

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini membahas korelasi jumlah penduduk, luas hutan, perumahan dan pencahayaan di DIY. Korelasi jumlah penduduk memiliki hubungan yang kuat dengan data hutan 0,687**. Ini berarti penduduk yang tinggal di kawasan hutan migrasi ke kota untuk mencari penghidupan yang lebih baik. Korelasi data jumlah penduduk dengan rumah sebesar .755**. Korelasi positif yang sangat signifikan ini menjelaskan bahwa semakin banyak penduduk, maka dengan sendirinya membutuhkan banyak rumah.

Korelasi data jumlah penduduk dengan tidak ada cahaya .721**. Korelasi positif signifikan ini menunjukkan bahwa seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk terdapat peningkatan area yang tidak memiliki pencahayaan. Sementara korelasi data jumlah penduduk dengan cahaya tinggi -.484*. Hubungan antara jumlah penduduk dengan tidak ada cahaya maupun cahaya tinggi yang negatif kemungkinan besar dikarenakan faktor data yang digunakan merupakan data tahun 2020-2023. Pada rentang tahun tersebut, dunia sedang dilanda pandemi Covid-19, termasuk di DIY. Akibatnya masyarakat yang tinggal di rumah atau perumahan mengurangi pencahayaan lampunya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan jumlah rumah seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, distribusi infrastruktur pencahayaan belum merata, terutama di daerah dengan kepadatan penduduk tinggi. Ketimpangan ini menimbulkan masalah serius bagi kualitas hidup, seperti kurangnya akses terhadap pencahayaan yang layak, yang berdampak pada keselamatan, kesehatan, dan produktivitas masyarakat. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pemangku kebijakan untuk melakukan perbaikan yang lebih terfokus, seperti merancang kebijakan pembangunan yang terintegrasi antara pengembangan perumahan, infrastruktur pencahayaan, dan penurunan kawasan hutan.

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan berupa data yang anomali dikarenakan sampel data yang diambil bersamaan dengan adanya pandemi Covid-19 yaitu pada tahun 2020-2023 yang menyebabkan adanya data yang tidak normal. Kemungkinan besar dikarenakan penduduk tidak melakukan aktivitas seperti biasanya dan tepat-tempat wisata seperti mall, café, serta wisata alam ditutup.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan memanfaatkan analisis data yang lebih terperinci dan pembaruan berkala, pemerintah dan peneliti selanjutnya dapat mengidentifikasi tren perubahan awal dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengatasi dampak negatif dari penggunaan lahan dan aktivitas manusia.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengintegrasikan berbagai sumber data untuk mendapatkan gambaran yang lebih holistik tentang perubahan lingkungan dan sosial. Menggabungkan Night Light Data dengan data ekonomi, demografis, dan sosial lainnya dapat memberikan wawasan yang lebih.
3. Pemetaan dan perencanaan pembangunan berbasis data, penelitian ini bisa digunakan sebagai dasar untuk perencanaan yang lebih tepat sasaran, dengan memprioritaskan wilayah-wilayah yang paling membutuhkan infrastruktur pencahayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Atannur, Sulistyarini, dan P.T. Anasi. Faktor Pertumbuhan Penduduk Tahun 2016-2020 di Kecamatan Pontianak Kota. *Jurnal LaGeografia*, Vol. 22, No. 1, 41-52, 2023.
- [2] Bappeda DIY, *Luas perubahan Penggunaan lahan*.
https://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/data_dasar/index/321-luas-perubahan-penggunaan-lahan (diakses 15 Oktober 2024)
- [3] Zulkarnain. Analisis Penetapan Kriteria Kawasan Hutan. *Jurnal Agrifor*, Vol XII, No. 2, 230-243, 2013.
- [4] Bappeda DIY. *Luas lahan perumahan*.
https://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/data_dasar/index/267-luas-lahan-perumahan-dan-permukiman (diakses 15 Oktober 2024)
- [5] N. Maretta. *Kajian Lokasi Potensial Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Kabupaten Pesawaran dengan Sistem Informasi Geografis (GIS)*. Skripsi di Program Studi S1 Teknik Geodesi Universitas Lampung, 2019.
- [6] R. Rachmawati, C.V. Budiarti, D. Febrita, dan E. Sulistyani. Inclusive Development through Providing Vertical Housing for Low Income Family in Yogyakarta Urban Areas. *Forum Geografi*, Vol. 31, No. 2, 246-257, 2017.
- [7] F. Afrianto, dan D.T.R. Graha. Morfologi Kota Malang: Sebuah Tinjauan dari Nighttime Light Satellite Imagery. *Jurnal Plano Buana*, Vol. 3, No. 2, 68-76, 2023.
- [8] Y.E. Apriliawan, Y.E. Inklusi Keuangan dalam Pengentasan Kemiskinan di Wilayah Kepulauan: Studi Kasus Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Archipelago: Jurnal Tata Kelola Pemerintahan*, Vol. 3, No. 1, 127-137, 2024.

