

INTISARI

Mataair di daerah penelitian sebagai salah satu sumber air untuk memenuhi kebutuhan hidup penduduk, kualitas airnya diharapkan relatif lebih baik dan biaya untuk memperolehnya relatif lebih murah dibandingkan dengan air sumur atau air permukaan. Daerah penelitian mempunyai 2 jenis batuan yang berbeda, yaitu : Formasi Andesit Tua dan Formasi Jonggrangan, dimana kedua jenis batuan tersebut keberadaannya sangat berpengaruh terhadap debit maupun kualitas air mataair.

Penduduk di daerah penelitian sebagian besar menggunakan mataair sebagai sumber pemenuhan kebutuhan air domestik mereka, terutama pada waktu musim kemarau. Kekurangan air dan tarik menarik kepentingan dalam penggunaan air mataair menjadi masalah yang belum tertangani secara baik oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan, yaitu : mengetahui pengaruh jenis batuan dengan debit mataair dan sebarannya, mengetahui dan memperkirakan besarnya kebutuhan air domestik penduduk di daerah penelitian dan menganalisis potensi mataair baik secara kualitas air maupun bebit untuk memenuhi kebutuhan air domestik penduduk.

Data primer meliputi data debit mataair, data kualitas air mataair, dan data kebutuhan air domestik. Sedangkan data sekunder merupakan data-data yang mendukung proses penelitian, seperti data jumlah penduduk, data penggunaan lahan, data tanah, data hujan, data geologi, dan lain sebagainya baik berupa peta maupun data. Metode penelitian adalah Purpusive sampling. Pengambilan sampel air mataair berdasarkan pada keterdapatan mataair dengan debit yang besar yang digunakan sebagai sumber air domestik di setiap satuan batuan. Metode pengambilan data besarnya kebutuhan air penduduk dilakukan dengan menggunakan kuesioner pada setiap wilayah adminstrasi.

Metode analisis data adalah analisis deskriptif, analisis kuantitatif dan analisis komperatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi mataair di daerah penelitian meliputi besarnya debit mataair, jenis dan tipe mataair. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menjelaskan besarnya ketersediaan air mataair untuk pemenuhan kebutuhan air domestik dan menjelaskan kebutuhan air domestik penduduk di daerah penelitian. Analisis komperatif dilakukan untuk membandingkan kualitas mataair di daerah penelitian dengan baku mutu air minum tahun 1990.

Hasil penelitian ini adalah sebagian besar mataair di daerah penelitian terjadi akibat proses kontak antara Formasi Andesit tua dengan Formasi Jonggrangan. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa hanya 3 desa yang ketersediaan air mataairnya mencukupi untuk pemenuhan kebutuhan air domestik penduduk, yaitu Desa Sidoharjo, Desa Gerbosari dan Desa Ngargosari. Kebutuhan air domestik penduduk berbeda-beda antara wilayah yang satu dengan yang lainnya dan kebutuhan air penduduk rata-rata di Kecamatan Samigaluh adalah 72,1 lt/hari/kapita. Kualitas air mataair di daerah penelitian secara umum sesuai dengan baku mutu air minum yang telah ditetapkan kecuali pada mataair Kalitengah yang memiliki kualitas air tidak sesuai dengan baku mutu air minum yang telah ditetapkan.

ABSTRACT

In the research area, spring has been one of water source to meet the inhabitant's life needs that its quality expected about better and the acquisition cost cheaper compare to well water as well as surface water. There were 2 different kinds of material unit, those were Old Andesit and Jonggrangan formation, which its existence were influential to spring water discharge and quality.

Most inhabitants in the research area used spring as their domestic water fulfillment, especially at summer. Water lacking and the different sake of spring water utilization have become insoluble problems by whom it may concern.

The aims of this research were to find out the relationship between rock genre with spring discharge and the spring distribution in the research area, to estimate the amount of domestic water fulfillment, to analyze the spring potencies either the quality or the discharge of spring water to meet the inhabitant's domestic water need.

The secondary data used in this research were temperature, rain, the population number, land use, soil and material genre both in the form of data and maps. The primary data were spring discharge, water quality, and water requirement. The water sampling method was purposive sampling based on the occurrence of large spring discharge at the certain material unit that used to fulfill the domestic need. The inhabitant water requirement data took by interviewing inhabitant used questionnaire.

The data analyzed by descriptive, quantitative, and comparative analysis. Descriptive analysis used to explain the spring condition in the research area included the discharge, spring type, and spring genre. Quantitative analysis used to explain the amount of spring water availability to fulfill the domestic water requirement and to explain the amount of inhabitant domestic water requirement. Comparative analysis used to compare the spring water quality in the research area with the 1990 Drink Water Quality Standard.

The result showed that the majority spring in research area occurred as the result of contact process between Old Andesite formation and Jonggrangan formation. The estimation resulted that only three regions have enough spring water availability to meet the inhabitant water requirement, those were Sidoharjo, Gerbosari, and Ngargosari region. Water requirement at each administration region was different respectively and the amount of domestic water requirement rate in the research area was 72,1 lt/day/kap. The water quality was generally appropriate with Standard Quality that has been established, except for Kalitengah spring at Banjarsari region.