

**ANALISIS KEBERLANJUTAN KAWASAN PERMUKIMAN PERKOTAAN CISAUK
DI DAS CISADANE**
**Sustainable Analysis of Cisauk Urbanized Settlement
at Cisadane River Basin**

¹ Nanang S. Santosa, ² Santun R. P. Sitorus, ³ Machfud, ⁴ Ramalis Sobandi

¹ Kementerian Perumahan Rakyat

Jl. R. Patah I No.1, Jakarta Selatan

E-mail : nsantosa_09@yahoo.com

^{2,3} Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor (IPB)

Jl. Raya Darmaga, Gedung Andi Hakim Nasoetion

² E-mail : santun_rps@yahoo.com

³ E-mail : mfd@indo.net.id

⁴ Ditjen Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum

Jl. Pattimura No. 20 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

E-mail : ramalis@yahoo.com

Diterima : 09 Oktober 2011; Disetujui : 04 April 2012

Abstrak

Urbanisasi telah memacu pertumbuhan penduduk perkotaan di Indonesia dengan pesat. Penyebaran penduduk perkotaan terkonsentrasi di kota-kota besar, dan diperkirakan sekitar 20% berada di Jabodetabek. Banyak penduduk di kota-kota besar yang migrasi ke pinggir kota karena harga lahan relatif terjangkau. Kecamatan Cisauk – Kabupaten Tangerang yang berada di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisadane merupakan daerah pinggiran Metropolitan Jakarta yang strategis karena didukung oleh kemudahan akses. Perpindahan penduduk ke pinggiran kota antara lain ke Cisauk menimbulkan dampak positif dari aspek ekonomi seperti terciptanya lapangan kerja dan investasi, dan dampak negatif berupa menurunnya kualitas lingkungan seperti terjadinya alih guna lahan pertanian produktif dan konservasi menjadi kawasan permukiman atau industri, serta menurunnya kondisi DAS Cisadane akibat aktifitas domestik dan industri. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting keberlanjutan pengelolaan kawasan permukiman perkotaan di Cisauk dan keterkaitannya dengan daya dukung DAS Cisadane. Dengan menggunakan metode MDS-Rapfish dan analisis prospektif, hasil kajian ini menunjukkan bahwa dari aspek sosial dan ekonomi pengelolaan kawasan permukiman tersebut cukup berkelanjutan namun dari aspek ekologi masih kurang berkelanjutan. Daya dukung lingkungan masih dapat menampung perkembangan yang ada namun perlu perbaikan seperti prasarana lingkungan antar cluster permukiman, pengendalian penambangan pasir dan kondisi jalan akses.

Kata Kunci : *Urbanisasi, kawasan permukiman, DAS Cisadane, berkelanjutan, daya dukung lingkungan*

Abstract

Urbanization has rapidly increased the growth of the urban population in Indonesia. Spreading an urban population is concentrated in big cities, and is expected to be around 20 % in Jabodetabek. Many urban people moved to the fringe area due to relatively affordable price of land. Cisauk sub district – Tangerang Regency located at Cisadane river basin at the fringe of Jakarta Metropolitan area has a strategic location because of a good access of transportation. The movement of people to Cisauk generates positive impacts in economic aspects such as job creation and investment and negative impacts in environment protection such as agriculture and conserved land conversion into housing and industrial area as well as decline trends of Cisadane condition due to domestic and industrial activities. This study has a purpose to understand the sustainability of existing condition of urban settlement management in Cisauk and its relation with the Cisadane river basin capacity. By using MDS-Rapfish and prospective analysis method, the study shows that in term of social and economic aspects, the urban settlement management is sustainable enough but in term of ecology is not sustainable. The environment capacity is still accommodate the development however there are some activities need to be improved such as cluster infrastructures, sand mining, and street access.

