

## INTISARI

Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis berpotensi untuk revisi (*up dating*) dan pengumpulan data secara cepat, akurat dan objektif, tentang luas dan penyebaran lahan sawah. Penelitian ini merupakan penelitian terapan dalam penginderaan jauh berupa analisis digital citra Landsat TM untuk inventarisasi lahan sawah. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk inventarisasi penyebaran dan luas lahan sawah di Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur dengan memanfaatkan citra Landsat TM dan sistem informasi geografis. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data citra digital Landsat TM rekaman tanggal 20 Mei 1997 scene 199\_65 (*path 119 / row 65*), serta peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala 1 : 100.000.

Sebelum dilakukan pengolahan citra, terlebih dahulu pada citra digital dilakukan koreksi radiometrik dan koreksi geometrik (rektifikasi) dan penyusunan citra komposit. Dalam identifikasi dan klasifikasi lahan sawah digunakan *software* ER Mapper versi 5.5. dengan metode pendekatan kemiripan maksimum klasifikasi terbimbing (*maximum likelihood supervised classification*). Pengelompokan klas spektral didasarkan pada parameter data spektral dalam *training area*. Kemudian hasilnya disajikan dalam Peta Penutup Lahan setelah dipadukan dengan Peta Bentuk Lahan menghasilkan Peta Penggunaan Lahan, yang digunakan pada saat uji lapangan. Hasil dari validasi dilapangan tersebut berupa Peta Penggunaan Lahan yang disederhanakan lagi menjadi Peta Penggunaan Lahan 3 klas dengan cara *grouping*. Setelah diperoleh hasil tersebut dilakukan proses *musking* untuk mengetahui persebaran lahan sawahnya saja. Untuk mengetahui luas lahan sawah didaerah penelitian, dari hasil *musking* tersebut di *calculate statistics* → *Statistic* → *Area Summary Report*.

Luas lahan sawah berdasarkan hasil analisis citra Landsat TM tahun 1997 dapat diketahui seluas 42.744,86 Ha, yaitu sekitar 33,85 % dari keseluruhan luas daerah Nganjuk, yaitu 126.260,00 Ha. Sedangkan luas lahan sawah pada tahun 1997 menurut BPS adalah seluas 41. 479,00 Ha. Dengan tingkat ketelitian pemetaan yaitu 97,690 %.