

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Indonesia diperkirakan memiliki potensi energi panas bumi terbesar di dunia yaitu sekitar 29.215 MW atau 40% cadangan dunia. Namun ironisnya, energi panas bumi baru bisa berkontribusi sebesar 1.341 MW, sedangkan *roadmap* pengembangan energi panas bumi di tahun 2020 mencapai 6.000 MW (EBTKE-ESDM, 2012).

Di Indonesia metode analisa citra masih jarang digunakan sebagai data awal eksplorasi panas bumi. Citra Satelit, DEM dapat digunakan untuk analisa kelurusan. Kelurusan dalam hal ini merupakan salah satu penanda adanya struktur geologi. Struktur ini berpotensi sebagai zona permeabel yang berperan sebagai jalan bagi fluida panas untuk mengalir menuju kedalaman yang lebih dangkal (Sungkono, 1999), zona permeabel merupakan target pemboran yang signifikan untuk menemukan sumur produktif.

Indonesia merupakan potensi dalam sumber daya panas bumi dimana kepulauan tersusun dari runtunan gunung berapi dan lokasi penelitian merupakan di dalam runtunan gunung berapi dan mempunyai manifestasi dalam panas bumi.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada makalah ini adalah bagaimana menentukan suatu estimasi potensi panas bumi dalam analisa Citra Satelit, DEM, survey tinjau lapangan dan panduan dengan data regional geologi dengan perhitungan sumber

daya spekulatif yang menggunakan angka parameter dan rumus perhitungan dari SNI.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tesis ini adalah untuk memetakan suatu estimasi potensi panas bumi dalam suatu wilayah yang memiliki manifestasi panas bumi, berdasarkan analisa Citra Satelit, DEM, regional geologi (P3G-Bandung) dan tinjauan lokasi di lapangan dengan perhitungan dan parameter standar dari SNI.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang dilakukan dalam paper ini adalah melakukan analisa studi literatur dan melakukan tinjauan lapangan awal, mengambil angka parameter dari SNI dan langkah berikutnya adalah mengumpulkan data, dalam hal ini data primer dan sekunder estimasi potensi sumber daya panas bumi.

1.5 Kerangka Penelitian

Berikut adalah penjelasan diagram alir tahapan penelitian :

1. Tahap Persiapan:

Identifikasi Masalah, bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang diangkat sebagai tema penelitian, objek penelitian dan daerah penelitian serta merumuskan cara memecahkan permasalahan tersebut.

Studi Literatur dilakukan untuk mempelajari dan mengumpulkan referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan orang lain yang berkaitan sebagai dasar teori mengenai masalah yang akan diteliti seperti pemahaman akan konsep panas bumi, parameter geosains dan literatur lainnya yang mendukung baik dari buku, jurnal, majalah, internet dan lain sebagainya.

Pengumpulan data-data awal, seperti pengumpulan data berupa gambar Citra Satelit, Peta Geologi, DEM, data pendukung lainnya, pembelajaran dan pengertian angka parameter, perhitungan dari SNI untuk panas bumi.

2. Tahap Pengolahan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan dari data yang telah diperoleh dan data penunjang lainnya.

3. Tahap Analisa

Data yang telah diolah kemudian dianalisis sehingga di dapatkan suatu hasil yang berupa informasi daerah potensi panas bumi beserta penggolongannya.

4. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari proses penelitian ini sebagai laporan Tugas Akhir dari data primer dan sekunder, disertai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir.