Keywords : *Urbanization, urban settlement, Cisadane river basin, sustainable, environment capacity*

PENDAHULUAN

Penduduk perkotaan di Indonesia pada tahun 1980 berjumlah 32,8 juta jiwa atau 22,3% dari total

penduduk nasional dan berdasarkan sensus penduduk 2000 jumlahnya mencapai 85 juta jiwa atau 42% dari total penduduk nasional. Diperkira-

kan pada 2015, jumlah tersebut mencapai 150 juta jiwa atau sekitar 60% dari total penduduk nasional (BPS 2003). Penyebaran penduduk perkotaan tersebut lebih banyak terkonsentrasi di kota-kota besar, dan diperkirakan sekitar 20% diantaranya berada di Jabodetabek. Pertambahan penduduk perkotaan yang pesat tersebut mengakibatkan kelangkaan sumber daya lahan dan perubahan fungsi lahan di kawasan strategis perkotaan dari permukiman menjadi kawasan perdagangan dan jasa. Banyak penduduk perkotaan yang akhirnya bermigrasi ke pinggir kota karena harga lahan relatif masih terjangkau. Sehingga di kawasan pinggir kota terjadi alih guna lahan pertanian produktif dan konservasi menjadi kawasan permukiman, industri dan lainnya.

Kota Jakarta merupakan kota metropolitan terbesar di Indonesia, dengan luas 60.000 Ha, jumlah penduduk sekitar 8,5 juta jiwa (BPS DKI Jakarta, Maret 2009), dan aglomerasinya berupa Metropolitan Jakarta yang mencakup sebagian wilayah Provinsi Jawa Barat dan Banten. Ekstensi intensif Jakarta ke arah barat daya berlangsung sejak tahun 1990 terutama setelah pembangunan jalan tol Jakarta-Serpong dan pengembangan permukiman skala besar yaitu Kota Mandiri Bumi Serpong Damai (BSD City). Kecamatan Cisauk di Kabupaten Tangerang dengan penduduk 46.645 jiwa pada tahun 2008 menjadi *hinterland* kota Serpong dengan aksesibilitas yang tinggi berupa jalan tol, jalur KA, dan jaringan jalan regional. Kecamatan Cisauk-Kabupaten Tangerang berada di wilayah tengah dari kawasan sub DAS (Daerah Aliran Sungai) Cisadane yang subur namun dengan kondisi teknis yang buruk disebabkan oleh aktifitas domestik dan industri. DAS Cisadane yang wilayahnya meliputi Kabupaten Bogor, Kota Bogor, Kota Tangerang dan Kabupaten Tangerang dan luasnya 140.046 ha merupakan sub DAS dengan wilayah terluas di Jabodetabek. Kurang lebih 17,7% dari total luas sub DAS ini adalah lahan terbangun dan seluas \pm 15,45% merupakan daerah permukiman.

Perkembangan penduduk dan pembangunan yang pesat membawa dampak positif dan negatif terhadap Kecamatan Cisauk. Terciptanya peluang investasi dan lapangan kerja merupakan dampak positif. Sementara dampak negatif berupa penurunan kualitas lingkungan seperti alih fungsi lahan pertanian produktif dan konservasi menjadi lahan permukiman dan industri, tidak sinkronnya prasarana lingkungan antar *cluster* permukiman, kerusakan jalan akses yang parah dan polusi debu akibat dilewati truk-truk pengangkut pasir dari

beberapa penambangan pasir di Kecamatan Cisauk guna mensuplai pengembangan permukiman di sekitar Cisauk termasuk BSD. Dampak ini diperparah dengan sebagian masyarakat masih membuang limbah domestik ke Sungai Cisadane sehingga mempengaruhi kualitas air sungai yang menjadi air baku PDAM Kabupaten Tangerang.

Heripoerwanto (2009) dalam penelitian permukiman di pinggir kota metropolitan dengan studi kasus Kabupaten Tangerang mengungkapkan bahwa faktor penyebab utama pertumbuhan permukiman di kawasan pinggir kota metropolitan yang tidak terencana (*suburban sprawl*) merupakan kombinasi kepentingan antara pengembang dengan pemilik-penghuni. Organisasi berbasis komunitas perlu didorong untuk menjamin terselenggaranya sistem pengelolaan permukiman yang efektif dan ramah lingkungan. Dalam penyusunan Rencana Rinci Tata Ruang di Cisauk, Kabupaten Tangerang (Kemenpera, 2007) diungkapkan bahwa untuk mengintegrasikan antar *cluster* permukiman di Cisauk perlu keterpaduan tata masa bangunan, sirkulasi jalan, sistem utilitas (terutama drainase), sarana fasos dan fasum, serta ruang terbuka hijau. Konsep perumahan dan permukiman yang berwawasan lingkungan mencakup prinsip-prinsip mempertahankan ekosistem yang ada, penggunaan energi yang minimal, pengendalian limbah dan pencemaran, dan menjaga kelanjutan sistem sosial-budaya lokal.

