

ANALISA DAMPAK LINGKUNGAN AKIBAT PEMBANGUNAN KAMPUS UMS DI KELURAHAN PABELAN DAN GONILAN KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO

Priyono, Imam Hardjono, Nugroho Purwono
Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A.Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Surakarta 57102
Email : Inugpurwono@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tentang masalah lingkungan hidup sangat penting dilakukan karena keberadaan pusat-pusat pertumbuhan seperti UMS akan membawa dampak terhadap perubahan lingkungan baik kuantitas, kualitas maupun sendi-sendi sosial lainnya. Penelitian ini bertujuan: 1) mengetahui dampak pembangunan UMS terhadap lingkungan fisik sekitarnya, 2) mengetahui peranan aspek-aspek sosial dalam kajian dampak lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data sekunder, interpretasi citra dan observasi lapangan. Hasil interpretasi citra Ikonos sebagai data primer menghasilkan; kepadatan rumah, kondisi permukaan jalan, lebar jalan masuk, pohon pelindung dan tata letak bangunan. Data sekunder yang dikumpulkan antara lain: luas wilayah, besar dan struktur penduduk. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan stratified purposif sampling. Metode analisis data dengan pengharkatan/ pembobotan dan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) telah terjadi perubahan lingkungan fisik yang bersifat kuantitatif yaitu perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian. Perubahan penggunaan lahan secara kuantitatif dari tahun 1983 sampai tahun 2007. Perubahan luas yang terjadi pada empat jenis penggunaan lahan, yaitu untuk permukiman bertambah 19,25113 ha (20%), sawah mengalami penyempitan 30,9891 ha (15,6%), toko/swalayan bertambah 4,826516 ha (15,4%) dan area industri mengalami pertambahan luas 6.91146 ha (48%). 2) dampak kualitatif yang ditimbulkan akibat keberadaan UMS mengarah pada kategori lingkungan sedang sampai buruk. 3) kunci karakteristik variabel-variabel sosial yang perlu diidentifikasi dalam kajian dampak lingkungan tersebut beragam, maksudnya ada yang melekat pada individu dan ada yang melekat pada kelompok dan bahkan ada yang melekat pada masyarakat. Hasil identifikasi, evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek sosial seharusnya berkedudukan sejajar dengan hasil identifikasi evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek fisik. Aspek sosial sangat penting dalam kajian dampak lingkungan karena akan memberikan warna tersendiri dalam setiap dampak lingkungan yang ditimbulkan.

Kata Kunci: analisis dampak lingkungan, pusat pertumbuhan, dampak fisik, dampak sosial

PENDAHULUAN

Pembangunan adalah upaya sadar untuk mengelola dan memanfaatkan sumberdaya guna meningkatkan mutu kehidupan rakyat. Sumberdaya merupakan sesuatu yang tidak terbatas keberadaannya baik dalam hal kualitas maupun kuantitasnya. Sementara dipihak lain kebutuhan manusia akan sumberdaya alam semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan hidup. Hal ini akan mengakibatkan turunnya daya dukung lingkungan dan menurunnya lingkungan hidup.

Akibat semakin meningkatnya pembangunan disemua sektor adalah adanya resiko pencemaran lingkungan, karena aktivitasnya bisa mengganggu fungsi ekosistem dan sosial yang ada. Oleh karena itu pembangunan yang bijaksana harus dilandasi suatu prinsip wawasan lingkungan sebagai sarana untuk mencapai kesinambungan dan menjadi jaminan generasi sekarang dan yang akan datang. Pembangunan mendorong proses perubahan sosial (*social transformation*) menuju tatanan baru yang dapat memenuhi rasa keadilan dan meningkatkan kesejahteraan. Transformasi sosial ditunjukkan dengan berbagai gejala seperti, perubahan nilai yang dianut dan perubahan gaya hidup, mobilitas vertikal (*social*) melalui pendidikan maupun horizontal (*spatial*) seperti urbanisasi, perubahan dari pola tradisional desa menjadi pola modern kota dan peningkatan dinamika masyarakat.

