

POTENSI MATAAIR UNTUK KEBUTUHAN AIR MINUM PENDUDUK DI KAWASAN KARST JONGGRANGAN

Oleh:

Hutami Hidayah
02/161194/GE/05252

INTISARI

Kawasan karst Jonggrangan secara administrasi terletak di kecamatan Kaligesing, kabupaten purworejo, Jawa Tengah dan kecamatan Girimulyo, kabupaten Kulonprogo DIY. Penelitian ini bertujuan 1)memetakan persebaran mataair daerah penelitian, 2)mengetahui tipe mataair di daerah penelitian (berdasarkan debit air dan periode pengaliran), 3)mengetahui potensi mataair yang meliputi kualitas, baik fisik (warna, bau, rasa, kekeruhan, DHL, dan suhu), kimia mataair pH, Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4 , HCO_3^- , CaCO_3 (Kesadahan), serta biologi (Bakteri coli), dan kuantitas mataair daerah penelitian, 4) menghitung kebutuhan akan air minum penduduk dan mengetahui potensi mataair untuk pemenuhan kebutuhan akan air minum penduduk. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Data primer yang digunakan adalah persebaran, kuantitas, kualitas mataair, serta kebutuhan air minum masyarakat. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah peta geologi, peta tanah, peta rupa bumi dan data curah hujan serta data kependudukan. Analisis data menggunakan analisa spasial, analisa komparatif, dan analisa deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian mempunyai potensi mataair yang tergolong baik dilihat dari kualitas air yang memenuhi baku mutu air kelas I, yaitu sebagai sumber air minum, karena kandungan unsur kimia (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^- , CO_3^{2-} , SO_4^{2-} dan CaCO_3) pada mataair masih dibawah batas yang diperbolehkan. Debit mataair di daerah penelitian masuk dalam kelas IV sampai dengan kelas VII. Sebaran mataair di daerah penelitian merata. Potensi dalam segi kuantitas, dari mataair sangat melimpah, yakni sebesar 6.747.926,4 l/hari, untuk dapat mencukupi kebutuhan akan air minum penduduk sebesar 36.190,8 l/hari.

Kata kunci : *Mataair, Kuantitas, Kualitas, Kebutuhan Air Minum*

***THE POTENTIAL OF SPRINGS FOR DRINKING CONSUMPTION
OF THE LOCAL CITIZENS IN JONGGRANGAN KARST AREA***

By :

Hutami Hidayah
02/161194/GE/05252

ABSTRACT

Jonggrangan karst area is administratively located in Kaligesing District, Purworejo Regency, Central Java Province, and Girimulyo District, Kulonprogo Regency, Yogyakarta Province. The aims of this research are 1) to make the map of karst spring distribution 2) to define karst spring type (based on the recharge and flow period of water), 3) to determine the potensial of springs in terms of quality and quantity. The quality of spring is defined by physical quality such as color, taste, smell, EC, and temperature. Furthermore, the quality of spring is determined by chemichal aspects such as pH, Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4 , HCO_3^- , CaCO_3 and Coli Bacteria, then the forth aim is to define drinking water requirement and water usage of the spring. The sampling method used is purposive sampling. Primary data used in this research is distribution, quantity, quality of spring and drinking water standard. The secondary data used in this research area are geology map, soil map, topography map, precipitation and population data. Spatial, comparative, and descriptive analysIs are used to analyze data set. The result of this research shows that the research area has a good potential of spring. It is proven by water quality standard of class I, as drinking water source. In addition, the chemical constituent of (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4 , HCO_3^- , CaCO_3) of spring is still within acceptable condition. The springs are spread equallynin many parts of the reseach area. Moreover, the research area has a tremendeous potency of water spring that is 6.747.926,4 l/day, to suply drinking water requirement of 36.190,8 l/day.

Keyword : *Spring, Quality, Quantity, Drinking Consumption*