

Parameter isotop alam dan parameter kimia fisik untuk menentukan intrusi air laut pada air tanah dalam di kabupaten pasuruan

Lingga Widastri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179812&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui lokasi di wilayah Kabupaten Pasuruan yang air tanah daiamnya terintrusi air laut serta membandingkan metode isotop alam dengan metode pengukuran kandungan anion dan kation dalam menentukan intrusi air laut terhadap lapisan air tanah dalam. Penelitian ini dilakukan di 18 wilayah Kabupaten Pasuruan. Metode yang dilakukan adalah analisis kimia fisik (parameter suhu, konduktivitas dan pH), analisis komposisi anion dan kation dengan menggunakan AAS dan spektrofotometer UV-Vis, serta analisis isotop dan $\delta^{18}\text{O}$ dengan menggunakan spektrometer massa. Hasil penelitian menunjukkan parameter suhu, konduktivitas dan pH tidak cukup untuk menyimpulkan adanya intrusi air laut. Diagram piper trilinear menunjukkan adanya intrusi pada sampel. Parameter isotop dan menunjukkan semakin tinggi elevasi lokasi air tanah-dalamnya maka kandungan dan semakin depleted atau miskin. Komposisi isotop dari sampel air tanah berada disekitar garis meteoric local ($\delta^{18}\text{O} = 8,1389 (\delta^{18}\text{O}) + 14,645$), dan bukan komposisi air laut. Metode isotop alam dan metode anion-kation saling mendukung untuk menyimpulkan bahwa air tanah dalam di wilayah Kabupaten Pasuruan belum terintrusi air laut.