Di dalam kajian dampak lingkungan ada tiga argumentasi yang dikemukakan, mengapa aspek-aspek sosial sangat urgen bagi pengembangan kebijakan. Tingkat urgensi bagi pengambil kebijakan disebabkan:

1. Keberadaan suatu usaha atau aktivitas, memiliki dampak positif terhadap masyarakat sekitar. Kegagalan mengidentifikasi dan mengantisipasi dampak negative bukan hanya mengganggu keharmonisan dan hidup bermasyarakat, tapi dapat menimbulkan disorder masyarakat dalam hal sosial, politik, budaya, ekonomi.
2. Penilaian atau respon masyarakat terhadap keberadaan suatu usaha atau aktivitas selalu berubah-ubah.
3. Dalam kurun waktu yang lama kehidupan masyarakat boleh jadi bersentuhan dengan beberapa usaha atau kegiatan sekaligus.

Sentuhan ganda semacam ini dapat menciptakan penilaian atau respon suatu masyarakat bersifat spesifik dan memiliki karakteristik tersendiri yang tidak ditemukan dalam masyarakat lain. Dengan demikian aspek sosial dalam kajian dampak lingkungan dibingkai dan dijiwai oleh terapan ilmu pengetahuan sosial secara sistematis untuk mengidentifikasi dua hal: pertama, bentuk atau penilaian atau respon terhadap suatu usaha atau kegiatan, kedua, perubahan penilaian atau respon masyarakat terhadap usaha atau kegiatan tersebut.

Pembangunan Universitas Muhammadiyah Surakarta ternyata menimbulkan banyak sekali perubahan-perubahan. Perkembangan pembangunan Universitas Muhammadiyah Surakarta ini ternyata mempunyai dampak lingkungan yang cukup besar, baik pada aspek fisik, ekonomi maupun aspek sosial dan budaya.

Dari aspek fisik dampak tersebut adalah berupa perubahan tata guna lahan yang tadinya berupa sawah menjadi rumah mukim (*kost*) dan waning makan dan perubahan kondisi sanitasi lingkungan pemukiman. Dari aspek sosial budaya adanya perubahan pola berpikir masyarakat yang semula bertani, menjadi pemilik *kost* dan warung makan. Dari aspek budaya berupa terhapusnya kelompok atau lembaga-lembaga yang tumbuh dikalangan masyarakat petani, lengkap dengan adat-istiadat setempat, akibat akulturasi, asimilasi dan integrasi berbagai kelompok masyarakat, baik lokal maupun pendatang. Perkembangan pembangunan di Universitas Muhammadiyah Surakarta ternyata memicu adanya resiko pencemaran lingkungan karena, aktivitas bisa mengganggu fungsi ekosistem dan sosial yang ada. Pencemaran tersebut adalah pencemaran udara yang berupa debu dan Imp serta pencemaran suara akibat tambahnya hunian. Dengan

melihat rumusan masalah yang diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk: a) Mengetahui dampak pembangunan UMS terhadap lingkungan fisik sekitarnya. b) Mengetahui peranan aspek-aspek sosial dalam kajian dampak lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah interpretasi citra dan observasi lapangan. Interpretasi citra dilakukan untuk mengetahui variable-variabel yang mempengaruhi kualitas fisik lingkungan. Data-data dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber yaitu dari citra satelit dan data statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan dengan rumus tersebut dapat diketahui tingkat kepadatan rumah dari masing-masing blok yang dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Kepadatan Bangunan Tiap-Tiap Blok di Daerah Penelitian

