

Tren Perubahan Tutupan Lahan Industri Di Kawasan Pesisir Metropolitan Semarang Berkbasis *Celluar Automata*

ABSTRAK

Kawasan pesisir metropolitan Semarang merupakan kawasan dengan aktivitas industri yang berkembang dan menjadi pusat distribusi industri di Jawa Tengah. Perkembangan industri mengakibatkan perubahan lahan non terbangun menjadi lahan industri. Perubahan lahan ini mengakibatkan kerusakan lingkungan sehingga perlu adanya antisipasi di masa yang akan datang. Prediksi tutupan lahan menjadi solusi dalam melihat tren perubahan lahan industri di kawasan pesisir metropolitan Semarang. Tujuan penelitian ini untuk memprediksi tren perubahan tutupan lahan industri di kawasan pesisir metropolitan Semarang berbasis *Celluar Automata*. Pemodelan ini dilakukan dengan *Celluar Automata* pada skala 1:250.000 tahun 2000 hingga tahun 2020. Tren perubahan tutupan lahan industri tahun 2000 hingga tahun 2030 menunjukkan persentase 7% dengan luas 206,4 ha (1%) menjadi 1863,5 ha (8%). Perubahan lahan industri mendominasi di Kecamatan Ngaliyan, Kecamatan Tugu, Kecamatan Genuk, Kecamatan Kaliwungu, dan Kecamatan Sayung. Kecenderungan perubahan lahan industri terjadi pada koridor jalan primer Kendal – Semarang – Demak dan lahan non terbangun yaitu lahan sawah sebesar 220,3 ha (25%), lahan hutan sebesar 409,8 ha (47%), lahan tambak sebesar 144,3 ha (17%), dan lahan perairan sebesar 97,2 ha (11%). Hal tersebut sesuai dengan persentase jaringan jalan dan ruang terbuka hijau terhadap perubahan lahan industri yaitu 63%, artinya perubahan lahan industri cenderung terjadi dekat dengan jaringan jalan dan berasal dari ruang terbuka hijau. Untuk dapat memberikan manfaat secara nyata, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan lahan industri di kawasan pesisir metropolitan Semarang. Dapat menjadi evaluasi kajian tata ruang daerah sehingga hasil prediksi perubahan lahan industri di kawasan pesisir metropolitan Semarang tahun 2030 dilihat kesesuaiannya dengan RTRW tahun 2011 – 2031.

Kata Kunci: *Lahan Industri, Prediksi Perubahan Lahan, Cellular Automata*