

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat di penelitian ini antara lain :

1. Model konseptual pada gambar 5.12 dan 5.13 mempersentasikan sistem panas bumi daerah penelitian terbentuk akibat aktivitas sesar utama (Sesar Normal, BBL –TTG /N 280 - 300° E) yang membentuk daerah intrusi dan vulkanik gunung endut. Dari aktivitas sesar tersebut terbentuk sesar lain (Sesar Mendatar, TL – BD/N 15 - 25° E) memotong formasi hingga ke batuan dasar (*basement*) yang membentuk daerah alterasi dan manifestasi sehingga menyebabkan daerah penelitian menjadi sistem panas bumi berkelanjutan.
2. Hasil dari pemodelan inversi 2-D magnetotellurik mempersentasikan daerah penelitian terdiri dari 3 komponen penyusun, yaitu *caprock* yang diduga bersal dari batuan lempung *argilic* (34 – 100 ohm.m) yang diperkuat oleh hasil penelitian geologi[3] terdapat kandungan lempung *argilic* di manifestasi air panas cikawah. Selanjutnya bagian reservoir di bentuk dari batuan piroklastik. Jika berdasarkan peta geologi daerah penelitian termasuk dalam kompleks vulkanik dengan dominasi batuan penyusun adalah produk gunung api, sehingga batuan piroklastik (173-250 ohm.m) diduga menjadi reservoir pada sistem panas bumi ini. Dan untuk sumber panas dari sistem panas bumi ini diduga berasal dari intrusi batuan andesit pada daerah penelitian.
3. Dari 2 kesimpulan di atas alur terbentuk nya sistem panas bumi daerah penelitian dimulai dengan terjadinya intrusi batuan andesit akibat aktivitas sesar (Sesar Normal, BBL –TTG /N 280 - 300° E). Kemudian aktivitas sesar tersebut menyebabkan terbentuknya sesar lain (Sesar Mendatar, TL – BD/N 15 - 25° E) yang membentuk daerah alterasi dan manifestasi air panas. Struktur sesar ini yang memotong hingga kebasement menyebabkan fluida bawah permukaan naik melalui struktur karena gaya apung thermal sehingga membentuk manifestasi

air panas dan sebagian tersirkulasi di lapisan reservoir. Pendapat ini diperkuat dengan hasil penelitian geokimia yang menemukan kandungan *deep water* pada mata air cikawah.

6.2. Saran

Dari penelitian ini perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut terkait lapisan caprock dari sistem ini agar dapat lebih spesifik tentang batuan jenis lempung yang menjadi lapisan penudung pada sistem panas bumi ini termasuk dalam formasi batuan sedimen baduy atau batuan lempung hasil *alterasi* dan pemodelan secara 3D untuk mendapatkan Gambaran bawah permukaan yang lebih baik.