

**ANALISIS KORELASI ANTARA LAND SURFACE TEMPERATURE
DENGAN KERAPATAN VEGETASI DALAM PERUBAHAN SUHU DI
KOTA BALIKPAPAN**

www.itk.ac.id

Nama Mahasiswa : Syifa Nafila Cyrilla
NIM : 08191079
Dosen Pembimbing Utama : Rizky Arif Nugroho, S.T., M.T.

ABSTRAK

Kepadatan penduduk Kota Balikpapan semakin meningkat karena luasan lahannya semakin berkurang untuk memenuhi kebutuhan permukiman. Akibat dari semakin padatnya jumlah penduduk, maka semakin banyak perubahan fungsi lahan yang tidak sesuai peruntukannya menjadi kawasan permukiman. Hingga tahun 2020 terjadi perubahan pola penggunaan lahan Kota Balikpapan dimana presentase lahan terbuka berkurang sebesar 5,61% dan hutan berkurang sebesar 1,53%. Suhu udara rata-rata per tahun Kota Balikpapan cenderung stabil karena hanya berkisar antara 26 - 28°C. Tetapi, suhu udara maksimum per tahunnya menunjukkan bahwa Kota Balikpapan telah mencapai suhu 34,8°C yang artinya ada perubahan vegetasi yang mempengaruhi perubahan suhu udara. Kemudian menjadi suatu pertanyaan dalam penelitian ini yaitu bagaimana korelasi antara kerapatan vegetasi dengan suhu permukaan Kota Balikpapan. Sehingga tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara kedua nilai tersebut dalam terjadinya perubahan suhu permukaan Kota Balikpapan dengan berbagai metode analisis. Adapun untuk menjawab pertanyaan tersebut dalam penelitian ini digunakan metode penginderaan jauh dengan analisis *Land Surface Temperature* dan *Normalized Difference Vegetation Index* menggunakan Citra Landsat 8 dengan bantuan perangkat *Google Earth Engine* untuk mengidentifikasi persebaran suhu permukaan kota dan kerapatan vegetasi. Persebaran suhu Kota Balikpapan cenderung memusat pada kawasan pusat kota dan mulai menyebar pada periode 2013 – 2021 menuju area sub-urban. Hal ini juga diiringi dengan adanya perubahan pola penggunaan lahan Kota Balikpapan dimana dalam periode yang sama tahun 2013 – 2021 kerapatan vegetasi dengan klasifikasi non-vegetasi semakin menyebar ke area sub-urban. Setelah dilakukan analisis korelasi didapatkan bahwa kerapatan vegetasi memiliki hubungan yang moderat dengan perubahan suhu yang terjadi di Kota Balikpapan

Kata kunci : Indeks Vegetasi, Suhu permukaan, dan Korelasi.