

RINGKASAN

“ANALISIS SPASIAL DEFORESTASI DAN PREDIKSI TUTUPAN LAHAN TAHUN 2028 DI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN PRODUKSI UNIT II BUNGO” (Skripsi oleh Berlian P dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Eva Achmad, S.Hut., M.Sc. IPM dan Bapak Ir. Richard R.P Napitupulu, S.Hut, M.Sc)

Indonesia memiliki hutan tropis yang luas dan berperan penting sebagai penyangga kehidupan ekosistem global. Namun, meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas manusia telah menyebabkan konversi lahan dan deforestasi yang mengancam keanekaragaman hayati. Kawasan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Unit II Bungo, Provinsi Jambi, merupakan salah satu wilayah yang mengalami tekanan akibat pembukaan lahan untuk pertanian, perkebunan, serta pemukiman. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis spasial untuk mengidentifikasi pola deforestasi dan memprediksi perubahan tutupan lahan di masa depan sebagai dasar pengelolaan dan rehabilitasi hutan yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model spasial deforestasi yang terjadi pada periode 2015–2020, 2020–2024, dan 2015–2024 di wilayah KPHP Unit II Bungo, serta memprediksi tutupan lahan pada tahun 2028 menggunakan teknologi penginderaan jauh dan pemodelan spasial berbasis *Artificial Neural Network* (ANN) dan *Multi Layer Perceptron* (MLP). Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak pengelola KPHP dalam menyusun strategi pengelolaan dan rehabilitasi hutan di masa mendatang.

Penelitian ini dilaksanakan pada April–Mei 2025 di KPHP Unit II Bungo dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis analisis spasial. Data utama berupa citra Landsat 8 tahun 2015, 2020, dan 2024 diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8 dan Idrisi Selva. Klasifikasi penutupan lahan dilakukan dengan metode *maximum likelihood* menjadi enam kelas utama: hutan primer, hutan sekunder, pertanian campur, semak belukar, lahan terbuka, dan pertambangan. Uji akurasi dilakukan dengan data *groundcheck*, sedangkan model prediksi dibangun menggunakan metode ANN–MLP dan divalidasi dengan hasil klasifikasi aktual tahun 2024 untuk memastikan ketepatan hasil proyeksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama periode 2015–2024 terjadi penurunan luas hutan lahan kering primer dari 25.009 hektar menjadi 20.872 hektar, sementara lahan pertanian campur meningkat signifikan. Prediksi hingga tahun 2028 memperkirakan penurunan hutan primer menjadi 17.509 hektar dan peningkatan hutan sekunder hingga 17.595 hektar. Pergeseran tutupan hutan menuju lahan budidaya dan non-hutan menunjukkan adanya ancaman deforestasi berkelanjutan. Faktor utama yang mempengaruhi perubahan tersebut adalah jarak dari pemukiman, jalan, serta kondisi kelerengan wilayah. Temuan ini menegaskan pentingnya perencanaan berbasis spasial dalam pengelolaan hutan produksi untuk mencegah degradasi yang lebih luas dan mendukung pengelolaan hutan yang berkelanjutan di KPHP Unit II Bungo.