Daerah aliran sungai merupakan suatu ekosistem yang terdiri atas empat komponen utama, yaitu desa, sawah/ ladang, sungai dan hutan dan terbagi kedalam wilayah hulu, tengah dan hilir (Asdak, 2002). Karakteristik sub DAS wilayah tengah umumnya merupakan daerah transisi antara bagian hulu yang umumnya merupakan daerah konservasi dan daerah hilir yang merupakan daerah pemanfaatan. Rahardjo (2003) mengungkapkan bahwa desentralisasi pemerintahan dalam bentuk otonomi memberikan keleluasaan pada daerah untuk mengelola daerahnya sendiri. Sisi negatif dari kebijakan ini dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan yang disebabkan kurang baiknya pengelolaan dan pemanfaatan lahan. Diperlukan koordinasi yang sifatnya lintas wilayah yang baik di era otonomi ini dan sesuai dengan kapasitas pemerintah dan masyarakat untuk mengimplementasikan rencana tata ruang (Rustiadi *et al.*, 2004). Pengelolaan pengembangan permukiman perlu memperhatikan ketersediaan sumberdaya pendukung dan keterpaduannya dengan aktifitas lain (Kuswara, 2004). Hubungan yang saling terkait antara kota

metropolitan dan DAS tersebut memerlukan pendekatan multi-aspek guna mempertahankan keberlanjutannya (Djayadiningrat, 2001; Krebs, 2001; URDI, 2002; Soenarno, 2004).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui status keberlanjutan kawasan permukiman di Cisauk pada saat ini dan mengetahui faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan pengembangan kawasan permukiman di pinggiran metropolitan DKI Jakarta.

METODOLOGI

Lokasi penelitian secara administratif berada di Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten (gambar 1). Waktu penelitian berlangsung dari bulan Nopember 2009 sampai bulan Juni 2011 berupa survai lapangan untuk pengumpulan data sekunder dan data primer, serta pengolahan data dan penulisan hasil penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode *Multidimensional Scalling*

(MDS) dengan *software Rapsettlement (Rapid Appraisal for Settlements)* yang merupakan penyesuaian dari *Rapfish (Rapid Appraisal for Fisheries)*. Teknik *Rapsettlement* adalah suatu metode multi disiplin yang digunakan untuk mengevaluasi perbandingan permukiman berkelanjutan berdasarkan jumlah atribut yang banyak akan tetapi mudah dinilai. Ordinas *Rapsettlement* dibentuk oleh aspek ekologi, sosial, dan ekonomi. Hasil statusnya menggambarkan keberlanjutan di setiap aspek yang dilaporkan dalam bentuk skala 0 sampai 100%. Manfaat dari teknik *Rapsettlement* ini adalah dapat menggabungkan berbagai aspek untuk dievaluasi komponen keberlanjutannya dan dampaknya terhadap permukiman dalam ekosistem (Alder *et al.*, 2000). Pada penelitian ini digunakan empat kategori status keberlanjutan (Kavanagh, 1999), yaitu: tidak berkelanjutan (0 - <25), kurang berkelanjutan (25 - <50), cukup berkelanjutan (50 - <75), dan berkelanjutan (75 - 100).



