

## ABSTRAK

### MODIFIKASI MODEL FOREST CANOPY DENSITY UNTUK IDENTIFIKASI DEGRADASI HUTAN DI KAWASAN PERKOTAAN (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG)

Oleh

**Adam Irwansyah Fauzi**

Salah satu faktor utama terjadinya perubahan iklim yang sedang berlangsung saat ini adalah akibat emisi yang ditimbulkan oleh degradasi hutan, yaitu mencapai sekitar 20% dari seluruh emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Di Indonesia, degradasi hutan salah satunya banyak terjadi di kawasan perkotaan, tak terkecuali di Kota Bandar Lampung. Mengingat peran hutan yang begitu vital, banyak bidang-bidang keilmuan yang diaplikasikan untuk mengamati fenomena degradasi hutan, tak terkecuali teknologi penginderaan jauh (inderaja). Salah satu metode pengolahan citra yang sering diaplikasikan untuk mengamati hutan adalah model *Forest Canopy Density* (FCD). FCD merupakan suatu model yang dikembangkan oleh Atsushi Rikimaru untuk keperluan analisis dan pemantauan perkembangan hutan secara kuantitatif.

Dari hasil pengolahan ditemukan suatu anomali dimana beberapa atap bangunan pada kawasan industri dan pelabuhan memiliki nilai indeks vegetasi tinggi dan nilai indeks temperatur yang rendah. Hal ini tentunya akan mengakibatkan kesalahan interpretasi karena menunjukkan karakteristik yang sama seperti tutupan hutan. Fenomena ini dicoba diatasi dengan cara mengganti indeks vegetasi *Advanced Vegetation Index* (AVI) pada model FCD dengan *Transformed Difference Vegetation Index* (TDVI). Substitusi ini sukses mengeliminasi anomali dan juga meningkatkan *overall accuracy* hasil klasifikasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kota Bandar Lampung mengalami degradasi hutan sebesar 1002,75 ha dari tahun 2009 hingga tahun 2015. Meskipun demikian, terdapat beberapa area yang mengalami peningkatan persentase tutupan hutan, khususnya pada kawasan hutan, permukiman dan pesisir pantai.

**Kata Kunci:** Perubahan iklim, degradasi hutan, *forest canopy density*, *transformed difference vegetation index*