

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



, Januari 2018

Muhammad Alfian Ramadhani

H1F013072

**GEOLOGI DAN GEOKIMIA AIR PANAS BUMI DAERAH
DUKUH BENDA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BUMIJAWA,
KABUPATEN TEGAL, JAWA TENGAH**

SARI

Daerah penelitian berada di Desa Dukuhbenda, Kecamatan Bumijawa, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi geologi dan geokimia air panas di daerah tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya observasi lapangan, pemetaan geologi detail dan analisis geokimia air panas. Geomorfologi daerah penelitian terdiri dari Satuan Kerucut Sinder Anggrung, Satuan Pegunungan Aliran Lava G. Mingkrik, Satuan Lembah Struktural. Satuan batuan yang ada di daerah penelitian yaitu Satuan Perselingan Napal - Batupasir Gampingan, Satuan Aliran Lava G. Mingkrik, Satuan Jatuhan Piroklastika Slamet dan Satuan Jatuhan Piroklastika Anggrung. Struktur yang berkembang di daerah penelitian yaitu Sesar Normal Begawat, Sesar Normal Kaligiri dan Sesar Normal Sigedong. Terdapat 2 manifestasi air panas yaitu MAP Sigedong (42°C; pH 6.58) dan MAP Dukuhbenda (36°C; pH 6.04). Dari hasil analisis geokimia air panas bumi daerah penelitian didapatkan tipe air yaitu air bikarbonat. Air panas yang ada di daerah penelitian berasal dari satu reservoir. Temperatur reservoir panas bumi daerah penelitian yaitu 116°C. Kedalaman reservoir panas bumi daerah penelitian 271 meter di bawah permukaan. Berdasarkan perhitungan hilang panas alamiah daerah penelitian memiliki potensi panas bumi sebesar 2.898 kW dan sumber daya spekulatif sebesar 28.98 kWe.

Kata kunci: Geologi, Geokimia Air Panas, Tegal, Sistem Panas Bumi.