No blok	Kategori Kepadatan Rumah	Nilai
1	Baik	1
2	Buruk	3
3	Buruk	3
4	Buruk	3
5	Baik	1
6	Buruk	3
7	Baik	1
8	Buruk	3
9	Buruk	3
10	Buruk	3
11	Buruk	3
12	Buruk	3
13	Baik	1
14	Baik	1
15	Buruk	3
16	Buruk	3
17	Buruk	3
18	Buruk	3
19	Buruk	3
20	Buruk	3
21	Buruk	3
22	Buruk	3
23	Buruk	3
24	Sedang	2
25	Buruk	3

Sumber: Interpretasi Citra

Berdasarkan hasil perhitungan data kepadatan bangunan tiap-tiap blok di Kelurahan Pabelan dan Gonilan ternyata dari 25 blok, terdapat 19 blok mempunyai kepadatan bangunan dengan kategori buruk, 5 blok kategori baik dan 1 blok kategori sedang. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa dari klasifikasi kepadatan bangunan daerah penelitian termasuk kategori buruk dan mempunyai kategori kepadatan bangunan rumah yang buruk, hal ini disebabkan kepadatan permukiman 76 % mempunyai kategori buruk. Padatnya bangunan di daerah penelitian terutama yang berada di sekitar kampus UMS sedangkan yang mempunyai kepadatan dengan kategori sedang berada jauh dari kampus UMS, yaitu pada arah utara barat dan barat daya kampus yang sebagian besar berasosiasi dengan persawahan.

Ukuran Kapling Rumah (bobot penimbang 2)

Penilaian ukuran kapling rumah pada tiap-tiap blok dilakukan dengan mengambil sampel dari beberapa kapling yang ada pada blok sampel yang kenampakan ukuran kapling lebih dominan. Jadi tidak semua rumah yang ada untuk bermukim diukur melainkan hanya mengambil beberapa kapling rumah saja dan sudah dapat dianggap mewakili dari semua jumlah rumah yang ada pada blok tersebut. Untuk pengukuran kapling rumah dilakukan dengan menandai kapling yang dikenali pada citra foto dengan menggunakan plastik transparan, kemudian dihitung dengan menghasilkan luasan dalam satuan milimeter (mm). Dari hasil pengukuran luasan dalam satuan milimeter (mm) tersebut kemudian dijadikan ukuran dalam satuan meter (m). Hasil pengukuran kapling rumah perblok dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Ukuran Kapling Rumah Tiap-tiap Blok di Daerah Penelitian

No blok	Kategori ukuran kapling rumah	Nilai
1	Buruk	3
2	Sedang	2
3	Sedang	2
4	Sedang	2
5	Buruk	3
6	Buruk	3
7	Sedang	2
8	Buruk	3
9	Buruk	3
10	Buruk	3
11	Buruk	3
12	Buruk	3

Lanjutan Tabel 2.

13	Sedang	2
14	Baik	1
15	Sedang	2
16	Baik	1
17	Baik	1
18	Baik	1
19	Sedang	2
20	Sedang	2
21	Buruk	3
22	Buruk	3
23	Sedang	2
24	Sedang	2
25	Sedang	2

Sumber : Hasil Interpretasi Citra

Berdasarkan hasil perhitungan data ukuran kapling rumah dapat diketahui bahwa dari 25 blok yang ada 10 blok (37,8 %) mempunyai katagori buruk dan sedang dengan ukuran kapling rumah < 70 m² serta ukuran kapling rumah rata-rata 70 - 100 m² dan 5 blok mempunyai katagori kapling ukuran rumah baik (24 %), yaitu ukuran kapling rumah rata-rata > 100 m².

