



ABSTRAK SIKMA 13 FAHUTAN UNMUL

V O L . 1 3 / S E P T E M B E R 2 0 2 2



Analisis Spasial Pengelolaan Areal Bernilai Konservasi Tinggi pada Perkebunan Kelapa Sawit Menggunakan Citra Sentinel di Kabupaten Kutai Timur Tahun 2019

A'ang Gunaifi¹, Yohanes Budi Sulistioadi², Bernaulus Saragih³

Program Studi Kehutanan Program Magister
Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

**Email : -*

ABSTRAK

Penggunaan lahan perkebunan di Kabupaten Kutai Timur masih terdapat beberapa ekosistem spesifik seperti tutupan hutan, karst, dan gambut yang secara bertahap menurun karena alih fungsi lahan. Salah satu pendekatan untuk mengurangi luasnya hutan yang dikonversi dalam alokasi penggunaan lahan ini adalah melalui identifikasi Areal Bernilai Konservasi Tinggi (ABKT). Citra Sentinel-1 dan tutupan lahan yang berasal dari citra gelombang mikro memiliki beberapa potensi untuk memperkirakan area ABKT. Penelitian ini mengidentifikasi potensi awal keberadaan areal ABKT untuk dilindungi dan dikelola oleh pemegang konsesi perkebunan. Citra Sentinel-1 ditafsirkan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) untuk memperoleh data tutupan lahan. Hasil penafsiran tumpang susun dengan peta karst dan gambut, kemudian dinilai menggunakan indikator ABKT untuk mengidentifikasi keberadaan kawasan dengan ABKT 1, 2, 3, dan 4. Citra Sentinel-1 efektif untuk interpretasi tutupan lahan karena persentase tutupan awan yang tinggi di area penelitian dan kemampuan untuk membedakan tutupan lahan yang berada di ekosistem langka dan terancam seperti karst. Hasil interpretasi terdapat enam tutupan lahan utama, yaitu hutan lahan kering, hutan rawa, semak belukar, perkebunan, tanah terbuka, dan air dengan akurasi keseluruhan 86,05% dan akurasi κ 0,85. Lebih lanjut, berdasarkan hasil tutupan lahan diidentifikasi keberadaan kawasan ABKT 1 yang terkait dengan keanekaragaman hayati, kawasan ABKT 3 yang terkait dengan ekosistem langka dan terancam serta kawasan ABKT 4 yang terkait dengan jasa lingkungan hidup. Terdapat efek *shadowing*, *foreshortening*, *layover*, dan *speckle noise* sebagai kendala dalam identifikasi awal ABKT, sehingga area ABKT cenderung membentuk *patch* atau potongan-potongan area. Kawasan ABKT yang

SIKMA 13 Tahun 2022|36

teridentifikasi dapat dijadikan kawasan indikatif untuk dilindungi dan dikelola oleh pemegang konsesi tanaman perkebunan, pemerintah daerah, dan masyarakat sekitar untuk melestarikan nilai konservasinya.

Kata Kunci: Sentinel-1; Nilai Konservasi Tinggi; Tutupan Lahan;
Support Vector Machine



**Fakultas Kehutanan
Universitas Mulawarman
2022**