Gambar 1 Letak Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang

Pada tahap selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas untuk melihat atribut apa yang paling sensitif memberikan kontribusi terhadap nilai indeks keberlanjutan kawasan permukiman di lokasi penelitian. Pengaruh dari setiap atribut dilihat dalam bentuk perubahan *root mean square* (RMS) ordinas, khususnya pada sumbu X atau skala sustainabilitas (Alder *et al.*, 2000). Semakin

besar nilai perubahan RMS dimensi akibat hilangnya suatu atribut dimensi tertentu maka semakin besar pula peranan atribut tersebut dalam pembentukan nilai indeks keberlanjutan kawasan permukiman pada skala sustainabilitas, atau dengan kata lain semakin sensitif atribut tersebut dalam menentukan keberlanjutan pengembangan kawasan permukiman di lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Cisauk yang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tangerang, Provinsi Jawa Barat luasnya adalah ± 4.285,85 ha dan secara geografis terletak di ketinggian 24 – 62 meter di atas permukaan laut dengan topografi relatif datar dengan kemiringan 3-8%, memiliki kesesuaian lahan untuk kegiatan perkotaan. Jumlah penduduk Kecamatan Cisauk pada tahun 2009 adalah 46.615 jiwa dengan kenaikan rata-rata per tahun sebesar 4,13%.

Pola pengembangan perumahan dan permukiman mengikuti pola jalan raya dan pada umumnya berupa sistem *cluster* dan terdiri dari tipe *landed house* dari tipe kecil sampai sedang. Pengembangan kawasan permukiman yang terjadi di Cisauk telah menyebabkan terjadinya pergeseran fungsi lahan dari pertanian produktif dan konservasi menjadi kawasan permukiman, industri dan perdagangan. Menurut laporan bulanan kantor Kecamatan Cisauk (2009), lahan terbangun meliputi 47,74% luas wilayah, didominasi pemukiman dan pekarangan (46,16%); sisanya

(1,58%) terdiri dari: bangunan pemerintah dan sekolah (0,50%); perdagangan (0,84%); serta industri (0,23%). Sementara lahan tidak terbangun (52,26%) terdiri dari: sarana olah raga (0,61%); pertanian lahan basah (21,73%); pertanian lahan kering/ladang/tegalan (15,59%); perkebunan (8,00%); empang/kolam (1,49%); danau/rawa (1,30%); pekuburan (0,72%); dan lain-lain (2,83%).

Sebagian besar (45,77%) kondisi rumah di Ciasuk berupa rumah permanen (tabel 1). Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kesejahteraan masyarakat tersebut sudah cukup bagus namun disisi lain menggambarkan adanya gap terhadap masyarakat yang kurang mampu ditandai dengan kondisi rumahnya yang masih temporer (19,53%) yang potensial menjadi kumuh jika tidak mendapatkan perhatian yang memadai dari *stakeholders* terkait. Sebagian besar rumah temporer dan semi permanen tersebut berada di Desa Mekarsari dan Dangdang yang kondisi lingkungannya masih seperti perdesaan dan masyarakatnya sebagian besar bekerja sebagai petani.

Tabel 1 Jumlah dan Kondisi Rumah di Kecamatan Cisauk Tahun 2009

No.	Desa	Luas Wilayah (ha)	Temporer	%	Semi Permanen (unit)	%	Permanen	%	Jumlah (unit)
1	Mekarwangi	434,05	500	56,81	200	22,72	180	20,47	880
2	Dangdang	512	97	10,45	485	52,26	346	37,29	928
3	Suradita	664	490	18,21	1,500	55,76	700	26,03	2.690
4	Cibogo	411	312	35,17	420	47,35	155	17,48	887
5	Cisauk	484,70	210	9,44	258	11,60	1.755	78,89	2.223
6	Sampora	325	17	2,37	25	3,48	675	94,15	717
J u m a h		2.830,75	1,626	19,53	2.888	34,69	3.811	45,77	8.325

Sumber : Kantor Kecamatan Cisauk, tahun 2009

Kawasan Cisauk sejak tahun 1980 terkenal sebagai daerah penambangan pasir dengan cara menggali lahan (galian C) guna memenuhi kebutuhan material pembangunan permukiman di sekitar Cisauk. Saat ini terdapat 2 (dua) area yang masih aktif melaksanakan kegiatan penambangan pasir tersebut, akan tetapi penggalian yang dilakukan dengan menggunakan alat berat menjadi lebih eksploitatif dan kurang memperhatikan kelestarian lingkungan. Hal ini terlihat dari bekas galian yang dibiarkan sehingga menjadi situ yang cukup besar dan dalam serta tidak jelas sempadannya sehingga membahayakan penduduk di sekitarnya. Jalan akses menjadi rusak parah dan berdebu karena dilewati truk-truk besar yang mengangkut pasir tersebut.

