

Intisari

Pembangunan SPBU (Stasiun Pengisian Bahan bakar Umum) saat ini mengalami banyak permasalahan baik masalah lingkungan maupun masalah lalu lintas, sehingga perlu pertimbangan atas kedua aspek tersebut.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji kemampuan data penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk mengkaji kondisi fisik lahan untuk pembangunan SPBU dan menentukan lokasi potensialnya di sekitar jalan lingkar Kota Yogyakarta.

Penggunaan foto udara dengan integrasi SIG dipandang sebagai alat yang efisien dalam perencanaan awal pembangunan SPBU. Foto udara digunakan untuk identifikasi faktor fisik lahan yang dipertimbangkan dalam pembangunan SPBU. Analisis data dan pemrosesan data baik data grafis maupun data atribut dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak SIG terutama *PC Arc/Info 3.5.1* dan *Arcview* versi *3.1*.

Uji kemampuan foto udara sebagai sumber data dasar kondisi fisik lahan dilakukan dengan uji ketelitian interpretasi pengguna (*users accuracy*) yaitu dengan membandingkan antara jumlah sampel yang sesuai (hasil interpretasi sesuai dengan kondisi di lapangan) dengan jumlah seluruh sampel diambil. Metode analisis penentuan lokasi pembangunan dilakukan dengan pengharkatan dan pembobotan. Faktor yang diperhitungkan dalam penentuan lokasi pembangunan SPBU dalam penelitian ini adalah : (1) faktor fisik lahan meliputi penggunaan lahan, permeabilitas tanah, drainase tanah, dan kerawanan bencana, (2) faktor ekonomi, yaitu jarak antar SPBU, dan (3) faktor manajemen lalu lintas dengan memperhitungkan jarak terhadap perempatan jalan sebagai titik kemacetan dan lokasi akumulasi kendaraan.

Berdasarkan hasil uji ketelitian interpretasi kondisi fisik lahan yang dipertimbangkan untuk pembangunan SPBU menunjukkan bahwa foto udara pankromatik hitam putih skala 1:11.000 dinilai mampu digunakan sebagai data dasar penentuan pembangunan SPBU. Hasil uji ketelitian adalah: uji penggunaan lahan (91%), drainase tanah (85%), kerawanan bencana (85%), dan permeabilitas tanah (83%). Daerah kelas potensi II secara fisik untuk pembangunan SPBU mendominasi seluruh daerah penelitian kecuali pada daerah rawan bahaya banjir Gunungapi Merapi. Pada penentuan lokasi pembangunan SPBU secara ekonomi, hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas potensi II juga mendominasi daerah penelitian, kecuali pada daerah sekitar SPBU yang telah ada mempunyai kelas potensi III dan untuk daerah rawan bencana Merapi mempunyai kelas potensi V. Berdasarkan analisis lokasi kelas potensi lahan secara fisik dan ekonomi tersebut, selanjutnya dimasukkan faktor manajemen lalu lintas serta data lalu lintas harian rerata pada tiap badan jalan, maka dapat ditentukan prioritas pembangunan SPBU di sekitar jalan lingkar Kota Yogyakarta, yaitu prioritas I (Jalan Bantul, Jalan Wates, dan Jalan Wonosari), dan prioritas II (Jalan Parangtritis, Jalan Magelang, dan Jalan Godean).