



INTISARI

Airtanah merupakan komponen yang penting sebagai sumber pemenuhan akan air bersih. Keterdapatannya sangat tergantung dari karakteristik fisik suatu wilayah. Daerah kotamadya Magelang dan sekitarnya yang merupakan daerah antar gunung seharusnya memiliki sumberdaya airtanah yang melimpah dan tersebar secara luas. Namun pada kenyataannya terdapat wilayah yang tidak memiliki airtanah bebas. Hal ini berkaitan dengan karakteristik lapisan pembawa airtanah di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari agihan airtanah di daerah kotamadya Magelang dan sekitarnya. Metode yang digunakan adalah studi eksplorasi dengan mengambil beberapa sampel sumur pengamatan baik sumur gali maupun sumur bor. Dilakukan juga pengamatan terhadap stratigrafi, struktur geologi dan litologi untuk mendukung analisa permasalahan.

Di wilayah bagian utara bukit Tidar terdapat airtanah bebas yang terkandung dalam material klastik dengan sumberdaya yang relatif melimpah. Hal ini cukup beralasan karena masukan airtanah dari daerah utara sangat besar. Untuk daerah di bagian timur dan barat bukit Tidar, airtanah terkandung dalam material epiklastik hasil endapan bukit Tidar dengan sumberdaya yang relatif terbatas. Hal ini dapat terjadi karena masukan airtanah dari wilayah bagian utara bukit Tidar sebagian besar terhalang oleh lapisan lava basalt yang sangat tebal. Adapun wilayah sekitar bukit Tidar dan di bagian selatannya tidak terdapat airtanah bebas. Hal ini disebabkan oleh keadaan akifer yang kurang baik untuk dimanfaatkan secara tradisional.

Selain itu ditemukan pula beberapa sampel sumur penduduk yang mengeluarkan gas karbondioksida sewaktu dilakukan penggalian. Agihan gas ini tidak terdapat pada sumur-sumur penduduk yang berada di bagian dalam sistem akifer bukit Tidar.

Tidak terdapatnya airtanah bebas di sekitar wilayah bukit Tidar dan di bagian selatannya karena material akifer merupakan lava basalt skoria yang sangat tebal. Sehingga peralatan tradisional yang dipakai penduduk untuk membuat sumur tidak dapat menembus lapisan ini. Adapun gas karbondioksida yang terdapat pada beberapa sumur sampel terbentuk dari respirasi bahan organik yang terkandung dalam material tufa lapilli. Dengan ditemukannya material tufa lapilli ini dapat ditarik benang merah bahwa daerah penelitian merupakan bagian pinggir dari sebuah tubuh perairan yang terbentuk pada zaman dulu.