

## INTISARI

Penelitian ini dilakukan di Kota Salatiga dengan judul ‘Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah. Luas daerah yang tercakup dalam penelitian ini adalah 5040,80 Ha yang meliputi 4 kecamatan dan 22 kelurahan. Tujuan pertama dari penelitian ini untuk mengkaji manfaat foto udara dan sistem informasi geografis dalam penentuan lokasi TPA sampah, sedangkan tujuan kedua untuk menentukan dan memetakan daerah yang sesuai digunakan untuk lokasi TPA sampah berdasarkan parameter yang diinterpretasi dari foto udara secara multitingkat.

Penelitian ini menggunakan teknik penginderaan jauh dengan pendekatan multitingkat dan untuk pengolahan data spasial menggunakan sistem informasi geografis berbasis vektor (PC ARC/INFO). Citra penginderaan jauh yang digunakan berupa foto udara skala 1:50.000 dan foto udara skala 1:5.500. Foto udara skala 1:50.000 digunakan untuk menyadap parameter lokasi kandidat meliputi penutup lahan, relief dan drainase permukaan. Foto udara skala 1:5.500 digunakan untuk menyadap data parameter lokasi potensial meliputi penggunaan lahan, kemiringan lereng, bentuklahan, kerawanan genangan dan kerentanan gerak massa. Tingkat kerincian data hasil interpretasi dari foto udara skala 1:50.000 dan foto udara skala 1:5.500 berbeda. Uji ketelitian hasil interpretasi hanya dilakukan untuk hasil interpretasi foto udara skala 1:5.500 dengan hasil ketelitian interpretasi penggunaan lahan sebesar 95,23%, kemiringan lereng sebesar 78,04%, interpretasi bentuklahan sebesar 81,48% dan interpretasi kerawanan genangan serta kerentanan gerak massa sebesar 88,88%. Berdasarkan hasil ketelitian tersebut menunjukkan bahwa foto udara dapat digunakan untuk menyadap parameter dalam penentuan lokasi TPA sampah.

Penggunaan foto udara secara multitingkat sangat membantu dalam efisiensi luas daerah kajian. Sistem informasi geografis membantu dalam pengolahan data spasial yang sangat bervariasi dari segi tema maupun skalanya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari luas wilayah Kota Salatiga 5040,80 Ha yang sesuai untuk lokasi kandidat TPA sampah sebesar 436,58 Ha. Setelah dilakukan penarikan batas pada foto udara skala 1:5.500 luasnya menjadi 2525,79 Ha. Dari luas tersebut yang merupakan rekomendasi 1 untuk lokasi TPA sampah sebesar 893,01 Ha, rekomendasi 2 sebesar 704,43 Ha, rekomendasi 3 sebesar 777,83 Ha dan daerah yang tidak direkomendasikan seluas 149,62 Ha yang terdiri dari kawasan sempadan sungai 122,14 Ha, kawasan sabuk hijau 24,09 Ha dan kawasan lindung seluas 3,39 Ha. Wilayah yang merupakan rekomendasi 1 terdapat di Kelurahan Sidorejo Lor, Bugel, Sidorejo Kidul, Kumpulrejo, Randuacir dan Noborejo. Wilayah rekomendasi 2 terutama terdapat di Kelurahan Kalibening, Sidorejo Kidul, Kumpulrejo, Kauman Kidul, Bugel dan Sidorejo Lor. Sedangkan wilayah yang termasuk rekomendasi 3 terdapat di Kelurahan Bugel, Kutowinangun, Sidorejo Kidul, Tegalrejo dan Cebongan. Sedangkan daerah yang tidak direkomendasikan berupa kawasan sabuk hijau terdapat di Kelurahan Kumpulrejo, kawasan lindung terdapat di Kelurahan Tingkir Lor dan kawasan sempadan sungai terdapat di