

Kajian Spasial Kesehatan Tanaman Karet Menggunakan Citra Sentinel 2-A di PTPN VIII Kebun Cibungur, Sukabumi, Jawa Barat = A Spatial Study of Rubber Plant Health Using Sentinel 2-A Imagery at PTPN VIII Kebun Cibungur, Sukabumi, West Java

Tinezia Riyantika Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555460&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menduduki posisi penting sebagai sumber devisa non migas bagi Indonesia. Produksi karet saat ini sedang menurun dikarenakan berkurangnya produktivitas pada perkebunan karet. Penurunan produktivitas tanaman karet disebabkan oleh banyaknya tanaman karet yang sudah tidak sehat. Permasalahan perkebunan karet terkait sumberdaya lahan memerlukan teknologi yang efektif dan efisien agar dapat mengetahui kesehatan tanaman karet, sehingga dapat menambah produksi karet, salah satunya dengan menggunakan penginderaan jauh. Penggunaan Citra Sentinel 2-A dengan algoritma NDVI dapat digunakan untuk menganalisis kesehatan tanaman karet. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran kondisi kesehatan tanaman karet di PTPN VIII Kebun Cibungur dengan menggunakan citra Sentinel 2-A yang diolah menggunakan algoritma NDVI dan mengetahui hubungan kesehatan tanaman dengan nilai NDVI hasil survei lapangan dan variabel fisik. Berdasarkan hasil survei lapangan dan pengolahan data, persebaran kesehatan tanaman karet pada seluruh afdeling di PTPN VIII Kebun Cibungur cukup tinggi dengan dominasi kondisi kesehatan tanaman sangat baik. Kesehatan tanaman karet dengan nilai NDVI hasil survei lapang di PTPN VIII Kebun Cibungur menunjukkan hubungan yang sangat kuat dengan nilai R sebesar 0,93. Kesehatan tanaman karet dengan kondisi sangat baik dominan berada pada jenis tanah latosol dan lereng yang landai. Curah hujan di PTPN VIII Kebun Cibungur mengalami penurunan yang cukup tinggi dari tahun 2016 sampai 2018, namun tanaman karet dengan kondisi kesehatan sangat baik tetap mendominasi.

.....The rubber plant is one of the plantation commodities that occupies an important position as a non-oil and gas foreign exchange for Indonesia. Rubber production is currently declining due to reduced productivity in rubber plantations and the decline in productivity of rubber plants caused by the number of rubber plants that are not healthy. The problem of rubber plantations related to land resources requires effective and efficient technology to determine the health of rubber plants to increase rubber production, one of which is by using remote sensing. The use of Sentinel 2-A imagery with the NDVI algorithm can use to analyze rubber plants' health. This study aims to analyze the distribution of the health condition of rubber plants at PTPN VIII Kebun Cibungur using Sentinel 2-A imagery processed using the NDVI algorithm and determine the relationship between plant health and NDVI values field surveys and physical variables. Based on field surveys and data processing results, the distribution of rubber plant health in all areas in PTPN VIII Kebun Cibungur is relatively high with the dominance of very good plant health conditions. Rubber plant health with an NDVI value from a field survey at PTPN VIII Kebun Cibungur showed a very strong relationship with an R-value of 0.93. The health of rubber plants with very good conditions was dominant on latosol soil types and gentle slopes. Rainfall at PTPN VIII Kebun Cibungur experienced a fairly high decline from 2016 to 2018, but rubber plants with very good health conditions still dominate.