Kondisi Permukaan Jalan (bobot penimbang 3)

Identifikasi permukaan jalan yang dimaksud disini adalah jalan yang di dalam unit atau blok permukiman yang menghubungkan dengan jalan utama. Kondisi jalan yang diperluas dengan aspal atau semen pada citra dapat dikenali dengan kenampakan rona cerah dengan warna abu-abu keputihan, sedangkan ntuk jalan masih berupa tanah atau tidak diperkeras dengan aspal atau semen pada citra foto ronanya akan nampak gelap. Adapun kondisi permukaan jalan daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Kondisi Permukaan Jalan di Daerah Penelitian

No blok	Katagori permukaan jalan	Nilai
1	Baik	1
2	Baik	1
3	Baik	1
4	Baik	1
5	Baik	1
6	Baik	1
7	Baik	1
8	Baik	1
9	Baik	1
10	Baik	1
11	Baik	1
12	Baik	1
13	Baik	1
14	Baik	1
15	Baik	1
16	Baik	1
17	Baik	1
18	Baik	1
19	Baik	1
20	Baik	1
21	Baik	1
22	Baik	1
23	Baik	1
24	Baik	1
25	Baik	1

Sumber: Interpretasi Citra

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa kondisi badan jalan di daerah penelitian mempunyai katagori baik atau > 50 % panjang jalan masuk diperkeras dengan aspal atau semen. Kondisi ini menunjukkan bahwa jalan yang merupakan jalur transportasi dan akses menuju kampus UMS telah menunjukkan kualitas yang baik jika dibandingkan tahun-tahun sebelum berkembangnya UMS, di mana jalan-jalan yang masih berupa tanah hat maupun hanya diperkeras memakai batu. Dengan banyaknya jalan yang dudah diperkeras baik dengan aspal maupun dengan semen menunjukkan bahwa kualitas lingkungan fisik terutama permukaan jalan menunjukkan kualitas yang baik.

Lebar Jalan Masuk (bobot penimbang 3)

Pada citra foto yang digunakan dalam penelitian ini lebar jalan masuk dapat dikenali dengan jelas. Pengukuran lebar jalan masuk ini dilakukan dengan cara mengukur jalan yang nampak pada citra dengan penggaris dengan satuan milimeter (mm) kemudian dikalikan dengan skala foto dan diubah satuannya menjadi meter (m). Lebar jalan masuk dapat dilihat dalam Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Lebar Jalan Masuk di Daerah Penelitian

No blok	Kategori lebar jalan masuk	Nilai
1	Buruk	3
2	Sedang	2
3	Buruk	3
4	Baik	1
5	Buruk	3
6	Buruk	3
7	Buruk	3
8	Buruk	3
9	Buruk	3
10	Buruk	3
11	Sedang	2
12	Buruk	3
13	Buruk	3
14	Buruk	3
15	Buruk	3
16	Buruk	3
17	sedang	2
18	Sedang	2
19	Sedang	2
20	Sedang	2
21	Buruk	3
22	Buruk	3
23	Sedang	2
24	Baik	1
25	Sedang	2

Sumber: Interpretasi Citra

Berdasarkan hasil perhitungan data ukuran jalan masuk dapat diketahui bahwa dari 25 blok yang ada 15 blok (60 %) mempunyai kategori buruk, lebar jalan masuk rata-rata < 3 m atau hanya dapat dilalui hanya oleh satu mobil, 8 blok (32 %) mempunyai kategori sedang lebar jalan masuk rata-rata 3 – 6 m atau dapat dilalui oleh 2 mobil sekaligus dan 2 blok (8 %) mempunyai kategori baik, > 6 m/ dapat dilalui 2 – 3 mobil sekaligus secara bebas. Dari kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun akses jalan menuju permukiman maupun di sekitar permukiman sudah menunjukkan kualitas yang baik namun untuk lebar jalan masih terasa kurang. Hal ini wajar karena kondisi ini sangat tergantung pada kepadatan bangunan. Daerah penelitian yang sebagian besar mempunyai kepadatan yang tinggi tidak memungkinkan untuk melakukan pelebaran jalan karena terbentur oleh bangunan. Salah satu jalan yang bias untuk meningkatkan kualitas lingkungannya adalah dengan memperbaiki jalan dengan penaspalan maupun dengan pengecoran dengan semen.

Pohon pelindung jalan/ Vegetasi Penutup (bobot penimbang 1)

Pengukuran pohon pelindung jalan/vegetasi penutup dilakukan dengan jalan adanya vegetasi penutupnya di kanan kiri jalan masuk di tiap-tiap blok.

