. 80p.

Kavanagh, P. and T.J. 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). 75p.

Sabil, Q. 2008. Kajian Kelembagaan. Agroindustri Pangan Olahan di Kawasan – Kawasan Agropolitan Kota Batu Propinsi Jawa Timur. *Thesis*. IPB. Bogor. 130p.

Suyitman, S.H. Sutjahjo, C. Herison, dan S. Biham, 2009. Status Keberlanjutan Wilayah Berbasis Peternakan Di Kabupaten Situbondo Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 27 (2): 165-191.

Thamrin, S. H. Sutjahjo, C. Herison, dan S. Biham, 2007. Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat – Malaysia Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan : Studi kasus Kecamatan Bengkayang Dekat Perbatasan Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 25 (2): 103-124.