

Karakteristik dan Pola Aliran Air Tanah pada CAT Serang-Tangerang Berdasarkan Isotop dan Hidrogeokimia = Groundwater Characteristic and Groundwater Flow of Serang-Tangerang Groundwater Basin Based on Isotope dan Hydrogeochemistry

Kamila Indah Lestari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522896&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan berkembangnya kegiatan di Provinsi Banten, bertambah pula kebutuhan air bersih setiap harinya mulai dari kegiatan domestik hingga perkantoran, dan bidang lainnya. Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan pola aliran Cekungan Air Tanah (CAT) Serang-Tangerang sebagai salah satu sumber air utama bagi masyarakat Provinsi Banten dengan menggunakan kadar isotop dan hidrogeokimia air tanah untuk memetakan persebaran fasies air tanah dan pola aliran air tanah dengan menggunakan metode Inverse Distance Weighting (IDW) dengan bantuan software ArcGis. Dari hasil penelitian, didapat bahwa fasies dominan pada CAT Serang-Tangerang adalah Na-HCO₃, diikuti dengan Ca-HCO₃, Na-Cl, Ca-Cl, Na-SO₄, Ca-SO₄, Mg-HCO₃, Na-HCO₃---Cl, Mg-HCO₃---Cl, Na-Cl-HCO₃, dan HCO₃---Cl. Berdasarkan Muka Air Tanah Absolut (MATa) serta kadar isotop stabil berupa ¹⁸O dan D, pola aliran air tanah mulai dari daerah imbuhan di bagian barat daya dari CAT, menuju ke arah utara, timur laut, dan timur, dengan air tanah yang dikelompokkan ke dalam tiga kelompok utama berdasarkan rasio isotopnya menggunakan metode pengelompokan Equal Interval, yaitu menjadi kelompok air tanah dengan rasio isotop tinggi, kelompok air tanah dengan rasio isotop sedang, dan kelompok air tanah dengan rasio isotop rendah.

.....With the growth of activity in Banten Province, so does increase the need of daily clean water, from domestic activities to office activities, and many other economic sections. This thesis is made to understand the characteristics and groundwater flow of Serang-Tangerang Groundwater Basin as one of the main water sources for the citizens of Banten Province with the use of stable isotope ratios and groundwater hydrogeochemistry to map the groundwater facies distribution using Inverse Distance Weighting (IDW) method with the help of ArcGis software. The result of this study shows that the dominant facies for Serang-Tangerang Groundwater Basin is Na-HCO₃, followed by Ca-HCO₃, Na-Cl, Ca-Cl, Na-SO₄, Ca-SO₄, Mg-HCO₃, Na-HCO₃---Cl, Mg-HCO₃---Cl, Na-Cl-HCO₃, and HCO₃---Cl. According to the Absolute Groundwater Level (AGL) and stable isotope ratios of ¹⁸O and D, groundwater flow starts from the recharge zone one the southwest area of the groundwater basin to the north, northeast, and east, and the groundwater is grouped into three different categories based on their isotopic ratios using Equal Interval classification method, which is classified into groundwater with high isotopic ratios, medium isotopic ratios, and low isotopic ratios.