

**GEOLOGI DAN PENGARUH SIFAT KIMIA ALIRAN AIR KAWAH  
GUNUNG IJEN TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT  
DESA BANTAL DAN SEKITARNYA, KECAMATAN ASEMBAGUS,  
KABUPATEN SITUBONDO, JAWA TIMUR**

**PRAMITA ISMAYA**

**111.150.015**

**ABSTRAK**

Lokasi penelitian secara administratif berada di Desa Bantal dan Sekitarnya, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur. Koordinat lokasi penelitian yaitu X : 192000, X : 197000 dan Y : 9133500, Y : 9138500 dengan proyeksi UTM WGS 1984 pada zona 50S. Secara Geografis, daerah penelitian berada pada 7° 49'47" LS-7° 47'5" LS dan 114° 12'26" BT - 114° 15'10" BT. Daerah yang termasuk kedalam lokasi penelitian meliputi : Desa Bantal, Desa Kedunglo, Desa Sumberejo, dan Desa Banyuputih, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian yaitu pemetaan geologi daerah penelitian, pengambilan sampel air pada Sungai Banyuputih dan mewancarai warga yang terindikasi mengalami gejala Fluorosis gigi.

Pola pengaliran daerah penelitian yaitu parallel. Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari dua bentuklahan yaitu bentuklahan lereng vulkanik tengah dan bentuk lahan lereng vulkanik bawah.

Berdasarkan stratigrafi daerah penelitian, maka didapatkan lima satuan tidak resmi, yaitu : Satuan Endapan-piroklastik aliran Ijen Tua 1, Satuan Endapan-piroklastik Jatuhan Ijen Tua, Satuan Endapan-piroklastik aliran Ijen Tua 2, Satuan Endapan Lahar Bagor, dan Endapan Aluvial sungai. Berdasarkan hal tersebut lokasi penelitian termasuk kedalam fasies medial Gunungapi Ijen.

Pada lokasi penelitian dilakukan pengambilan sampel air Sungai Banyuputih sebanyak sembilan sampel. Data hasil kimia air sungai didapatkan nilai pH 3,1-7,7; nilai konsentrasi sulfat berkisar antara 64-683 mg/l; nilai konsentrasi Fluorida berkisar antara 0,504-1,3377 mg/l dan nilai konsentrasi besi berkisar antara 0.005-3,2 mg/l.

Dampak dari hasil kimia air Sungai Banyuputih adalah nilai pH tanah yang rendah, lahan pertanian yang tidak optimal untuk semua jenis tanaman, dan dampak kesehatan akibat kelebihan unsur Sulfat, Besi dan Fluorida yang dapat menyebabkan masalah kesehatan berupa Flourisis, Dermatitis dan Diarea bagi masyarakat Desa Bantal dan sekitarnya.

**Kata Kunci** : Gunungapi Ijen, air kawah, Fluorosis, kimia air.