



ABSTRAK

Dalam perencanaan dan pengawasan penggunaan lahan untuk pemanfaatan lahan secara optimal tanpa mengabaikan faktor lingkungan, diperlukan data penggunaan lahan yang mutakhir, cepat, lengkap dan cepat dalam penyajiannya. Foto udara sebagai salah satu citra penginderaan jauh dapat digunakan sebagai sumber data untuk keperluan tersebut. Karena foto udara dapat memenuhi persyaratan di atas.

Dalam pekerjaan ini diperlukan data penggunaan lahan yang kontinue pada periode tertentu. Dalam hal ini apabila digunakan foto udara diperlukan biaya yang besar, karena foto udara resolusi temporalnya rendah. Untuk itu diperlukan data/citra penginderaan jauh lain yang mempunyai resolusi temporal yang tinggi, misalnya citra satelit. Akan tetapi citra satelit resolusi spasialnya rendah, sehingga dalam menyadap penggunaan lahan tidak sebaik foto udara.

Citra SPOT adalah produk dari satelit sumber daya alam generasi baru, yang mempunyai resolusi spatial tinggi terdiri dari dua model, yaitu; pankromatik (10 m) dan Multispektral (20 m). Melihat resolusi spasialnya yang tinggi citra SPOT sangat menarik untuk dikaji kemampuannya dalam menyajikan data, antara lain data bentuk penggunaan lahan. Di dalam penelitian ini, dilakukan analisa kemampuan citra SPOT untuk mengenali bentuk penggunaan lahan yang didasarkan atas: tingkat kemudahan interpretasi, tingkat kerincian, ukuran bentuk penggunaan lahan yang dapat diinterpretasi serta tingkat ketepatan hasil interpretasinya. Metode yang digunakan adalah interpretasi citra secara manual dengan membandingkan kenampakan obyek pada citra dengan kenampakan di lapangan serta diadakan pengujian di lapangan.

Dengan citra SPOT baik model pankromatik maupun multispektral komposit warna, bentuk penggunaan lahan di daerah kota Klaten dan sekitarnya berhasil dikenali ada 11 kelas dengan kerincian sampai tingkat V untuk lahan pedesaan dengan tingkat kemudahan yang tinggi dengan beberapa bentuk penggunaan lahan yang tingkat kemudahannya lebih rendah. Pada lahan kota bentuk penggunaan lahan yang dapat dikenali terdiri dari 10 kelas dengan kerincian sampai tingkat IV yang tingkat kemudahan interpretasinya rata-rata rendah, hanya pada stasiun, alun-alun, rel kereta api, jalan aspal, dan permukiman padat serta jarang yang tingkat kemudahannya relatif lebih tinggi. Dari bentuk penggunaan lahan yang berhasil dikenali tersebut rata-rata mempunyai ukuran yang lebih besar dari resolusi spasialnya baik pada citra SPOT pankromatik maupun citra SPOT multispektral.

Citra SPOT merupakan sumber data yang potensial dalam rangka pengumpulan data bentuk penggunaan lahan, terutama pada lahan pedesaan dan akan sangat menguntungkan



kan apabila wilayahnya luas dari pada menggunakan foto udara. Akan tetapi, untuk lahan kota citra SPOT kurang baik dalam menyadap data bentuk penggunaan lahan, hal ini disebabkan citra SPOT tidak dapat menampakan wujud obyek seperti wujud sebenarnya, sehingga sulit untuk mengenali bentuk penggunaan lahan kota yang memang lebih bervariasi dibandingkan bentuk penggunaan lahan pedesaan dan lagi ukurannya lebih kecil. Walaupun begitu, faktor yang berpengaruh dalam mengenali bentuk penggunaan lahan bukan hanya ukurannya saja tetapi ada faktor lain yang berpengaruh yaitu: bentuk obyek, jenis material penutupnya dan lingkungan sekitar obyek.

Dalam penelitian ini digunakan citra SPOT yang telah diperbesar secara fotografis, dari pembesaran skala ini tidak didapatkan informasi atau data baru yang tidak terdapat pada citra SPOT skala asli, namun diperoleh keuntungan bahwa obyek lebih mudah didelineasi. Akan tetapi pada citra SPOT multispektral dari pembesaran skala ini didapat citra yang mutunya lebih jelek dari aslinya yang memang lebih jelek, sehingga ada beberapa obyek yang sulit ditarik batasnya.