

SARI

Kecamatan Genteng merupakan daerah pengembangan industri di Kabupaten Banyuwangi sehingga diperlukan tambahan sumber air baku untuk menunjang kegiatan industri tersebut. Daerah penelitian terletak pada lereng tenggara Gunung Raung, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur yang merupakan daerah imbuhan air tanah bagi Kecamatan Genteng. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi hidrogeologi mata air sebagai informasi untuk pemanfaatan sumber air baku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pemetaan geologi permukaan, pemetaan hidrogeologi, dan analisis petrografi. Penelitian berfokus pada pengklasifikasian mata air berdasarkan karakteristik hidrogeologi mata air di daerah penelitian. Parameter klasifikasi mata air meliputi kontinuitas aliran air tanah, temperatur air tanah, jenis akuifer pembawa air tanah, sifat fisik batuan penyusun akuifer, tenaga penyebab keluarnya air tanah, dan debit keluaran air tanah. Daerah penelitian terbagi menjadi 4 satuan geomorfologi, yaitu satuan lereng gunungapi, satuan kaki gunungapi, satuan dataran gunungapi, dan dataran aluvial. Sedangkan berdasarkan sebaran litologinya daerah penelitian tersusun atas 4 satuan litologi, yaitu satuan breksi piroklastik, satuan breksi laharik, satuan lava basalt, dan endapan aluvial. Elevasi muka air tanah daerah penelitian berkisar antara 4,85—769 meter di atas permukaan laut dengan pola aliran air tanah barat—laut—tenggara dan barat—timur. Temperatur air tanah dari mata air berkisar antara 22°C—29°C. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan ditemukan 16 titik mata air pada rentang elevasi 61—769 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar mata air ditemukan di daerah lereng dan kaki gunungapi pada litologi breksi laharik. Secara umum mata air di daerah penelitian dapat diklasifikasikan menjadi mata air tahunan dan *intermittent*; mata air sejuk dan normal; mata air bebas dan artesis; mata air rekahan dan mata air berpori dan rekahan; mata air gravitasi (depresi), gravitasi (kontak), dan artesis; serta mata air kelas IV—VII. Mata Air Antaboga (MA 05) dan Mata Air Watugedek (MA 08) merupakan dua mata air terbesar di daerah penelitian. Kedua mata air tersebut termasuk ke dalam tipe mata air tahunan, mata air sejuk, dan mata air artesis. Mata Air Antaboga berasal dari akuifer lava basalt (mata air akuifer rekahan) dan memiliki debit keluaran air tanah sebesar 15 liter/detik (mata air kelas IV). Air tanah dari Mata Air Antaboga keluar akibat adanya tekanan bawah permukaan dan rekahan yang berkembang pada lava basalt. Mata Air Watugedek berasal dari akuifer breksi piroklastik (mata air akuifer berpori dan rekahan) dan memiliki debit keluaran 2,9 liter/detik (mata air kelas V). Air tanah dari Mata Air Watugedek keluar akibat adanya tekanan bawah permukaan dan terpotongnya muka air tanah oleh topografi.

Kata Kunci: *Gunung Raung, hidrogeologi mata air, Mata Air Antaboga, Mata Air Watugedek*

ABSTRACT

Genteng District is one of the industrial development areas in Banyuwangi Regency, henceforth requires more raw water sources to support the industrial activities. The research area is located in the southeastern slope of Mount Raung, Banyuwangi Regency, East Java Province which is a groundwater recharge area for Genteng District. This research was conducted to determine the hydrogeological condition of the springs as information for utilization of raw water sources. The methods used in this research are surface geological mapping, hydrogeological mapping, and petrography analysis. This research is focused on classifying the springs based on the hydrogeological characteristics of the springs. The parameters of the springs classification include groundwater flow continuity, groundwater temperature, types of aquifer, physical properties of the aquifer rocks, groundwater flow forcing mechanism, and springs discharge. The research area is divided into 4 geomorphological units, namely volcanic slope unit, volcanic foot unit, volcanic plains, and alluvial plains. While based on the lithological distribution the research area consists of 4 lithological units, namely pyroclastic breccia unit, laharic breccia unit, basaltic lava unit, and alluvial deposit. The groundwater level elevation in the research area ranges from 4,85—769 meters above sea level with groundwater flow patterns that orient from northwest—southeast and west—east. Temperature of the groundwater springs ranges from 22°C—29°C. Based on the field observations, 16 springs are found within elevation range of 61—769 meters above sea levels. Most of the springs in the research area are found in the volcanic slope and volcanic foot area, and on laharic breccia lithology. Generally the springs in the research area could be classified into annual and intermittent springs; cool and ordinary temperature springs; unconfined and artesian springs; fractured, fractured and porous, and porous aquifer springs; gravity (depression), gravity (contact), and artesian springs; and class IV—VII springs. Antaboga Spring and Watugedek Spring are the biggest springs in the research area. Both of the springs are classified as annual springs, cool temperature springs, and artesian springs. Antaboga Spring is originated from basaltic lava aquifer (fractured aquifer springs) with groundwater discharge of 15 l/s (class IV springs). Groundwater flow forcing mechanism of Antaboga Spring is due to subsurface pressure and discharged through the fracture that develops in basaltic lava. Watugedek Spring is originated from pyroclastic breccia aquifer (fractured and porous aquifer springs) with groundwater discharge of 2,9 l/s (class V springs). Groundwater flow forcing mechanism of Watugedek Spring is due to subsurface pressure and intersection of the groundwater table with the ground surface (topographic control).

Keywords: *Mount Raung, hydrogeology of springs, Antaboga Spring, Watugedek Spring*