

Pemodelan Spasial untuk Pemetaan Suhu Udara Permukaan di Kabupaten Sumedang = Spatial Modelling for Air Surface Temperature in Sumedang Regency

Prasetyo Abdillah Adriansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920542019&lokasi=lokal>

Abstrak

Perubahan tutupan lahan tentu memberikan manfaat bagi sektor sosial dan ekonomi. Namun, tidak jarang perubahan lahan memberikan dampak negatif bagi lingkungan. Seringkali dalam proses perubahan lahan banyak lahan-lahan hijau yang berkurang tergantikan dengan bangunan. Salah satu dampak nyata dan besar adalah pengaruh perubahan lahan terhadap kualitas air dan udara pada lingkungan. Kabupaten Sumedang menjadi salah satu wilayah di Indonesia yang mengalami pembangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tutupan lahan dan suhu udara permukaan, pengaruh NDVI dalam membuat model suhu udara permukaan serta melihat hubungan model tersebut terhadap tutupan lahan. Data yang digunakan dalam penelitian ini dihasilkan melalui pengolahan Citra Landsat 8 dan 9 OLI/TIRS dan survei lapangan, hasil tersebut dianalisis menggunakan alat spasial dan statistik. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model yang dibuat menggunakan nilai suhu permukaan daratan dan NDVI mampu mengurangi kesalahan yang dapat terjadi untuk membuat model suhu udara permukaan sehingga hasil model yang menggunakan nilai NDVI lebih baik dibandingkan model yang dibuat tanpanya. Hasil model juga menunjukkan bahwa dari tahun ke tahun suhu terus meningkat, terlihat dari kelas yang mendominasi 29,1-34,3â mengalami penurunan luas dan terjadi peningkatan luas pada kelas suhu yang lebih tinggi. Perubahan tutupan lahan yang terjadi di Kabupaten Sumedang mempengaruhi suhu permukaan daratan juga suhu udara permukaannya.

.....Changes in land cover undoubtedly bring benefits to the social and economic sectors. However, it is not uncommon for changes in land cover to have negative impacts on the environment. Often in the process of land cover change, many green areas are reduced and replaced with buildings. One of the significant and tangible impacts is the influence of land cover changes on the quality of water and air in the environment. Sumedang Regency is one of the areas in Indonesia undergoing development. This research aims to understand changes in land cover and surface air temperature, the influence of NDVI in creating a model of surface air temperature, and to observe the relationship of this model to land cover. The data used in this research is generated through the processing of Landsat 8 and 9 OLI/TIRS images and field surveys. The results are analyzed using spatial and statistical tools. The findings of this research indicate that the model created using land surface temperature values and NDVI is capable of reducing errors that may occur in creating a model of surface air temperature. Thus, the model using NDVI values is better than the one created without it. The model results also show that the temperature continues to increase year by year, as seen from the class dominating 29.1-34.3â experiencing a decrease in area, and an increase in the area of higher temperature classes. The changes in land cover in Sumedang Regency affect both land surface temperature and surface air temperature.