

## ABSTRAK

Deforestasi merupakan salah satu bentuk kejahatan lingkungan yang menimbulkan dampak serius terhadap keberlanjutan ekosistem, keseimbangan lingkungan hidup, dan perlindungan kawasan strategis nasional. Hutan Samosir sebagai bagian dari kawasan strategis Kaldera Toba memiliki fungsi ekologis yang sangat penting sebagai penyangga sistem hidrologi Danau Toba, kawasan konservasi biodiversitas, serta bagian dari UNESCO Global Geopark. Namun dalam praktiknya, kawasan tersebut menghadapi ancaman serius akibat deforestasi, eksploitasi sumber daya alam, dan lemahnya perlindungan hukum lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem regulasi dan penegakan hukum pidana lingkungan di Indonesia belum mampu memberikan perlindungan ekologis yang efektif terhadap kawasan strategis lingkungan hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan tindak pidana lingkungan terhadap deforestasi di Hutan Samosir dalam sistem hukum Indonesia saat ini, menganalisis kelemahan regulasi dan penegakan hukum pidana lingkungan dalam perspektif perlindungan ekologis yang berkeadilan, serta merumuskan rekonstruksi model regulasi tindak pidana lingkungan berbasis Green Sovereignty Liability sebagai paradigma baru perlindungan kawasan strategis ekologis nasional. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, pendekatan filosofis, dan pendekatan perbandingan hukum. Sumber data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan terhadap bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang dianalisis secara kualitatif melalui pendekatan deskriptif-analitis dan preskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan hukum pidana lingkungan di Indonesia masih bersifat sektoral, fragmentatif, dan belum memberikan perlindungan khusus terhadap kawasan strategis ekologis seperti Hutan Samosir. Penegakan hukum lingkungan juga masih menghadapi berbagai kelemahan struktural seperti lemahnya pertanggungjawaban pidana korporasi, dominasi paradigma antroposentris, disharmonisasi regulasi, serta belum optimalnya orientasi ecological restoration dalam sistem pemidanaan lingkungan hidup. Kondisi tersebut menyebabkan perlindungan ekologis terhadap kawasan strategis Kaldera Toba belum berjalan efektif dan berkeadilan. Penelitian ini kemudian merumuskan konsep Green Sovereignty Liability sebagai model rekonstruksi regulasi hukum pidana lingkungan yang menempatkan perlindungan lingkungan hidup sebagai bagian integral dari kedaulatan negara. Model tersebut dibangun melalui penguatan ecological sovereignty, environmental constitutionalism, ecological justice, ecological criminal liability, serta ecological restoration sebagai tujuan utama penegakan hukum lingkungan hidup. Rekonstruksi regulasi tersebut diharapkan mampu membangun sistem perlindungan lingkungan yang lebih progresif, berkeadilan, dan berkelanjutan terhadap Hutan Samosir sebagai kawasan strategis Kaldera Toba.

**Kata Kunci:** Deforestasi; Hukum Pidana Lingkungan; Green Sovereignty Liability; Hutan Samosir; Kaldera Toba; Ecological Justice; Environmental Constitutionalism.