

# Kajian kandungan bahan organik tanah menggunakan teknologi penginderaan jauh di Kecamatan Ciemas, Jawa Barat = Content of soil organic materials assessment using remote sensing technology in Ciemas subdistrict West Java

Muhammad Fikri Syahar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20431767&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Kecamatan Ciemas merupakan daerah yang terkenal dengan kesuburan tanahnya tetapi masih banyak daerah yang belum memanfaatkan kesuburan tanah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sebaran kandungan bahan organik tanah di Kecamatan Ciemas dengan menggunakan citra Landsat 8 dan analisis statistik regresi linier serta dikaitkan dengan jenis tanah, penggunaan tanah, dan kemiringan lereng. Hasilnya adalah sebaran kandungan bahan organik tanah di Kecamatan Ciemas tersebar hampir merata di seluruh wilayah dengan kelas sangat tinggi, sementara klasifikasi kelas tinggi terdapat di beberapa bagian wilayah penelitian. Klasifikasi sedang dan rendah tidak terdapat di wilayah penelitian. Citra Landsat 8 dengan menggunakan bantuan dari rumus NDSI tidak terdapat hubungan yang kuat dengan kandungan bahan organik tanah. Hal ini didasarkan analisis regresi linier antara nilai bahan organik tanah dengan pixel value dari hasil pengolahan rumus NDSI sebesar 0,216. Sehingga hasil pengolahan citra landsat 8 dengan menggunakan rumus NDSI belum mampu mengetahui kandungan bahan organik tanah. Sebaran kandungan bahan organik dengan klasifikasi tinggi terdapat pada penggunaan tanah sawah dengan jenis tanah alluvium hidromorf dan dominasi dari jenis tanah kompleks laterik merah kekuningan dan podsolik merah kekuningan yang terdapat pada kemiringan lereng 15 ? 40 % sampai >40%. Sebaran kandungan bahan organik dengan klasifikasi sangat tinggi terdapat pada hampir seluruh wilayah Kecamatan Ciemas yang di dominasi oleh penggunaan tanah hutan dengan jenis tanah dominasi kompleks latosol merah kekuningan, latosol coklat kemerahan dan latosol yang terdapat pada kemiringan lereng 2 ? 15% sampai 15 ? 40 %.

<hr>

### **ABSTRACT**

Subdistrict Ciemas is an area that is famous for soil fertility but there are still many areas that do not take advantage of the fertility of the land. The purpose of this study was to determine the distribution of soil organic matter content in Kecamatan Ciemas using Landsat 8 and linear regression statistical analysis and associated soil type, land use, and slope. The result is a distribution of soil organic matter content in the District Ciemas spread almost evenly across the region with a very high grade, high-grade classification while there are some parts of the study area. Medium and low classification is not in the research area. Landsat 8 with the help of the formula NDSI there is no strong relationship with soil organic matter content. This is based on linear regression analysis between the values of soil organic matter with a pixel value of the processing results NDSI formula of 0.216. So that the processing of Landsat 8 using the formula NDSI not been able to determine the content of soil organic matter. Distribution of organic matter content with a high classification contained in land use paddies hidromorf alluvium soil type and the dominance of the complex soil types laterik yellowish red and yellowish red podsolic found on the slope of 15-40% to > 40%. Distribution of organic matter content with the classification of very high-exist in almost

the entire territory of the District Ciemas which is dominated by the use of forest land with soil type dominance of complex latosol yellowish red, latosol reddish brown and latosol found on the slope of 2-15% to 15-40%

;;