

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan penelitian yang berjudul “Analisis Fenomena *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Cirebon Menggunakan Citra Landsat 8 OLI/TIRS” yang telah dipaparkan, terdapat kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Perubahan kerapatan vegetasi diperoleh secara nilai kerapatan vegetasi menurun pada tahun 2022 dibandingkan dengan tahun 2016. Secara luasan Kota Cirebon didominasi oleh vegetasi jarang dengan persentase mencapai 25%. Luasan tersebut mencapai 1015.67 Ha pada tahun 2016 dan mengalami penurunan luas sebesar 10.06 Ha, sehingga pada tahun 2022 luas tersebut mengalami perubahan menjadi 1005.61 Ha. Uji akurasi data menggunakan metode observasi secara tidak langsung, yaitu melalui kenampakkan dari citra *Google Earth Pro* yang disesuaikan dengan waktu perekaman citra. Hasil menunjukkan pada tahun 2016 *Overall Accuracy* (OA) = 95,45%, tahun 2022 *Overall Accuracy* (OA) = 88,64% atau artinya sudah memenuhi standar >85%.
- 2) Hasil pengolahan LST terdapat penurunan nilai minimum dan maksimum pada tahun 2022 dibandingkan pada tahun 2016. Pada nilai LST minimum tahun 2016 menunjukkan nilai suhu sebesar 22.56°C dan tahun 2022 sebesar 20.27°C, sehingga perolehan selisih nilai minimum sebesar 2.29°C. Sedangkan, nilai LST maksimum mengalami penurunan sebesar 1.06°C menunjukkan nilai 31.96°C pada tahun 2016 dan nilai 30.90°C pada tahun 2022. Secara kategori, Kota Cirebon didominasi oleh kelas sejuk dan panas. Secara sebaran LST dengan nilai tinggi cenderung berada di titik pusat kota Kecamatan Pekalipan menuju arah tenggara. Kemudian, semakin rendah menuju ke arah bagian selatan karena di bagian selatan merupakan daerah dengan wilayah bervegetasi rapat dan area menuju dataran tinggi Gunung Ciremai. Adanya perbedaan nilai suhu yang lebih rendah pada tahun 2022 adalah karena kondisi citra yang kurang baik dan juga perbedaan curah hujan yang dimana intensitas curah hujan tahun 2022 ini lebih besar,

sehingga mempengaruhi hasil dari nilai LST. Uji akurasi menggunakan data dari BMKG dengan membandingkan dengan data suhu yang didapatkan dari BMKG dengan data hasil pengolahan LST. Terjadi perbedaan $0.8 - 1^{\circ}\text{C}$ antara suhu yang dihasilkan dari citra satelit Landsat 8 dan suhu di lapangan.

- 3) Fenomena UHI dan hubungannya dengan kerapatan vegetasi menunjukkan bahwasannya dari hasil uji regresi linear sederhana pada tahun 2016 diperoleh nilai $R^2 = 0,4116$, sedangkan pada tahun 2022 nilai $R^2 = 0,2386$. Nilai koefisien kerapatan vegetasi bernilai negatif, sehingga memiliki pengaruh berbanding terbalik dengan UHI yang berarti semakin tinggi kerapatan vegetasinya maka nilai UHI semakin rendah.

1.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan penelitian yang berjudul “Analisis Fenomena *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Cirebon Menggunakan Citra Landsat 8 OLI/TIRS” yang telah dipaparkan, terdapat implikasi pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- 1) Hasil yang diperoleh dari identifikasi yang terjadi di Kota Cirebon memberikan informasi terkait perubahan kerapatan vegetasi dengan menggunakan citra Landsat 8 OLI/TIRS pada setiap kelas dalam rentang waktu 6 (enam) tahun, yaitu tahun 2016 dan 2022.
- 2) Hasil yang diperoleh dari identifikasi yang terjadi di Kota Cirebon memberikan informasi terkait perubahan suhu permukaan tanah dengan menggunakan citra Landsat 8 OLI/TIRS pada setiap kelas dalam rentang waktu 6 (enam) tahun, yaitu tahun 2016 dan 2022.
- 3) Hasil yang diperoleh dari identifikasi yang terjadi di Kota Cirebon memberikan informasi terkait hubungan kerapatan vegetasi terhadap keberadaan fenomena UHI yang memberikan pengaruh berbanding terbalik. Dalam hal ini, membuktikan bahwa kerapatan vegetasi mempengaruhi terjadinya fenomena UHI. Semakin tinggi tingkat kerapatan vegetasi maka semakin rendah fenomena UHI terjadi dan sebaliknya.

1.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan, kesimpulan, serta implikasi yang telah dipaparkan terdapat rekomendasi pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- 1) Perubahan kerapatan vegetasi merupakan merupakan hasil *overlay* dari beberapa peta kerapatan vegetasi. Hasil perubahan akan semakin terlihat jelas apabila menggunakan data dengan rentang waktu yang lebih lama. Selain itu, uji akurasi lapangan dilakukan secara langsung agar terlihat kondisi nyata di lapangan.
- 2) Perubahan suhu permukaan tanah membutuhkan data citra dengan kualitas yang baik, agar menghasilkan besaran suhu yang akurat. Selain itu perlu di uji akurasi secara langsung di lapangan agar terlihat keakuratan suhu secara aktual di lapangan. Sehingga, bagi peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan citra satelit baik dari segi bulan yang sama, bebas awan, serta resolusi yang baik. Dan dilakukan validasi ke lapangan agar verifikasi data lebih akurat dan menghasilkan besaran pengaruh yang lebih baik.
- 3) Variabel yang mempengaruhi terjadinya fenomena UHI dalam penelitian ini hanya menggunakan satu variabel penyebab saja, yaitu kerapatan vegetasi. Sedangkan masih banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya fenomena UHI, sehingga bagi peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan parameter penelitian lain agar lebih bervariasi dan dapat digunakan untuk menghasilkan besaran pengaruh yang lebih baik.