

ABSTRAK

Azizah Restia (2020) : Pemanfaatan Penginderaan Jauh Untuk Identifikasi Perubahan Luas Permukiman di Kota Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui perubahan penggunaan lahan tahun 2000, 2009 dan tahun 2020 di Padang menggunakan landsat 7 ETM dan landsat 8 OLI. 2) Mengetahui perubahan luas permukiman pada tahun 2000, 2009 dan tahun 2020 di Kota Padang menggunakan landsat 7 ETM dan landsat 8 OLI. Pengolahan dilakukan dengan menggunakan citra *Landsat 7 ETM dan Landsat 8 OLI* yang bersumber dari *USGS* tahun perekaman 2000, 2009 dan 2020. Sebelum melakukan interpretasi citra, dilakukan terlebih dahulu *preprocessing* untuk dilakukan koreksi radiometrik, koreksi geometrik dan koreksi atmosferik serta dilakukan pemotongan citra satelit dengan batas wilayah penelitian yaitu batas administrasi Kota Padang. Proses interpretasi dilakukan dengan tools maximum likelihood dengan metode *supervised classification* (klasifikasi terbimbing) menggunakan aplikasi pengolahan citra digital dan Sistem Informasi Geografi (SIG). Pengambilan Sampel akurasi dilakukan secara random sampling dengan teknik uji akurasi confusion matrix.

Berdasarkan Hasil Penelitian ditemukan 1) Penggunaan Lahan di Kota Padang diklasifikasikan menjadi 7 kelas yaitu : Hutan Primer, Hutan Sekunder, Kebun Campuran, Semak Belukar, Tanah Terbuka, Sawah dan Permukiman. 2) Permukiman di Kota Padang tahun 2000 seluas 4.211,40 Ha, tahun 2009 seluas 6.335,70 Ha dan tahun 2020 seluas 8.153,43 Ha dengan luas permukiman yang paling luas adalah Kecamatan Koto Tengah dan luas permukiman yang paling kecil adalah Kecamatan Bungus Teluk Kabung. Perubahan permukiman perkecamatan tahun 2000-2009 yang paling luas pada Kecamatan Kuranji seluas 431,53 Ha dan perubahan permukiman terkecil tahun 2000-2009 di Kecamatan Padang Barat dengan luas lahan berkurang seluas 8,94 Ha. Kemudian tahun 2009-2020 perubahan permukiman yang paling luas adalah Kecamatan Koto Tengah dengan luas 723,79 Ha dan luas paling kecil tahun 2009-2020 adalah Kecamatan Lubuk Kilangan dengan luas perubahannya berkurang sebesar 21,27 Ha. Dan untuk tahun 2000-2020 perubahan permukiman yang paling luas adalah Kecamatan Koto Tengah dengan luas 1.023,99 Ha dan luas perubahan paling kecil tahun 2000-2020 adalah Padang Barat seluas 18,21 Ha. 3) Pada penelitian ini dapat dilihat tingkat kesalahan akurasi citra dengan menggunakan teknik confusion matrix dengan akurasi citra 88,88%.

Kata Kunci : Permukiman, Maximum Likelihood, Supervised