

## ABSTRAK

### **Widia Sutriani (2020) : Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Perubahan Suhu Permukaan Dan *Urban Heat Island* (UHI) Di Kota Jambi**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar akibat dari perubahan tutupan lahan yang berpengaruh pada distribusi suhu permukaan dan *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Jambi. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu penerapan sistem penginderaan jauh untuk menghitung luasan perubahan tutupan lahan dan distribusi spasial dari suhu permukaan dan *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Jambi pada tahun 2009, 2014 dan 2019. Analisis yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah pemanfaatan sensor termal pada citra Landsat 7 ETM+ tahun 2009, 2014 dan 2019. Perubahan tutupan lahan dianalisis dengan menggunakan klasifikasi terbimbing (*supervised*) pada masing-masing citra satelit. Sedangkan untuk mendapatkan nilai suhu permukaan dilakukan dengan pemanfaatan kanal inframerah termal pada citra satelit yang selanjutnya di analisis dengan *Land Surface Temperature* (LST). Kemudian nilai perubahan tutupan lahan dan nilai suhu permukaan dilakukan uji nilai korelasinya dengan regresi sederhana untuk mengetahui pengaruhnya. Kemudian *Urban Heat Island* (UHI) di analisis dengan menghitung besaran suhu pada citra yang kemudian ditetapkan ambang batas suhu sehingga didapat kelas suhu yang masuk dalam kategori *Urban Heat Island*.

Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan tutupan lahan berupa bertambahnya luas lahan terbangun yang pada tahun 2009 seluas 6789,25 Ha bertambah pada tahun 2019 menjadi 11152,65 Ha. Selain itu luas lahan bervegetasi mengalami perubahan berupa berkurangnya luasan yang pada tahun 2009 seluas 7496,01 Ha berkurang menjadi 3847,75 Ha pada tahun 2019. Selanjutnya distribusi suhu permukaan juga mengalami perubahan dimana pada tahun 2009 rata-rata suhu permukaan yaitu 24,13°C kemudian naik menjadi 27,09°C pada tahun 2014 dan pada tahun 2019 naik menjadi 28,55°C. Adapun hasil analisis regresi menunjukkan bahwa lahan terbangun mempengaruhi suhu permukaan membentuk persamaan  $y = 20,50 + 0,0007x$ . Hubungan antara perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan memiliki hubungan yang kuat dengan nilai R square yaitu 0,62 yang berkorelasi positif. Nilai  $UHI_{mag}$  antara tahun 2009, 2014 dan 2019 mengalami kenaikan yang artinya ambang batas juga naik yang pada tahun 2009 sebesar 28,67°C, 2014 yaitu 30,45°C dan 2019 menjadi 31,29°C. Perubahan ini jelas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan suhu yang berdampak pada terbentuknya *Urban Heat Island* dengan nilai ambang batas yang semakin tinggi.

**Kata kunci:** Penginderaan Jauh, Tutupan Lahan, Suhu Permukaan, *Urban Heat Island*