

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian terapan teknik penginderaan jauh dengan mengaplikasikan interpretasi foto udara dan Sistem Informasi Geografis untuk studi kekotaan khususnya penentuan prioritas daerah pemekaran fisik kota. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji peranan foto udara dalam penyediaan data untuk penentuan prioritas daerah pemekaran fisik kota dan rekomendasi daerah pemekaran fisik kota di Kotamadya Daerah Tingkat II Salatiga.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penginderaan jauh, yaitu teknik interpretasi foto udara yang dilengkapi dengan uji lapangan. Pengambilan sampel uji lapangan dilakukan dengan *stratified random sampling*. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis yang meliputi input, proses dan output. Fasilitas dalam Sistem Informasi Geografis yang dipergunakan adalah fasilitas digitasi, transformasi, pengolahan data atribut, *overlay*, dan pembuatan model jarak (*buffer*). Analisis data dilakukan dengan pengharkatan (*scoring*) dengan operasi matematika penjumlahan (*additive*). Penentuan prioritas daerah pemekaran fisik kota diperoleh dengan menilai parameter fisik dan sosial ekonomi. Selanjutnya prioritas daerah pemekaran fisik kota yang dihasilkan difilter dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) Kotamadya Dati II Salatiga untuk menentukan rekomendasi daerah pemekaran fisik kota.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penginderaan jauh dapat dimanfaatkan dengan baik untuk mengidentifikasi parameter prioritas daerah pemekaran fisik kota di Kotamadya Dati II Salatiga dengan ketelitian interpretasi drainase permukaan 81%, kerawanan terhadap banjir 84,3%, penggunaan lahan 89,4%, dan bentuklahan 70,5% dan interpretasi jalan utama serta pusat perbelanjaan yang mencapai 100%. Penelitian menunjukkan 211,93 hektar atau 4,06% tergolong prioritas daerah pemekaran fisik I terdapat di Kecamatan Argomulyo, Tingkir, dan Sidomukti. Prioritas daerah pemekaran fisik II seluas 1724,92 hektar atau 33,04% meliputi Kecamatan Argomulyo, Tingkir, Sidomukti dan Sidorejo. Prioritas daerah pemekaran fisik III 1734,15 hektar atau 33,22% dari luas wilayah penelitian terdapat di Kecamatan Tingkir, Sidomukti, Argomulyo dan Sidorejo. Lahan seluas 1250,48 hektar atau 23,95% termasuk prioritas daerah pemekaran fisik IV terdapat di Kecamatan Tingkir, Sidomukti, Argomulyo dan Sidorejo. Prioritas pemekaran fisik V hanya 5,73% atau seluas 299,21 hektar tersebar di Kecamatan Tingkir, Sidomukti, Argomulyo dan Sidorejo.

Hasil pemfilteran prioritas daerah pemekaran fisik kota dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) Kotamadya Dati II Salatiga tahun 1994 – 2004 diperoleh empat tingkat rekomendasi yaitu rekomendasi 1, 2, 3 dan 4. Rekomendasi 1 mencakup area seluas 50,59 hektar atau 0,97%, terdapat di Kecamatan Argomulyo, Tingkir dan Sidomukti. Rekomendasi rekomendasi 2

seluas 1095,33 hektar atau 20,98% dari luas daerah penelitian tersebar di Kecamatan Argomulyo, Tingkir, Sidomukti dan Sidorejo. Rekomendasi 3 seluas 1262,44 hektar atau 24,18% dari luas daerah penelitian meliputi Kecamatan Argomulyo, Tingkir, Sidomukti dan Sidorejo. Sedangkan rekomendasi 4 seluas 2294,69 hektar atau 43,95% tersebar di seluruh kecamatan yang ada di Kotamadya Dati II Salatiga.

Lahan yang tidak direkomendasikan untuk pemekaran fisik kota terdiri dari sempadan sungai, mata air dan waduk seluas 294,07 hektar atau 5,63%, kawasan sabuk hijau 156,94 hektar 3,01%, kawasan lindung 5,98 hektar atau 1,11% dan lahan yang kemiringan lerengnya $> 30\%$ seluas 60,65 hektar atau 1,16%. Bagian kenampakan fisik kota yang lama seluas 575,63 hektar juga tidak direkomendasikan untuk pemekaran fisik kota.

Parameter yang dipergunakan dalam penelitian ini belum sempurna. Artinya masih ada parameter lain yang masih mungkin ditambahkan untuk melengkapi parameter yang sudah ada sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih baik lagi. Semua parameter yang dipergunakan dalam penelitian ini dianggap mempunyai pengaruh yang sama terhadap penentuan prioritas pemekaran fisik kota. Kenyataannya masing-masing parameter pengaruhnya berbeda-beda sehingga pemberian faktor penimbang perlu dilakukan. Ini merupakan kelemahan yang ada pada penelitian ini. Sistem parameterik yang dipergunakan dalam penelitian ini memberikan kelebihan dalam hal penilaian kriteria parameter penyusun prioritas daerah pemekaran fisik kota yang dikuantitatifkan dapat lebih obyektif dan memungkinkan penambahan parameter baru yang bisa langsung ditumpang susunkan. Kelemahannya adalah terlalu banyaknya poligon *slipper* yang sering menggagalkan proses tumpang susun peta. Hal ini dapat diatasi dengan cara menghilangkan poligon *slipper* tersebut dengan proses *eliminate*.