

ABSTRAK

Pertumbuhan pesat Kota Semarang dalam satu dekade terakhir telah mendorong terjadinya perubahan signifikan dalam struktur dan fungsi ruang wilayah pinggiran kota, khususnya di Kecamatan Gunungpati dan Mijen. Fenomena transformasi spasial di kawasan ini ditandai dengan alih fungsi lahan non-terbangun menjadi kawasan terbangun seperti permukiman, pusat komersial, dan infrastruktur lainnya. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada aspek fisik wilayah, tetapi juga membawa implikasi terhadap kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat. Salah satu dampak yang paling terasa adalah peningkatan suhu permukaan akibat penurunan tutupan vegetasi dan peningkatan permukaan kedap air. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perubahan suhu permukaan dengan transformasi fisik dan sosial ekonomi di Kecamatan Gunungpati dan Mijen dalam kurun waktu 2010 hingga 2020.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan spasial untuk menganalisis pengaruh perubahan suhu permukaan terhadap transformasi fisik dan sosial ekonomi di Kecamatan Gunungpati dan Mijen. Data yang digunakan meliputi suhu permukaan, kepadatan bangunan, kerapatan vegetasi, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan jumlah petani. Sumber data diperoleh melalui telaah dokumen, citra satelit Landsat, serta data primer berupa observasi lapangan dan wawancara. Transformasi fisik dianalisis berdasarkan perubahan kepadatan bangunan dan kerapatan vegetasi, sedangkan transformasi sosial ekonomi dilihat dari aspek demografi dan jumlah petani. Seluruh data diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistic 27 dengan metode regresi linear berganda menggunakan rumus sebagai berikut $Y=a+b_1X_1+b_2X_2+...+b_5X_5$. Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel tersebut terhadap perubahan suhu permukaan. Hasil regresi menunjukkan bahwa 59% variabel memiliki hubungan yang signifikan. Variabel kepadatan bangunan memiliki pengaruh positif yang paling dominan terhadap peningkatan suhu permukaan, diikuti oleh jumlah penduduk dan kepadatan penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas pembangunan dan aktivitas manusia, maka semakin besar pula potensi peningkatan suhu permukaan. Sebaliknya, kerapatan vegetasi dan jumlah petani menunjukkan pengaruh negatif, yang berarti keberadaan vegetasi dan aktivitas pertanian berkontribusi dalam menurunkan suhu permukaan. Dengan demikian, transformasi fisik berupa peningkatan bangunan dan penurunan vegetasi terbukti memberikan kontribusi besar terhadap kenaikan suhu, sementara aspek sosial ekonomi turut memperkuat dampak tersebut. Penelitian ini menegaskan pentingnya perencanaan wilayah yang memperhatikan aspek lingkungan, terutama dalam menjaga keberadaan ruang terbuka hijau sebagai penyeimbang ekosistem wilayah perkotaan.

Kata Kunci: Suhu Permukaan, Transformasi Fisik, Transformasi Sosial Ekonomi.