Tabel 5 Banyaknya Pohon Pelindung di Daerah Penelitian

No blok	Kategori pohon pelindung	Nilai
1	Buruk	3
2	Sedang	2
3	sedang	2
4	Buruk	3
5	Buruk	3
6	Buruk	3
7	Buruk	3
8	Buruk	3
9	Sedang	2
10	Buruk	3
11	Baik	1
12	Baik	1
13	Buruk	3
14	Buruk	3
15	Sedang	1
16	Baik	3
17	Baik	1
18	Baik	1
19	Baik	1
20	Buruk	3
21	Sedang	2
22	Baik	1
23	Baik	1
24	Baik	1
25	Baik	1

Sumber : Interpretasi Citra

Berdasarkan hasil perhitungan data ukuran jalan masuk dapat diketahui bahwa dari 25 blok yang ada 9 blok (36 %) mempunyai katagori baik, > 50 % jalan masuk dikanan kirinya ada pohon pelindung, 4 blok (16 %) mempunyai katagori sedang, 25 %-50 % jalan masuk kanan kirinya didapati pohon pelindung dan 12 blok (48 %) mempunyai katagori buruk, yaitu < 25 % jalan masuk dikanan-kirinya didapati pohon pelindung.

Daerah-daerah yang masih banyak terdaat pohon-pohon pelindung atau vegetasi penutup di kanan kiri jalan permukiman jstru berada di daerah yang jauh dari lokasi Katnpus UMS. Kondisi ini wajar karena di sekitar lokasi kampus sudah tidak ada lahan yang bias ditanami lagi vegetasi, semua sudah merupakan bangunanbangunan. Dengan demikian pembangunan kampus UMS untuk dukungannya terhadap pelestarian vegetas penutup lahan sangat kurang.

Tata Letak (bobot penimbang 1)

Penilaian variabel ini didasarkan pada keteraturan bangunan secara umum dilihat dari citra foto. Adapun tata letak bangunan tiap-tiap blok dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6 Tata Letak Bangunan di Daerah Penelitian

No blok	Kategori tata letak	Nilai
1	Baik	1
2	Sedang	2
3	Sedang	2
4	Baik	1
5	Buruk	3
6	Baik	1
7	Buruk	3
8	Baik	2
9	Sedang	2
10	Baik	1
11	Sedang	2
12	Sedang	2
13	Buruk	3
14	Buruk	3
15	Baik	1
16	Baik	1
17	Sedang	2
18	Sedang	2
19	Buruk	3
20	Baik	1
21	Baik	1
22	Buruk	3
23	Sedang	2
24	Sedang	2
25	Sedang	2

Sumber: Interpretasi Citra

Berdasarkan hasil perhitungan data ukuran jalan masuk dapat diketahui bahwa dari 25 blok yang ada 8 blok (32 %) mempunyai katagori baik, > 50 % bangunan ditata secara teratur, 10 blok (40 %) mempunyai katagori sedang, 25 %-50 % bangunan ditat secara teratur dan 7 blok (28 %) mempunyai katagori buruk, yaitu < 25 % bangunan ditata secara teratur.

Secara singkat kualitas lingkungan fisik permukiman dari hasil interpretasi citra Ikonos dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7 Kualitas Lingkungan Fisik Permukiman dari Citra Ikonos

