

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap bahwa telah terjadi perubahan tutupan lahan hutan yang signifikan di Kabupaten Bojonegoro bagian selatan selama periode 2015 hingga 2024. Berdasarkan analisis citra satelit Landsat 8 melalui metode klasifikasi terbimbing, ditemukan adanya pergeseran luas tutupan hutan ke lahan non-hutan secara bertahap setiap periode. Pada tahun 2015, tutupan hutan mendominasi wilayah penelitian dengan luas sekitar 380.966.400 m² (53,08%), namun menurun menjadi 323.609.400 m² (45,09%) pada tahun 2018, kemudian 290.225.700 m² (40,44%) di tahun 2022, dan 282.387.600 m² (39,35%) pada tahun 2024.

Penurunan luas hutan di Kabupaten Bojonegoro bagian selatan dipicu oleh kombinasi faktor alami dan aktivitas manusia yang saling memperkuat dampaknya. Kebakaran hutan, baik karena musim kemarau maupun ulah manusia, telah menghanguskan puluhan hektare lahan dalam waktu singkat dan meninggalkan area terbuka yang rentan mengalami degradasi. Aktivitas penebangan liar, seperti kasus penebangan ratusan pohon jati, turut mempercepat hilangnya vegetasi penyangga sekaligus menghambat proses regenerasi alami hutan. Sementara itu, alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan mengurangi tutupan vegetasi serta memengaruhi daya serap air tanah, sehingga meningkatkan potensi kekeringan. Gabungan faktor-faktor tersebut memberikan tekanan berkelanjutan pada ekosistem hutan, merusak keseimbangan lingkungan, dan melemahkan fungsi ekologis maupun sosial hutan. Apabila kondisi ini terus berlangsung, dampaknya tidak hanya pada hilangnya keanekaragaman hayati, tetapi juga dapat memicu perubahan iklim mikro, meningkatkan risiko bencana hidrometeorologi, serta menurunkan kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada sumber daya hutan.

5.2 Saran

Saran terhadap terus menurunnya luas hutan di wilayah selatan Kabupaten Bojonegoro, dibutuhkan pendekatan pengelolaan hutan yang menyeluruh dan berkelanjutan. Upaya ini mencakup peningkatan pencegahan dan penanganan kebakaran hutan melalui penguatan patroli lapangan, edukasi kepada masyarakat, penerapan sistem deteksi dini, serta penindakan hukum

yang tegas terhadap aktivitas penebangan liar dan konversi lahan secara ilegal. Di samping itu, program reboisasi dan pemulihan lahan perlu diperluas dengan melibatkan peran aktif masyarakat lokal serta pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi ekosistem. Pengembangan sumber penghidupan alternatif yang ramah lingkungan juga penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Pemanfaatan teknologi seperti penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) sangat membantu dalam pemantauan tutupan lahan secara berkelanjutan, identifikasi wilayah yang rawan, dan perencanaan tata ruang yang lebih terarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Herliyani Farial, Faris Ade Irawan, dan Rhima Marlianisya. 2018. “Interpretasi Citra Digital Penginderaan Jauh Untuk Pembuatan Peta Lahan Sawah Dan Estimasi Hasil Panen Padi.” *Jurnal INTEKNA : Informasi Teknik dan Niaga* 18(1): 24–30.
doi:10.31961/intekna.v18i1.549.
- Aprianto, Romi, Muhammad Aries Zukhri Angkasa, dan Permata Ayu Dwi. “Reboisasi Lahan Gundul Sebagai Langkah Antisipasi Bencana Banjir Di Kecamatan Empang Dan Tarano.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Basuki, Kurniawan, Athaillah Mursyid, Dan Ahmad Kurnain. “Analisis Faktor Penyebab Dan Strategi Pencegahan Pembalakan Liar (Illegal Logging) Di Kabupaten Tabalong.”
- Bella, Husnul Muna. “Alih Fungsi Lahan Hutan Menjadi Lahan Pertanian Di Desa Berawang, Kecamatan Ketol, Kabupaten Aceh Tengah.”
- Handayani, Handayani, Abdul Hamid A. Yusra, Dan Wanti Fitrianti. 2022. “Dampak Konversi Hutan Menjadi Lahan Pertanian Terhadap Pembangunan Desa Studi Kasus Di Hutan Lindung Pinang Luar – Kabupaten Kubu Raya.” *Perkebunan Dan Lahan Tropika* 12(2): 48. Doi:10.26418/Plt.v12i2.60027.
- Herianto, Herianto. 2018. “Keanekaragaman Jenis dan Struktur Tegakan di Areal Tegakan Tinggal.” *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan* 4(1): 38–46.
doi:10.33084/daun.v4i1.104.
- Hrebei, Mihai, dan Florin Sala. 2016. “Classification of Land and Crops Based on Satellite Images Landsat 8: Case Study SD Timisoara.” *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Agriculture* 73(1): 29–34.
doi:10.15835/buasvmcn-agr:12007.
- Kusumowidagdo, Mulyadi. 2007. *Penginderaan jauh dan interpretasi citra*. Pusat Data Penginderaan Jauh, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional dan Jurusan Geografi, Universitas Negeri Semarang.
- Lembayu, Saputri. 2017. “Alih Fungsi Lahan Di Kawasan Hutan Lindung Bukit Betabuh Menjadi Perkebunan Sawit Di Kabupaten Kuansing Riau Dihubungkan Dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Universitas Pasundan*. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/27405>.

