

ANALISIS PENGEMBANGAN *GREEN BELT* DI KAWASAN INDUSTRI KARIANGAU SEBAGAI *BUFFER* EKOLOGIS UNTUK PENGENDALIAN POLUSI DAN PELESTARIAN LINGKUNGAN

Nama : Hapsari Kukuh Handayani
NIM : 08211030
Dosen Pembimbing : Umar Mustofa, S.Pd., M.Sc.

ABSTRAK

Kawasan industri seringkali menghadapi tantangan lingkungan berupa peningkatan suhu dan polusi udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan *Green Belt* di Kawasan Industri Kariangau sebagai *buffer* ekologis dalam pengendalian polusi dan pelestarian lingkungan. Metode yang digunakan melibatkan analisis citra satelit Landsat 8 dari tahun 2018 hingga 2024 untuk memperoleh *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) sebagai indikator kerapatan vegetasi dan *Land Surface Temperature* (LST) untuk suhu permukaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Green Belt* di Kawasan Industri Kariangau didominasi oleh vegetasi berkepadatan tinggi, dengan luas potensi 6.153 hektar, yang menunjukkan kondisi kehijauan yang terjaga. Analisis korelasi menemukan hubungan negatif yang kuat dan signifikan antara NDVI dan LST; semakin tinggi kerapatan vegetasi, semakin rendah suhu permukaan. Suhu permukaan terendah tercatat 25°C dan tertinggi 31°C. Hal ini menegaskan efektivitas *Green Belt* dalam menurunkan suhu permukaan, berkontribusi pada mitigasi efek pulau panas perkotaan dan menciptakan lingkungan mikro yang lebih nyaman. Temuan ini secara implisit menunjukkan peran *Green Belt* dalam menyerap polutan dan menjadi penyangga ekologis penting. Penelitian ini menegaskan pentingnya *Green Belt* sebagai strategi keberlanjutan untuk menjaga kualitas lingkungan di kawasan industri.

Kata Kunci : *Green Belt*, Kawasan Industri, *Buffer* Ekologis

www.itk.ac.id