

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kota Pekalongan dalam sepuluh tahun terakhir memiliki tingkat kerapatan bangunan dan suhu permukaan yang terus mengalami peningkatan. Tingkat kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan didominasi dengan tingkat kerapatan sedang, sedangkan suhu permukaan pada Kota Pekalongan didominasi dengan suhu klasifikasi sedang yaitu berkisar 25°C - 30°C . Peningkatan kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan mempengaruhi peningkatan suhu permukaan, sehingga kedua variabel tersebut memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam sepuluh tahun terakhir. Kekurangan dari penelitian ini yaitu citra yang digunakan kurang tajam sehingga masih terdapat noise atau gangguan pada citra, namun pada penelitian ini juga memiliki kelebihan bahwa penelitian terkait pengaruh kerapatan bangunan dan suhu permukaan belum pernah dilakukan di Kota Pekalongan. Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana antara variabel independen berupa kerapatan bangunan dan variabel dependen berupa suhu permukaan pada tahun 2014, 2019, dan 2024 pada Kota Pekalongan menunjukkan hasil adanya pengaruh dari kedua variabel tersebut. Hasil analisis menunjukkan terjadinya peningkatan pada nilai R pada setiap lima tahunnya. Pada tahun 2014 nilai R hanya sebesar 0,551 dengan pengaruh kerapatan bangunan sebesar 30,3%, tahun 2019 nilai R meningkat pesat yaitu sebesar 0,809 dengan pengaruh kerapatan bangunan sebesar 65,5%, dan pada tahun 2024 terus mengalami peningkatan nilai R yaitu sebesar 0,871 dengan pengaruh kerapatan bangunan 75,8%. Berdasarkan hasil analisis pengaruh kerapatan bangunan terhadap suhu permukaan memiliki pengaruh yang kuat dibuktikan dengan peningkatan pengaruh kerapatan bangunan terhadap peningkatan suhu permukaan pada Kota Pekalongan dalam sepuluh tahun terakhir.
2. Hasil analisis kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan mendapati hasil kondisi kerapatan bangunan dalam sepuluh tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Pada analisis kerapatan bangunan dalam sepuluh tahun terakhir terbagi menjadi per lima tahun yaitu tahun 2014, 2019, dan 2024 dan di klasifikasikan menjadi empat klasifikasi yaitu non terbangun, rendah, sedang, dan tinggi. Hasil analisis pada kerapatan bangunan pada klasifikasi non terbangun pada tahun 2014 hingga tahun 2024 terus mengalami penurunan luasan hingga sebesar 663,91 Ha, sedangkan

pada klasifikasi kerapatan bangunan rendah, sedang dan tinggi luasan tingkat kerapatan bangunan dalam sepuluh tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Peningkatan luasan yang paling signifikan yaitu pada klasifikasi sedang, pada tahun 2014 luas klasifikasi rendah sebesar 2.542,27 Ha dan mengalami peningkatan pada 2024 sebanyak 760,47 Ha dengan jumlah total luas sebesar 3.302,74 Ha. Selain pada klasifikasi sedang, pada klasifikasi tinggi juga mengalami peningkatan dalam sepuluh tahun terakhir sebesar 72,56 Ha. Peningkatan kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti peningkatan jumlah penduduk, ketersediaan lahan yang terbatas, dan persebaran penduduk yang tidak merata.