- Lillesand, dan Thomas. 2015. *Remote Sensing and Image Interpretation*. Hoboken, N.J. : John Wiley & Sons, Inc.
- Ilandayani, Dewi, dan Agung Setiyadi. 2003. “Remote Sensing Ipenginderaan Jauhi.” *media.neliti* VIII, No.2.
- Maruddani, Rizki Feroza, Lili Somantri, Dan Frandica Panjaitan. 2024. “Analisis Spasial Perubahan Tutupan Lahan Pasca Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Muaro Jambi.” *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 11(2): 443–53.
doi:10.21776/ub.jtsl.2024.011.2.15.
- Nabyal, Mayxsie T. “Akibat Penebangan Hutan Secaraliar Di Kampung Wanbakon Distrik Serambakon Kabupaten Pegunungan Bintang.”
- Nilda, Nilda, I Wayan Sandi Adnyana, dan I Nyoman Merit. 2015. “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Dan Dampaknya Terhadap Hasil Air Di Das Cisadane Hulu.” *ECOTROPHIC : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)* 9(1): 35.
doi:10.24843/EJES.2015.v09.i01.p05.
- Pratama, Aditia, dan Abdul Sani Sembiring. 2018. “Implementasi Metode Histogram Equalization Dan Median Filter Dalam Perbaikan Citra Satelit.” 7.
- Rizkyanto, Irfan, Tjaturahono Budi Sanjoto, dan Moch Arifien. 2020. “Prediksi Perkembangan Lahan Terbangun Kota Pekalongan Dengan Model Cellular Automata Menggunakan Sistem Informasi Geografis.”
- Rohman, Rohman, Sofyan P Warsito, Ris Hadi Purwanto, dan Nunuk Supriyatno. 2013. “Normalitas Tegakan Berbasis Resiko untuk Pengaturan Kelestarian Hasil Hutan Tanaman Jati di Perum Perhutani.” *Jurnal Ilmu Kehutanan* 7(2): 81.
doi:10.22146/jik.7515.
- Yeyen, muin, fahrizal. 2018. “Persepsi Masyarakat Terhadap Konversi Lahan Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit Di Desa Nanga Tayap Kecamatan Nanga Tayap Kabupaten Ketapang.” 6.
- Zhao, Qiang, Le Yu, Zhenrong Du, Dailiang Peng, Pengyu Hao, Yongguang Zhang, dan Peng Gong. 2022. “An Overview of the Applications of Earth Observation Satellite Data: Impacts and Future Trends.” *Remote Sensing* 14(8): 1863. doi:10.3390/rs14081863.

