

DINAMIKA SALINITAS AIRTANAH BERBASIS PENGGUNAAN LAHAN DI KOTA SEMARANG

Oleh:
Annisa' Kurnia Shalihat
15/389592/PMU/08551

INTISARI

Penerapan sistem informasi geografis (SIG) dapat digunakan untuk berbagai analisis terkait airtanah, diantaranya untuk menghasilkan potensi airtanah, model kerentanan dan pencemaran. SIG menjadi alat yang efektif untuk pemetaan, pemantauan, permodelan dan menilai kualitas air pada skala lokal atau regional.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji karakteristik salinitas airtanah dengan metode geoinformasi, menganalisis dinamika salinitas airtanah dan menganalisis faktor dominan yang menentukan dinamika salinitas airtanah. Penelitian ini mengolah data uji laboratorium yang diperoleh dari survey lapangan, kemudian dianalisis menggunakan *krigging* dan dipetakan menggunakan *arcgis*.

Karakteristik airtanah di daerah penelitian masuk dalam kategori tawar dan agak payau. Dinamika yang terjadi bergerak dari sisi selatan ke bagian utara dengan mengikuti arah aliran airtanah. Semakin ke utara airtanah bergerak, nilai kadar salinitas airtanah semakin tinggi. Perubahan dinamika salinitas airtanah terjadi pada perbedaan luasan yang dipengaruhi oleh perbedaan kadar salinitas airtanah pada pengambilan sampel dengan periode berbeda. Faktor yang berpengaruh terhadap salinitas airtanah adalah curah hujan.

Kata Kunci: *Salinitas Airtanah, Ekstraksi citra, Krigging, Penggunaan Lahan*

DYNAMICS OF GROUNDWATER SALINITY BASED ON LAND USE IN SEMARANG CITY

By:
Annisa' Kurnia Shalihat
15/389592/PMU/08551

ABSTRACT

The application of geographic information systems could be used for various groundwater related analyzed, such as to generated groundwater potentials, vulnerability models and pollution. GIS was an effective tool for mapping, modeling and assessing water quality at local or regional scales.

The objectives of study were to study the characteristics of groundwater salinity by geoinformation method, to analyzed the dynamics of groundwater salinity and to analyzed the dominant factors that established the dynamics of groundwater salinity. This research processed laboratory test data, obtained from field survey, then analyzed using krigging and mapped using arcgis.

The characteristics of groundwater in the research area were categorized as fresh and slightly brackish. The dynamics that occurred moves from the south side to the north by following the direction of groundwater flow. The further north the moves, the higher groundwater salinity value. Changes in the dynamics of groundwater salinity occurred the different period. Factors that affect the salinity of groundwater was rainfall.

Keywords: Groundwater salinity, Image extraction, Krigging, Landuse