3. Hasil analisis suhu permukaan pada Kota Pekalongan mendapati hasil kondisi suhu permukaan mengalami peningkatan suhu permukaan dalam sepuluh tahun terakhir. Analisis suhu permukaan pada Kota Pekalongan terbagi per lima tahun yaitu tahun 2014, 2019, dan 2024 dengan hasil terdapat perubahan penurunan luas pada klasifikasi suhu permukaan rendah dengan suhu permukaan 20-25°C pada tahun 2014 seluas 798,59 Ha menjadi 371,67 Ha pada 2024 sehingga mengalami penurunan $\pm 426,92$ Ha. Klasifikasi suhu permukaan sedang dengan suhu permukaan 25-30°C pada tahun 2014 seluas 2.552,69 Ha mengalami naik turun dalam sepuluh tahun terakhir. Pada klasifikasi tinggi dengan tingkat suhu permukaan 30-32,5°C mengalami peningkatan luasan suhu permukaan, pada tahun 2014 hanya sebesar 1.291,07 Ha dan pada 2024 sebesar 2.526,01 Ha sehingga mengalami peningkatan luasan sebesar 1.234,94 Ha. Peningkatan suhu permukaan pada Kota Pekalongan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti peningkatan kerapatan bangunan, minimnya ruang terbuka hijau, dan tingginya mobilitas lalu lintas pada Kota Pekalongan.
4. Berdasarkan hasil uji akurasi kappa terkait tingkat kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan yang dilakukan di 60 titik sampel mendapati hasil uji akurasi sebesar 79%. Nilai uji akurasi diterima jika nilai $KA > 70\%$, sehingga berdasarkan hasil perhitungan uji akurasi, nilai akurasi kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan nilai koefisien dapat diterima dan cukup signifikan.
5. Hasil analisis pengaruh kerapatan bangunan terhadap suhu permukaan pada Kota Pekalongan sejalan dengan materi pada program studi diploma tiga perencanaan tata ruang wilayah dan kota pada mata kuliah Praktik Pengolahan Citra Satelit (PPCS) serta mata kuliah Praktik Pengolahan Data Perencanaan (PPDP). Pada mata kuliah PPCS materi terkait pengolahan kerapatan bangunan dan suhu permukaan, sedangkan pada mata kuliah PPDP terkait mengetahui pengaruh antara variabel.

Kedua mata kuliah tersebut dikombinasikan sehingga diperoleh hasil penelitian terkait analisis pengaruh kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis didapati hasil bahwa tingkat kerapatan bangunan pada Kota Pekalongan terus mengalami peningkatan terutama pada Kecamatan Pekalongan Barat, Pekalongan Timur, dan Pekalongan Selatan, sedangkan pada Kecamatan Pekalongan Utara tingkat kerapatan bangunan cenderung konstan. Selain terjadi peningkatan kerapatan bangunan, pada ke empat kecamatan juga mengalami peningkatan suhu permukaan. Hasil analisis pengaruh kerapatan bangunan terhadap suhu permukaan pada Kota Pekalongan, didapati hasil terhadap adanya pengaruh peningkatan kerapatan bangunan terhadap peningkatan suhu permukaan. Semakin tinggi kerapatan bangunan mengakibatkan tingginya peningkatan suhu permukaan. Dari hasil analisis, maka diperoleh beberapa rekomendasi sebagai berikut.

1. Dinas Lingkungan Hidup :

- Melakukan pengelolaan, perawatan, dan pemeliharaan pada setiap ruang terbuka hijau yang sudah ada, serta melakukan penanaman kembali vegetasi di setiap ruang terbuka hijau pada Kota Pekalongan.
- Mengajak masyarakat Kota Pekalongan untuk menanam pohon di sekitar rumah dengan melakukan sosialisasi dan kegiatan menanam pohon bersama.

2. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR)

- Melakukan normalisasi sungai dan pembersihan sempadan sungai agar tidak terjadi pertumbuhan permukiman padat dan kumuh pada Kota Pekalongan.
- Melakukan monitoring dan implementasi pengembangan terkait pembangunan suatu bangunan harus memperhatikan jarak antar bangunan.

3. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPERIDA)

- Koordinasi baik antar BAPPERIDA, DLH, dan DPUPR dalam perencanaan dan pengelolaan ruang terbuka hijau pada Kota Pekalongan.
- Melakukan penelitian dan pengembangan terkait kebutuhan ruang terbuka hijau pada Kota Pekalongan.

4. Masyarakat Kota Pekalongan

- Setiap area permukiman masyarakat perlu ditambahkan ruang terbuka hijau privat untuk mengurangi asap kendaraan dan untuk menurunkan suhu permukaan.
- Beralih dengan menggunakan teknologi ramah lingkungan dan melakukan peralihan penggunaan transportasi pribadi menuju transportasi umum untuk mengurangi polusi udara yang dapat meningkatkan suhu permukaan.