

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penginderaan jauh atau (*remote sensing*) adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah, atau fenomena yang dikaji Lillesand dan Kiefer (dalam Syah, 2010). Sedangkan Sutanto (dalam Arifin dkk, 2014) mengatakan penafsiran citra penginderaan jauh berupa pengenalan obyek dan elemen yang tergambar pada citra penginderaan jauh serta penyajiannya ke dalam bentuk peta tematik. Sistem satelit dalam penginderaan jauh tersusun atas pemindai (*scanner*) dengan dilengkapi sensor pada wahana (*platform*) satelit, dan sensor tersebut dilengkapi oleh detektor.

Integrasi teknologi penginderaan jauh merupakan salah satu bentuk yang potensial dalam penyusunan arahan fungsi penggunaan lahan. Dasar penggunaan lahan dapat dikembangkan untuk berbagai kepentingan penelitian, perencanaan, dan pengembangan wilayah, adapun tingkat ketelitian citra merupakan ukuran atau nilai kemampuan suatu cita dalam menyajikan atau menampilkan objek yang ada di permukaan bumi.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, citra satelit mulai marak digunakan sebagai komponen data penginderaan jauh. Citra Quickbird merupakan citra beresolusi tinggi yang memiliki resolusi spasial 0,6 m (*pankromatik*) dan 2,4 m (*multispektral*). Hal tersebut dapat dilihat dari resolusi spasial (RS) yang melekat pada suatu citra satelit. Resolusi spasial adalah ukuran objek terkecil yang masih dapat disajikan/dibedakan dan dikenali pada citra. Resolusi spasial mencerminkan seberapa rinci suatu sensor yang dipasang pada satelit dapat merekam suatu objek di permukaan bumi secara terpisah. Semakin besar nilai resolusi spasial yang dimiliki oleh suatu citra satelit, maka informasi objek yang ditampilkan akan terlihat semakin rinci. Kerincian informasi atas suatu objek yang divisualisasikan pada citra akan memudahkan operator dalam melakukan proses identifikasi suatu objek secara detail.

Uji ketelitian sangat mempengaruhi besarnya kepercayaan pengguna terhadap setiap jenis data maupun metode analisis. Citra satelit Quickbird milik Amerika Serikat dengan ukuran pixel 0,61 m dapat dimanfaatkan untuk keperluan perancangan wilayah, citra tersebut berujud gambaran secara visual mengenai obyek diatas muka bumi, seperti bangunan gedung, jalan, sungai, saluran, maupun vegetasi berupa hutan, ladang, sawah dan sebagainya.

Dengan kemampuan yang ada pada citra satelit Quickbird dalam merekam kenampakan permukaan bumi, maka citra ini dapat dimanfaatkan untuk interpretasi penggunaan lahan yang ada di Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. Peneliti melakukan penelitian ini karena dapat digunakan untuk penentuan, perencanaan dan pengembangan khususnya di pulau Dudepo, peneliti juga melihat belum ada penelitian sebelumnya mengenai tingkat ketelitian citra Quickbird untuk pemetaan penggunaan lahan yang ada di pulau Dudepo. Citra satelit Quickbird dalam bentuk digital, secara hipotetis cukup memadai untuk keperluan interpretasi penggunaan lahan lebih baik, dibanding citra satelit lain yang resolusinya lebih rendah.

Pada pekerjaan pemetaan, ketelitian sangat diutamakan untuk mengurangi kesalahan saat merekonstruksi kembali hasil rancangan tersebut di lapangan, diperlukan akurasi peta yang baik, sehingga ketepatan setting di lapangan sangat diharapkan. Begitu juga bila menggunakan citra satelit sebagai media untuk meletakkan rancangan untuk interpretasi penggunaan lahan, perlu diadakan evaluasi mengenai tingkat ketelitiannya. Dengan demikian dapat diketahui seberapa jauh tingkat ketelitian yang dihasilkan citra tersebut sebagai media untuk perancangan penggunaan lahan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah seberapa besar tingkat ketelitian citra Quickbird dalam Pemetaan Penggunaan Lahan di Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara.

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketelitian citra Quickbird dalam Pemetaan Penggunaan Lahan di Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara.

1.4 Manfaat penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi semua pihak, manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai suatu bentuk penerapan ilmu Geografi, khususnya dalam Mata Kuliah Penginderaan Jauh.

2. Bagi Pemerintah

Suatu sumber informasi bagi pihak yang berkepentingan dalam kaitannya dengan penentuan, perencanaan dan pengembangan khususnya di pulau Dudepo.