

**PEMETAAN ZONASI POTENSI AIRTANAH
DI KABUPATEN KULON PROGO
MENGUNAKAN METODE TUMPANGSUSUN
DENGAN PENDEKATAN KUANTITATIF BERJENJANG TERTIMBANG**

Oleh:

NUGROHO WIDIYANTORO

16/401480/SV/11984

ABSTRAK

Airtanah merupakan salah satu sumberdaya air yang sering digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan domestiknya. Secara kuantitas, ketersediaan airtanah dapat menurun apabila diambil secara berlebihan. Ketersediaan airtanah disuatu daerah dapat diketahui secara tidak langsung dengan menggunakan data penginderaan jauh dan aplikasi sistem informasi geografi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran zonasi potensi airtanah di Kabupaten Kulon Progo.

Penelitian ini menggunakan metode tumpangsusun dengan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Parameter yang digunakan ada 5 jenis, yaitu: penutup lahan, litologi, kemiringan lereng, kerapatan kelurusan, dan kerapatan drainase. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra Landsat 8, data DEM (*Digital Elevation Model*), dan peta geologi lembar Yogyakarta.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pemetaan zonasi potensi airtanah di Kabupaten Kulon Progo menunjukkan bahwa Kabupaten Kulon Progo terbagi atas 5 kelas, yaitu kelas sangat tinggi seluas 7.854,36 Ha (13,36%), tinggi seluas 12.216,56 Ha (20,77%), sedang seluas 17.663,87 Ha (30,03%), rendah seluas 17371,41 Ha (29,54%), dan sangat rendah seluas 3.704,45 Ha (6,30%).

Kata Kunci : Airtanah, Sistem Informasi Geografis, Tumpangsusun, Kuantitatif Berjenjang Tertimbang

***MAPPING OF GROUNDWATER POTENTIAL ZONE
USING OVERLAY METHOD WITH A WEIGHTED TIERED
QUANTITATIVE APPROACH IN KULON PROGO REGENCY***

By:

NUGROHO WIDIYANTORO

16/401480/SV/11984

ABSTRACT

Groundwater is one of the primary consumed sources of water to fulfill people's domestic necessities. In terms of quantity, the availability of groundwater may decrease if it is extracted excessively. The availability of groundwater in a certain region can be determined indirectly using remote sensing and geographic information system approach. This research aims to ge an overview the zonation of groundwater potential in Kulon Progo Regency.

The research uses overlay method with weighted tiered quantitative approach. The research utilizes 5 parameters: land cover, lithology, slope, lineament density, and drainage density. The data being used in the research are Landsat 8 satellite image, DEM (Digital Elevation Model), and sheet geological map of Yogyakarta.

The result obtained from the zonation mapping of groundwater potential in Kulon Progo Regency shows that Kulon Progo Regency can be categorized into 5 classes, which *i.e* very high class with the area of 7.854.36 Ha (13,36%), high with the area of 12.2216,56 Ha (20,77%), medium with the area of 17.663,87 Ha (30,03%), low with the area of 17.371,4 Ha (30,03%), and very low 37.04,45 Ha (6,30%).

Keyword : Groundwater, Gographic Information System, Overlay, Weighted Tiered Quantitative Approach