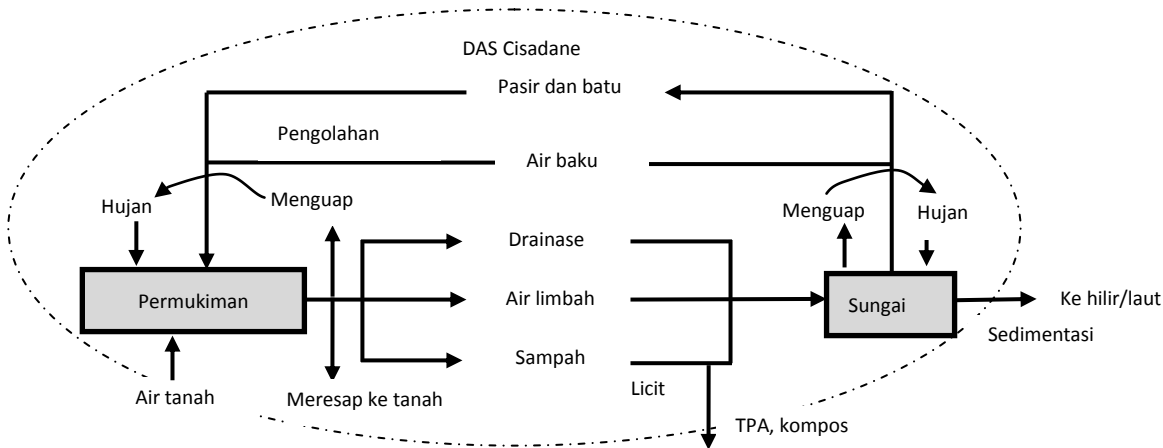
Lahan di Cisauk yang terkategori sebagai lahan budidaya berupa lahan yang terbangun dan tak terbangun. Pada tahun 2009 komposisi lahan terbangun sebesar 47,74% dan lahan tak

terbangun sebesar 52,26%. Lahan terbangun didominasi oleh permukiman sebesar 46,16% dan lahan tak terbangun sebagian besar berupa lahan pertanian tadah hujan (basah dan kering) sebesar 37,32%. Kecenderungan yang terjadi adalah lahan terbangun terus meningkat sedangkan lahan pertanian cenderung menurun. Untuk mendukung ketahanan pangan dan melindungi penduduk dengan mata pencaharian sebagai petani (petani penggarap dan buruh tani) yang cukup banyak yaitu sebanyak 6.715 orang atau 54,52% dari 12.315 orang angkatan kerja di Kecamatan Cisauk pada tahun 2009, maka kebijakan pemerintah yang melarang lahan pertanian produktif untuk dialih gunakan ke pemanfaatan non pertanian adalah cukup tepat. Namun kebijakan ini masih rawan dalam konsistensinya pelaksanaannya sehingga harus didukung dengan pengendalian yang dibarengi dengan penegakan hukum yang tegas. Tingginya rumah tangga yang tergolong miskin disebabkan

sebagian masyarakatnya hanya mengandalkan penghasilannya dari pertanian subsistem atau sebagai buruh kasar.

Hubungan permukiman di Cisauk dengan Sungai Cisadane cukup signifikan (lihat gambar 2). Dari diagram tersebut terlihat bahwa kawasan permukiman menggunakan Sungai Cisadane sebagai tempat penyaluran (sebagian) drainase, limbah, dan sampah. Disamping itu permukiman mengambil air baku, penambangan pasir dari Sungai Cisadane. Sampai dengan tahun 2010, kawasan permukiman di Cisauk belum pernah

mengalami banjir karena topografi lahan yang cukup tinggi dan banyak kawasan resapan air. Menurut pengamatan, yang perlu mendapatkan perhatian adalah limbah yang dibuang ke sungai baik domestik maupun industri harus sesuai dengan ketentuan. Untuk mengurangi aliran (*run-off*) termasuk kandungan sedimentasinya, perlu dilakukan perbaikan drainase yang masih alami dan pembuatan sumur-sumur resapan terutama di kawasan permukiman yang padat. Monitoring dan sosialisasi ke masyarakat dan aparat terkait perlu lebih diintensifkan.



