

Analisa sebaran titik panas dan suhu permukaan daratan sebagai penduga terjadinya kebakaran hutan menggunakan sensor satelit NOAA/AVHRR dan EOS Aqua-Terra = Hotspot and land surface temperature analysis using satellite data NOAA/AVHRR and EOS Terra Aqua/modis as forest fire prediction system

Giatika Chrisnawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124440&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebakaran hutan atau lahan dapat dideteksi dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh, yaitu dengan melakukan pemantauan jumlah dan sebaran titik panas di suatu wilayah. Jumlah dan sebaran titik panas diperoleh dengan mengolah citra sensor satelit menggunakan algoritma konversi nilai digital data satelit menjadi suhu.

Satelit yang dapat digunakan untuk pemantauan titik panas adalah satelit NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) melalui sensor AVHRR (Advanced Very High Resolution Radiometer) dan sensor satelit MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectro-Radiometer) yang dibawa oleh satelit Terra dan Aqua. Penentuan titik panas dihitung menggunakan metode yang dikembangkan oleh LAPAN untuk data MODIS dan Forest Fire Prevention and Control Project, Departemen Kehutanan RI, untuk data NOAA/AVHRR. Sementara suhu permukaan daratan, dihitung menggunakan metode yang dikembangkan oleh MAIA, Meteo Prancis.

Sebaran titik panas dan suhu permukaan daratan disajikan dalam bentuk peta 2-dimensi yang diberi data geografis. Perbandingan antara peta sebaran titik panas dan suhu permukaan daratan juga dibahas dalam penelitian ini.

Forest fire or land surface temperature could be analyzed from satellite data using remote sensing technology. The number of hotspot and land surface temperature distribution could be retrieved from the data by converting the digital number into temperature.

In this research, the hotspots are derived from NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)/AVHRR (Advanced Very High Resolution Radiometer) and EOS (Earth Observing System) TERRA-AQUA/MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectro-Radiometer) sensors. For MODIS data, the hotspot is calculated using an algorithm which is developed by LAPAN, and The Forest Fire Prevention and Control Project, Departemen Kehutanan RI, for NOAA/AVHRR data. The Land Surface Temperature (LST) is calculated using the MAIA algorithm which is developed by Meteo France. The hotspot and LST distribution is mapped into 2-D representation along with geographical information. The comparison of hotspot distribution and land surface temperature map is also investigated.