- [9] Fahrudin, dan M.M. Tambunan. Pemodelan Urban Change SDGS 11.3.1 dalam Mendukung Municipal Comprehensive Planning di Kota Malang. *Jurnal Perencanaan Pembangunan dan Inovasi*, Vol. 1, No. 1, 26-35, 2021.
- [10] I. Georg, T. Blaschke, dan H. Taubenböck. A Global Inventory of Urban Corridors Based on Perceptions and Night-Time Light Imagery. *International Journal of Geo-Information*, Vol. 5, No. 233, 1-19, 2016.
- [11] K.J. Gaston, T.W. Davies, J. Bennie, dan J. Hopkins. Reducing the Ecological Consequences of Night-Time Light Pollution: Options and Developments. *Journal of Applied Ecology*, No. 49, 1256–1266, 2012.
- [12] S.A. Sanjaya, dan M.I. Fianty. Time-based Geospatial Analysis of Night-Time Light Data and Citizen Movement Restriction During Covid-19 Period. *G-Tech: Jurnal Teknolofi Terapan*, Vol. 7, No. 2, 664-673, 2023.
- [13] J.L. Leis, dan S. Kienberger. Climate Risk and Vulnerability Assessment of Floods in Austria: Mapping Homogenous Regions, Hotspots and Typologies. *Sustainability*, No. 12, 1-21, 2020.
- [14] Karl-Heinz Erb, et al. Land Management: Data Availability and Process Understanding for Global Change Studies. *Global Change Biology*, Vol. 23, No. 2, 512-533, 2017.
- [15] J. Hyndman, N. Schuurman, dan R. Fiedler. Size Matters: Attracting New Immigrants to Canadian Cities. *Journal of International Migration and Integration*, Vol. 7, No. 1, 1-26, 2018.
- [16] I. Susanti, N.I.K. Dewi, dan A.Y. Permana. Tatahan Teritorial dalam Proses Transformasi Hunian. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, Vol. 1, No. 1, 27-37, 2018.
- [17] N. Silastri, R.Y. Iyan, dan L. Sari. Pengaruh Jumlah Penduduk dan Pendapatan Domestik Regional Brutto (PDRB) terhadap Kemiskinan di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, Vol. 4, No. 1, 105-117, 2017.
- [18] L.R. Alma, L.R. *Ilmu Kependudukan*. Malang: Wineka Media, 2019.
- [19] F.H. Mardiansjah, W. Handayani, dan J.S. Setyono. Pertumbuhan Penduduk Perkotaan dan Perkembangan Pola Distribusi pada Kawasan Metropolitan Surakarta. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, Vol. 6, No. 3, 215-233, 2018.

- [20] Z. Siregar. *Analisis Tingkat Ekonomi Masyarakat terhadap Kerusakan Hutan di Kabupaten Tapanuli Selatan*. Tesis di Program Studi Magister Agribisnis Universitas Medan Area Medan, 2015.
- [21] Sunarti. *Perumahan dan Permukiman*. Semarang: Undip Press, 2019.
- [22] Y. Lu, M. Gong, and L. Lu. Urban polycentrism and total-factor energy efficiency: An analysis based on the night light data. *Technological Forecasting and Social Change*, No. 198, 19-25, 2024.
- [23] Kabanda. Using land cover, population, and night light data to assess urban expansion in Kimberley, South Africa. *South African Geographical Journal*, Vol. 104, No. 4, 539-552, 2022.
- [24] T. Toharudin, R.E. Caraka, dan Puspita. Investigating Adolescent Vulnerability in Indonesia: A Socio-Remote Sensing Big Data Analytics Study Using Night Light Data. *IEEE Xplore*, No. 12, 14800- 14818, 2024.
- [25] M. Rendana, D. Bahrin, M.H. Dahlan, dan S. Fitria. Daytime and night-time patterns in PM2.5 concentrations over Palembang City of Indonesia using MERRA-2 reanalysis data. *International Journal of Environmental Studies*, 1-14, 2024.
- [26] K. Diwyacitta, A. Indradjad, T.A. Pandansari, O. Maftukhaturrizqoh, H. Gunawan, dan B. Gustiandi. Near-real time automation system of day/night band composites based on NOAA JPSS satellite data for Indonesia region. *AIP Conference Proceedings*, Vol. 2941, No. 1, 22-29, 2023.
- [27] F. Fauziah, dan R.S. Karhab. Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa. *Jurnal Pesut: Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, Vol. 1, No. 2, 129-136, 2019.
- [28] S. Raharjo. *Cara Melakukan Analisis Korelasi Bivariat Pearson dengan SPSS*. 2019. https://lms-paralel.esaunggul.ac.id/pluginfile.php?file=/200928/mod_resource/content/1/11_7251_NSA739_062019.pdf (diakses 20 Oktober 2024)
- [29] Sekretaris Daerah Istimewa Yogyakarta. *Sejarah Pemerintahan Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Setda DIY, 2017.