

INTISARI *purp*

Geomorfologi dalam banyak hal sangat berkaitan dengan hidrologi. Salah satu ilmu yang mengaitkan geomorfologi dan hidrologi adalah hidrogeomorfologi, yaitu suatu kajian tentang gerakan air di tanah, zona batuan lapuk dan batuan pada kedalaman yang dangkal. Penelitian ini mencoba menerapkan pendekatan hidrogeomorfologi untuk mengkaji hidrokimia dan kualitas air sungai di DAS Ekang-Anculai Pulau Bintang dalam hubungannya dengan penetapan daerah tersebut sebagai kawasan pengembangan sumberdaya air.

Sampel air sungai diambil pada musim kemarau dengan metode stratified purposive sampling. Dalam hal ini, bentuklahan digunakan sebagai unit evaluasi. Tipe hidrokimia air sungai ditentukan dengan metode Diagram Stiff dan Diagram Trilinier Piper. Kelayakan air sungai untuk digunakan sebagai air minum dan bahan baku air minum ditentukan dengan membandingkan beberapa parameter fisika dan kimia anorganik kualitas air dengan baku mutu air golongan A dan golongan B. Sampel air diambil pada musim kemarau agar dapat mewakili air tanah yang memasok aliran sungai.

Perwujudan pendekatan hidrogeomorfologi dalam penelitian ini adalah peta satuan morfohidrokimia. Dalam peta satuan morfohidrokimia terkandung informasi bentuklahan (geomorfologi), tipe hidrokimia dan kualitas air.

Bentuklahan di daerah penelitian terdiri dari satuan bentuklahan Perbukitan Sisa Berbatuan Granit, Perbukitan Sisa Berbatuan Diorit, Perbukitan Sisa Berbatuan Batupasir, Dataran Bergelombang, Dataran Aluvial dan Dataran Aluvial Pantai. Sebagian besar daerah penelitian merupakan Dataran Bergelombang yang tersusun oleh lempung lateritik hasil proses laterifikasi batuan induk. Bentuk geomorfologi tersebut merupakan bentuk yang telah mencapai stadium tua dimana proses degradasi tidak intensif lagi.

Berdasarkan hasil penelitian, hidrokimia daerah penelitian dipengaruhi oleh karakteristik geomorfologi, tutupan lahan dan iklim yang bekerja secara bersamaan. Curah hujan yang tinggi sepanjang tahun, litologi yang relatif kedap air dan topografi bergelombang, menyebabkan perbedaan tipe hidrokimia pada bentuklahan-bentuklahan yang ada menjadi tidak tegas. Umumnya air sungai memiliki kemiripan tipe dengan air hujan. Ini berarti telah terjadi pengenceran kandungan mineral terlarut dalam air sungai oleh air hujan. Tingginya curah hujan juga menyebabkan terjadi pelarutan asam humus yang ada di permukaan tanah, akibatnya pH air menjadi rendah.

Ditinjau dari sifat fisika dan kimia anorganiknya, kecuali di Dataran Aluvial Pantai, air sungai di daerah penelitian memenuhi syarat untuk digunakan sebagai air minum dan bahan baku air minum dengan parameter pembatas berupa kandungan besi (Fe), bahan organik ($KMnO_3$) dan derajat keasaman (pH).