No blok	Kepadatan rumah (3)		Ukuran kapling rumah (2)		Kondisi permukaan jalan (1)		Lebar jalan masuk (1)		Pohon pelindung (1)		Tata letak bangunan (2)		Jumlah Total
	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	
1.	1	3	3	6	1	1	3	3	3	3	1	2	18
2.	3	9	2	4	1	1	2	2	2	2	2	4	22
3.	3	9	2	4	1	1	3	3	2	2	2	4	23
4.	3	9	2	4	1	1	1	1	3	3	1	2	20
5.	1	3	3	6	1	1	3	2	3	3	3	6	21
6.	3	9	3	4	1	1	3	3	3	3	1	2	22
7.	1	3	2	4	1	1	3	3	3	3	3	6	20
8.	3	9	3	6	1	1	3	3	3	3	2	4	26
9.	3	9	3	6	1	1	3	3	2	2	2	4	25
10.	3	9	3	6	1	1	3	3	3	3	1	2	24
11.	3	9	3	6	1	1	2	2	1	1	2	4	23
12.	3	9	3	6	1	1	3	3	1	1	2	2	22
13.	1	3	2	4	1	1	3	3	3	3	3	6	20
14.	1	3	1	2	1	1	3	2	3	3	3	6	17
15.	3	9	2	4	1	1	3	2	1	1	1	2	19
16.	3	9	1	2	1	1	3	2	3	3	1	2	19

Lanjutan Tabel 7.

17.	3	9	1	2	1	1	2	2	1	1	2	4	19
18.	3	9	1	2	1	1	2	2	1	1	2	4	19
19.	3	9	2	4	1	1	2	2	1	1	3	6	23
20.	3	9	2	4	1	1	2	1	3	3	1	2	20
21.	3	9	3	6	1	1	3	3	2	2	1	2	23
22.	3	9	3	6	1	1	3	3	1	1	3	6	26
23.	3	9	2	4	1	1	2	3	1	1	2	4	22
24.	2	9	2	4	1	1	1	1	1	1	2	4	20
25.	3	9	2	4	1	1	2	2	1	1	2	4	21

Sumber: Hasil perhitungan

Untuk penilaian kualitas lingkungan fisik permukiman dengan jalan teristris dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8 Pengukuran Lingkungan Fisik Permukiman Secara Teristris

No blok	Air Minum (3)		Saluran Limbah Rumah Tangga (3)		Saluran air hujan (3)		Tempat pembuangan sampah RT (3)		Jumlah Total
	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	Nilai	Jmlh	
1.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
2.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
3.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
4.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
5.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
6.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
7.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
8.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
9.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
10.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
11.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
12.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
13.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
14.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
15.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
16.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
17.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
18.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
19.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
20.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
21.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
22.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
23.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
24.	1	3	1	3	1	3	1	3	12
25.	1	3	1	3	1	3	1	3	12

Sumber: Data primer tahun 2006 dan hasil perhitungan

Berdasarkan data dari Tabel 8 tersebut dapat diketahui bahwa dari 25 blok yang ada (100 %), < 25 % dari jumlah keluarga yang ada menggunakan air minum dari PAM. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar kebutuhan rumah tangga penduduk di Kelurahan Pabelan dan Gonilan sangat tergantung dari air PAM.

Untuk saluran limbah rumah tangga yang ada di daerah penelitian dari 25 blok > 50 % keluarga memiliki kakus/WC yang dilengkapi dengan "septic tank" Dengan kondisi ini menunjukkan bahwa saluran limbah rumah tangga di daerah penelitian secara umum masih berfungsi dengan baik.

Untuk saluran air hujan yang ada di daerah penelitian menunjukkan bahwa di semua blok mempunyai saluran air hujan yang baik, hal ini disebabkan > 50 % penghuni mempunyai saluran air hujan dan masih berfungsi dengan baik. Untuk pembuangan sampah rumah tangga di daerah penelitian dari 25 blok menunjukkan > 50 % penghuni membuang sampah pada tempat pembuangan sampah sendiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk telah sadar akan pentingnya kebersihan dan kesehatan lingkungan.

Berdasarkan hasil interpretasi citra Ikonos dan hasil survei secara lapangan (teristris) dapat diketahui kualitas lingkungan fisik permukiman dapat dilihat pada label 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Kualitas Lingkungan Fisik Permukiman di Daerah Penelitian

No blok	Hasil interpretasi	Hasil survei teristris	Jumlah total	Kelas
1	18	12	30	Sedang
2	22	12	34	Sedang
3	23	12	35	Sedang
4	20	12	32	Sedang
5	21	12	33	Sedang
6	22	12	34	Sedang
7	20	12	32	Sedang
8	26	12	38	Buruk

Lanjutan Tabel 9.