Gambar 2 Diagram Hubungan Permukiman di Cisauk - Sungai Cisadane

Status Keberlanjutan Kawasan Permukiman

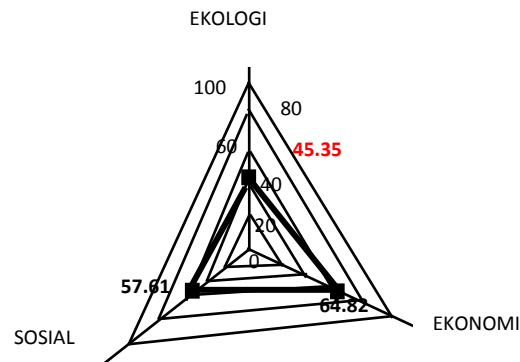
Analisis status keberlanjutan kawasan permukiman di Cisauk dengan metode MDS (*multidimension scaling*) terhadap atribut-atribut yang tercakup dalam tiga dimensi ekologi, sosial, dan ekonomi menunjukkan kondisi keberlanjutan kawasan permukiman secara multi dimensi, berdasarkan kategori dalam tabel 1, dengan nilai 55,93% yang tergolong cukup berkelanjutan. Begitu pula secara dimensi sosial dan ekonomi kondisinya cukup berkelanjutan dengan nilai masing-masing 57,61% dan 64,82%. Sementara dari dimensi ekologi kurang berkelanjutan karena nilainya 45,35% (<50%). Hasil kajian ini cukup layak karena parameter statistik yang diperoleh dari analisis MDS yaitu nilai *stress* dan r^2 /koefisien determinasi (lihat tabel 2) menunjukkan angka 0,14 (<0,25) dan 0,95 (mendekati 1).

Tabel 2 Hasil Analisis Dua Parameter Statistik MDS Keberlanjutan Kawasan

Nilai Statistik	Multi Dimensi	Ekologi	Sosial	Ekonomi
Stress	0,14	0,14	0,14	0,14
r^2	0,95	0,95	0,95	0,95
Jumlah Iterasi	2,00	2,00	2,00	2,00

Sumber : Hasil Analisis (2011)

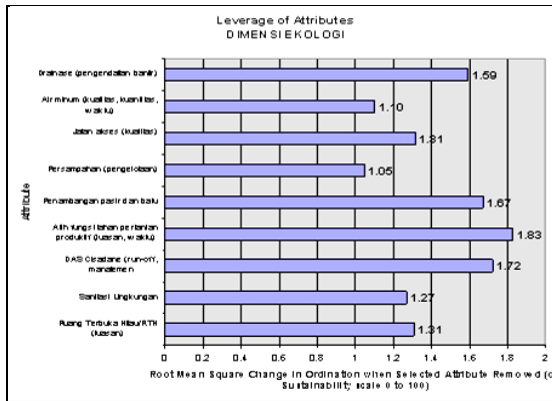
Nilai indeks keberlanjutan setiap dimensi dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram layang-layang (*kite diagram*) seperti terlihat pada gambar 3.



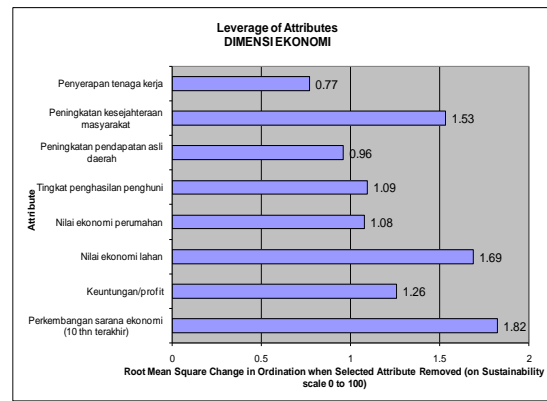
Gambar 3 Ilustrasi Indeks Keberlanjutan Setiap Dimensi.

