

INTISARI

Karakteristik hidrogeokimia merupakan salahsatu faktor akuifer yang terbentuk oleh aspek-aspek geomorfologi, sehingga pada setiap satuan geomorfologi mempunyai karakteristik hidrogeokimia yang khas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem aliran airtanah bebas yang melalui berbagai satuan geomorfologi, karakteristik hidrogeokimia yang terjadi dan faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian dilakukan di sebagian wilayah Kecamatan Temon bagian timur dengan cara menganalisis kandungan unsur kimia mayor dalam airtanah secara spektro, foto dan volum-metri dan mineral akuifer secara mikroskopis, yang diambil pada crossection sistem aliran airtanah. Metode analisis menggunakan analisis rasio ion/*bivariate plott* digunakan untuk mengetahui proses kimia yang berlangsung, dan analisis dengan diagram Piper segiempat dan Prilonski untuk klasifikasi tipe kimia airtanah.

Hasil analisis memperlihatkan terdapat dua sistem aliran pada daerah penelitian (sistem Perbukitan – Dataran dan sistem Gumuk pasir) dengan komposisi unsur kimia airtanah didominasi unsur HCO_3^- sebagai hasil reaksi dengan CO_2 , pelarutan dan dekomposisi bahan organik; dan proses hidrokimia yang lain berupa pelarutan mineral batuan penyusun akuifer dan pertukaran kation Na. Kelompok airtanah yang dihasilkan didominasi kelompok I dan II, dan kelompok Vb yang terdapat pada daerah jebakan air konat pada satuan Dataran aluvial bekas rawa belakang. Dan Faktor geomorfologi merupakan pengotrol karakter airtanah.

Tingginya konsentrasi beberapa unsur kimia yang melebihi baku mutu air golongan A, membutuhkan penanganan berupa perubahan metode pemanfaatan dan pengolahan airtanah. Sebagai alternatif, pemanfaatan airtanah dapat dialihkan sebagai sumber irigasi dan perikanan, yang sebelumnya perlu dilakukan analisis kelayakan untuk budidaya jenis tertentu.

Kata kunci :

Karakteristik hidrogeokimia, sistem aliran airtanah, rasio ion, indeks kejenuhan dan tipe kimia.

ABSTRACT

Groundwater quality consists of chemical elements and influenced by hydrogeochemical process within the aquifer. Hydrogeochemical characteristic is the aquifer factor in which one of them formed by geomorphological aspects, that the reason why in every units of geomorphology has it's unique hydrogeochemical character. The unconfined groundwater flow system at that units, the hydrogeochemical characteristic occurred and the factor affected them is the aim of this research.

This research held on the east-side at Temon district, with analyze the major chemical element composition of groundwater usses spectro, foto and volum-metri method and aquifer minerals in microscrophicaly,which taken from the crossection of groundwater flow systems. The analysis method use ionic ratio/bivariate plott and saturation indices analysis to expose the chemical process, and the Piper Square diagram and Prilonski analysis used to classify the groundwater chemical type.

The analysis result show there is two groundwater flow sytem (upland – lowland and sand dune systems), with the chemical element composition of groundwater dominated by HCO_3^- compound as product of reaction with CO_2 , dissolved and decomposition of organic matter, meanwhile the other hydrogeochemical process is aquifer mineral dissolution and cation exchange of Na. The chemical type dominated by type I and I, with type Vb cause of connate water trap on the Aluvial plain unit. And the geomorphology is the main factor controlling the groundwater character.

The high concentration of several chemical elements over the water quality standard (A class), needs of change of the groundwater use and processing method as drinking water. As an alternative, the groundwater can be used as irrigation and fishery resource with feasibility study to cultivate certain species before.

Keywords :

Hydrochemical characteristic, Groundwater flow system, Ionic ratio, Saturation Indices and Chemical type.