9	25	12	37	Buruk
10	24	12	36	Buruk
11	23	12	35	Sedang
12	22	12	34	Sedang
13	20	12	32	Sedang
14	17	12	39	Buruk
15	19	12	31	Sedang
16	19	12	31	Sedang
17	19	12	31	Sedang
18	19	12	31	Sedang
19	23	12	35	Sedang
20	20	12	32	Sedang
21	23	12	35	Sedang
22	26	12	38	Buruk
23	22	12	34	Sedang
24	20	12	32	Sedang
25	21	12	33	Sedang

Sumber: Hasil perhitungan

Berdasarkan hasil interpretasi dan survei lapangan dapat diketahui bahwa Kelurahan Pabelan dan Gonilan mempunyai dua kelas kualitas lingkungan, yaitu sedang dan buruk. Dari 25 blok yang ada 20 blok (80 %) mempunyai kualitas lingkungan fisik yang sedang dan 5 blok (20 %) mempunyai kualitas lingkungan fisik yang buruk.

Dampak Pembangunan UMS Terhadap Penggunaan Lahan dan Kualitas Lingkungan Fisik serta Sosial di Daerah Penelitian

Secara umum pembangunan kampus UMS mempunyai dampak yang cukup signifikan terhadap perubahan penggunaan lahan dan kualitas lingkungan fisik serta sosial yang ada di daerah penelitian. Dampak perubahan lahan yang terjadi adalah semakin luasnya permukiman dan fasilitas ekonomi serta semakin berkurangnya lahan pertanian (sawah). Berdasarkan hasil perhitungan dari interpretasi penggunaan lahan foto udara tahun 1983 serta interpretasi citra Ikonos 2007 luas perubahan penggunaan lahan tersebut adalah permukiman pada tahun 1983 dengan luas 94, 16097 ha, sawah 198,3985 ha, toko/ swalayan 3,186422 ha dan industri 14,36851 ha pada tahun 2007 telah mengalami perubahan, yaitu permukiman dengan luas 113,4121 ha, sawah 167,4094 ha, toko/swalayan 8,012938 ha dan industri 21,27997 ha. Perubahan luas tersebut terjadi di empat penggunaan lahan tersebut, yaitu untuk permukiman bertambah 19,25113 ha, sawah mengalami penyempitan 30,9891 ha, toko/swalayan bertambah 4,826516 ha dan untuk industri mengalami penambahan luas 6.91146 ha. Berdasarkan hasil interpretasi berkurangnya areal pertanian/ sawah terjadi karena adanya pembangunan UMS dan tempat-tempat usaha atau kegiatan di sekitar area kampus sendiri, permukiman-permukiman baru, daerah industri dan pertokoan atau swalayan. Pembangunan permukiman-permukiman baru di area sekitar kampus UMS selain untuk bennukim juga banyak yang digunakan untuk usaha di sektor servis pada masyarakat kampus terutama mahasiswa seperti keuangan, asuransi dan jasa-jasa kemasyarakatan soial dan pribadi serta tempat-tempat usaha seperti perdagangan (toko), waning dan rumah makan.