Faktor-Faktor Paling Berpengaruh terhadap Keberlanjutan Kawasan

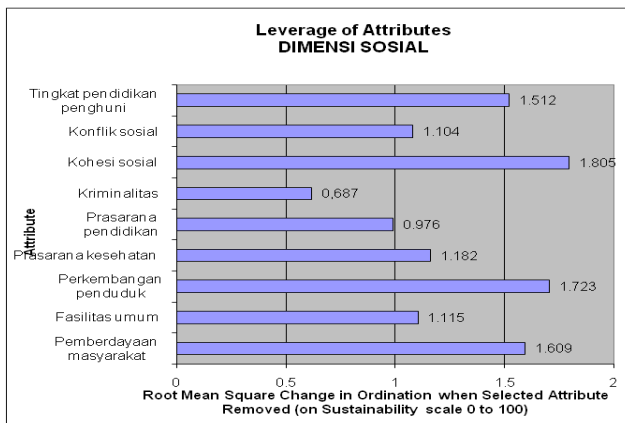
Dari analisis sensitivitas dapat diketahui atribut-atribut yang sangat sensitif dalam mempengaruhi nilai keberlanjutan kawasan dari masing-masing dimensi dilihat dari perubahan *root mean square* (RMS) ordinasi pada sumbu X atau skala sustainabilitas seperti terlihat berturut-turut pada gambar 4, 5, dan 6.



Gambar 4 Atribut Sensitif pada Dimensi Ekologi



Gambar 5 Atribut Sensitif pada Dimensi Ekonomi

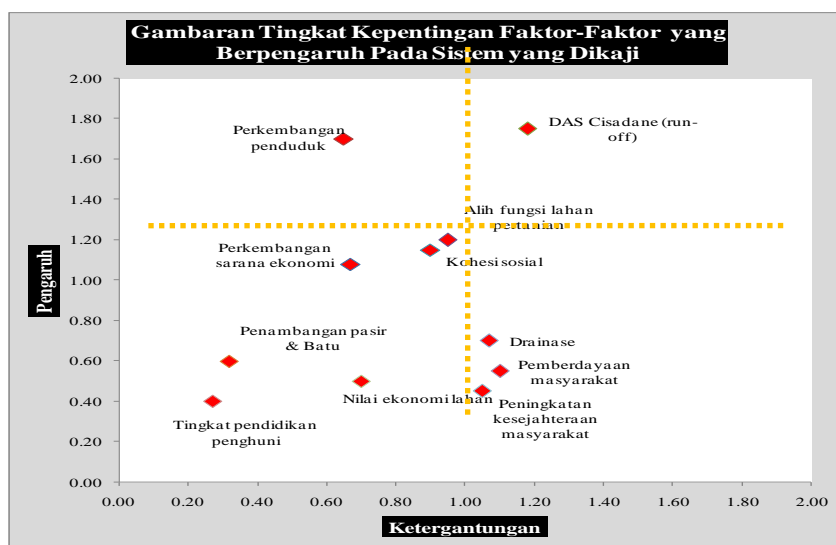


Gambar 6 Atribut Sensitif Dimensi Sosial

- Faktor pengungkit dimensi ekologi adalah drainase, penambangan pasir dan batu, alih fungsi lahan pertanian produktif, dan kondisi sub DAS Cisadane.
- Faktor pengungkit dimensi ekonomi adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat, nilai ekonomi lahan, dan perkembangan sarana ekonomi.
- Faktor pengungkit dimensi sosial adalah tingkat pendidikan penghuni, kohesi sosial, perkembangan penduduk, dan pemberdayaan masyarakat.

Hasil analisis prospektif yang melibatkan pakar terhadap 11 faktor-faktor pengungkit menghasilkan 4 faktor yang paling berpengaruh yaitu alih fungsi lahan pertanian, perkembangan sarana ekonomi, kohesi sosial, dan perkembangan penduduk. Selain ke empat faktor tersebut, faktor

kondisi sub DAS Cisadane merupakan faktor yang mempunyai pengaruh yang kuat walaupun mempunyai ketergantungan yang tinggi. Implikasi dari hal ini adalah sub DAS Cisadane merupakan faktor kritis yang menentukan keberlanjutan kawasan permukiman di Cisauk (lihat Gambar 7).



