

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk menganalisis struktur geologi bawah permukaan lapangan panas bumi Sarulla menggunakan metode gravitasi, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Berdasarkan hasil analisis patahan menggunakan metode derivatif telah diinterpretasikan bahwa teridentifikasi dua jenis patahan pada Lapangan Panas Bumi Sarulla. Pada lintasan A-A' terdapat 2 patahan turun dan 1 patahan naik. Pada lintasan B-B' terdapat 3 patahan turun dan 1 patahan naik. Dan pada lintasan C-C' terdapat 3 patahan turun dan 1 patahan naik.
- b. Berdasarkan hasil *forward modelling* 2D yang dikorelasikan dengan peta geologi regional telah diinterpretasikan bahwa batuan penyusun Lapangan Panas Bumi Sarulla berupa alterasi lempungan diduga sebagai *caprock* berasal dari Formasi Alluvium Muda dan Formasi Totolan serta berupa batuan vulkanik, andesit, dan breksi vulkanik yang berasal dari Formasi Tuf Toba dan Formasi Gunung Api Toru.
- c. Potensi sumber daya panas bumi pada Lapangan Panas Bumi Sarulla sangat besar karena terdapat banyak manifestasi panas bumi yang juga disebabkan adanya struktur patahan sebagai jalur keluarnya manifestasi panas bumi tersebut. Pada daerah penelitian terdapat juga zona reservoir berdasarkan lintasan yang diambil yaitu berupa batuan vulkanik, andesit, dan breksi vulkanik. Daerah yang berpotensi tersebut dapat dijadikan rekomendasi zona pengeboran tambahan kepada instansi pengelola Lapangan Panas Bumi Sarulla agar sumber daya panas bumi dapat dimanfaatkan secara optimal sehingga dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian ini terdapat saran dari penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu:

- a. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan metode geofisika lainnya, seperti geomagnet, magnetotellurik, seismik, ataupun analisis geokimia sebagai data pendukung agar terdapat perbandingan sehingga hasil interpretasi yang didapatkan menjadi semakin akurat.
- b. Diperlukan data sumur untuk memperoleh hasil yang lebih detail guna memberikan informasi yang maksimal mengenai sistem panas bumi daerah penelitian.