Dengan adanya usaha atau kegiatan baru jumlah penduduk tentunya akan bertambah terutama hadirnya tenaga kerja. Kemudian pada masa pasca konstruksi penambahan itu sebagai akibat dari migran yang mengisi sektor informal (ekonomi rakyat). Sebagai akibat adanya usaha atau kegiatan di samping kepadatan penduduk bertambah, maka komposisi penduduk pun berubah. Komposisi ini menggambarkan susunan pengelompokan penduduk menurut umur, jenis kelamin, pendidikan, lapangan pekerjaan, atau mata pencaharian, status kawin dan sebagainya. Dari keterangan tersebut di atas apabila dicermati tampak bahwa kunci karakteristik variabel-variabel sosial yang perlu diidentifikasi dalam kajian dampak lingkungan tersebut beragam, maksudnya ada yang melekat pada individu dan ada yang melekat pada kelompok dan bahkan ada yang melekat pada masyarakat. Hasil identifikasi, evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek sosial seharusnya berkedudukan sejajar dengan hasil identifikasi evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek fisik. Namun dalam prakteknya saat ini evaluasi dan prediksi aspek sosial dalam kajian dampak lingkungan terkesan hanya sebagai sampiran.

KESIMPULAN

1. Telah terjadi perubahan lingkungan fisik yang bersifat kuantitatif yaitu perubahan penggunaan lahan di daerah penelitian. Perubahan penggunaan lahan secara kuantitatif tersebut adalah permukiman pada tahun 1983 dengan luas 94, 16097 ha, sawah 198,3985 ha, toko/swalayan 3,186422 ha dan industri 14,36851 ha pada tahun 2007 telah mengalami perubahan, yaitu permukiman dengan luas 113,4121 ha, sawah 167,4094 ha, toko/swalayan 8,012938 ha dan industri 21,27997 ha. Perubahan luas yang terjadi pada empat jenis penggunaan lahan tersebut, yaitu untuk permukiman bertambah 19,25113 ha (20%), sawah mengalami penyempitan 30,9891 ha (15,6%), toko/swalayan bertambah 4,826516 ha (151,4%) dan untuk industri mengalami penambahan luas 6.91146 ha (48%).
2. Dampak kualitatif yang ditimbulkan akibat keberadaan UMS mengarah pada kategori lingkungan sedang sampai buruk.
3. Kunci karakteristik variabel-variabel sosial yang perlu diidentifikasi dalam kajian dampak lingkungan tersebut beragam, maksudnya ada yang melekat pada individu dan ada yang melekat pada kelompok dan bahkan ada yang melekat pada masyarakat. Hasil identifikasi, evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek sosial seharusnya berkedudukan sejajar dengan hasil identifikasi evaluasi dan prediksi dampak lingkungan dari aspek fisik. Aspek sosial sangat penting dalam kajian dampak lingkungan karena akan memberikan warna tersendiri dalam setiap dampak lingkungan yang ditimbulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Romsan, 1994. *Dampak Pembangunan Terhadap Lingkungan Sosial Ekonomi dan Budaya Suku Anak Dalam di Sumatra Selatan*. *Jurnal*. Jakarta : Pusat Studi Lingkungan PTS se Indonesia.
- Bernadeta, Setyawati. 2005. Penggunaan Citra Ikonos dan Sistem Informasi Geografi Dalam Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Kawasan Industri Di Kota Tasikmalaya. *Skripsi Sarjana*. Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gajah Mada
- Departemen Pekerjaan Umum, 1979. Pedoman Perencanaan Permukiman Kota Jakarta. *Laporan*. Jakarta: Ditjen Cipta Karya. DPU
- Glasbergen (1995). *Managing Environmental Disputes: Network Management as an Alternative*. Netherland: Kluwer Academic.
- Indrastuti. 2002. Pengolahan dan Interpretasi Citra Ikonos Untuk Mengetahui Bentuk Kota Cikarang Kabupaten Bekasi Th. 2001. *Skripsi Sarjana*. Surakarta: Fakultas Geografi UMS.
- Lillesan and Kiefer, 1979. *Remote Sensing and Image Interpretation*. New York: John Wiley and Sons.
- Nasikun, 1991. *Sistim Nasional Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Pierre Vanm dan Berghe, 1969. *Dialectic and Funcionalis: Toward a Synthesis*. London: The free Press New York.
- Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982. *Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: MENLH.
- Sutanto, 1986. *Penginderaan Jauh*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.