Gambar 7 Pengaruh dan Ketergantungan antar Faktor Pengungkit Kawasan Permukiman

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan kawasan permukiman di Cisauk pada saat ini cukup berkelanjutan akan tetapi belum sepenuhnya memperhatikan aspek kelestarian lingkungan. Selengkapnya kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Status keberlanjutan kawasan permukiman di Cisauk saat ini secara multi dimensi menunjukkan kondisi yang cukup berkelanjutan dengan nilai 55,93%. Demikian juga kondisi keberlanjutan kawasan untuk dimensi sosial dengan nilai 57,61% dan dimensi ekonomi dengan nilai 64,82% tergolong cukup berkelanjutan. Namun untuk dimensi ekologi kurang berkelanjutan dengan nilai 45,35%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengelolaan kawasan permukiman yang dilakukan selama ini masih kurang memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Faktor-faktor penguangkit untuk masing-masing dimensi berturut-turut untuk dimensi ekologi adalah drainase, penambangan pasir, alih fungsi lahan pertanian produktif, dan kondisi sub DAS Cisadane. Untuk dimensi ekonomi adalah peningkatan kesejahteraan masyarakat, nilai ekonomi lahan, dan perkembangan sarana ekonomi. Untuk dimensi sosial adalah tingkat pendidikan penghuni, kohesi sosial, perkembangan penduduk, dan pemberdayaan masyarakat.
2. Faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan pengembangan kawasan permukiman di Cisauk dimasa mendatang adalah alih fungsi lahan pertanian produktif, pengembangan prasarana dan sarana dasar, kohesi sosial, dan perkembangan penduduk serta penyebarannya. Selain ke empat faktor tersebut, faktor kondisi sub DAS Cisadane merupakan faktor yang mempunyai pengaruh yang kuat walaupun mempunyai ketergantungan yang tinggi. Implikasi dari hal ini adalah bahwa sub DAS Cisadane merupakan faktor kritis yang menentukan keberlanjutan kawasan permukiman di Cisauk.

DAFTAR PUSTAKA

Alder J, Zeller D, Pitcher T. 2000. *Method for Evaluating Marine Protected Area*

Management. Fisheries Centre, University of British Columbia, Vancouver, Canada. *Coastal Management*, 30:121-131.

Asdak C. 2002. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2003. *Statistik Indonesia 2003*. Jakarta.

[BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta. 2009. *Jakarta Dalam Angka 2009*. Sensus Penduduk 2010. Jakarta. Katalog BPS: 1403.31

Djayadiningrat ST, 2001. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Heripoerwanto, 2009. *Rancang Bangun Pengelolaan Permukiman Di Pinggiran Kota Metropolitan dengan Studi Kasus Kabupaten Tangerang*. [Disertasi] Bogor : Sekolah Pasca Sarjana IPB.

Kavanagh P, 1999. *Rapfish SPSS automation and analysis of technique*. UBC Fisheries Center, Unpublished report.

[Kemenpera] Kementerian Negara Perumahan Rakyat, 2007. *Penyusunan Rencana Rinci Tata Ruang di Cisauk, Kabupaten Tangerang – Banten*. Jakarta. PT. Sugitek Patih Perkasa.

Krebs CJ, 2001. *Ecology : The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. 5th Ed. California : Benjamin Cummings, Menlo Park.

Kuswara, 2004. *Penataan Sistem Perumahan dan Permukiman Dalam Rangka Gerakan Nasional Pengembangan Sejuta Rumah*. Jurnal Penelitian Permukiman. 20:23-29.

Rahardjo P. 2003. *Upaya Pengendalian Lahan Perkotaan*. Jurnal Real Estat. 8:12-20

Rustiadi E. Saefulhakim S., Panuju DR. 2004. *Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Konsep dan Teori. Bogor. Fakultas Pertanian-IPB.

Soenarno, 2004. *Pembangunan Perumahan: Menuju Terbentuknya Pemenuhan Kebutuhan Papan Guna Meningkatkan Kualitas Hidup dan Jatidiri Bangsa Melalui Pengembangan Satu Juta Rumah*. Jurnal Penelitian Permukiman. 20:2-7.

[URDI] Urban and Regional Development Institute dan Yayasan Sugiyanto Soegiyoko. 2005. *Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia Dalam Abad 2*. Konsep dan Pendekatan Pembangunan Perkotaan di Indonesia. Jakarta : Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia.