

RINGKASAN

Daerah penelitian ini terletak di Kabupaten Lampung Selatan, sekitar 10 km utara Kota Bandar Lampung. Dimana luas wilayah Kabupaten Lampung Selatan adalah 2165 km². Kemudian pada lokasi penelitian yang telah dilakukan berada di salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Lampung Selatan, yaitu Kecamatan Natar. Pada daerah penelitian tersebut terdapat dua kelompok mata air panas, yaitu mata air panas Natar (MAP Natar) dan mata air panas Cisarua (MAP Cisarua). Berdasarkan peta geologi, kemunculan manifestasi geothermal ini disebabkan oleh patahan Lampung-Panjang yang berarah barat laut-tenggara. Kemudian wilayah Lampung Selatan ini memiliki struktur geologi yang dapat mendukung potensi sumber daya geothermal. Dimana pergerakan lempeng tektonik di wilayah ini dapat menciptakan celah-celah di kerak bumi yang memungkinkan untuk adanya aliran panas dari dalam bumi. Zona-zona retakan atau sesar-sesar regional dapat menjadi jalur bagi aliran fluida panas yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi geothermal. Sehingga terdapat kaitannya antara geologi yang relevan dengan potensi sumber daya geothermal di daerah tersebut. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Ground Penetrating Radar* (GPR), dimana metode tersebut dapat menggambarkan kondisi bawah permukaan secara terperinci dengan resolusi yang tinggi. Penelitian ini meliputi pengambilan data (akuisisi) GPR, pengolahan data GPR dengan menggunakan software *ReflexW*. Frekuensi alat yang digunakan adalah 100 MHz, penggunaan frekuensi ini memberikan kemampuan resolusi yang cukup baik dengan jangkauan kedalaman yang memenuhi target. Dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui litologi batuan di sekitar area manifestasi tersebut serta dapat mengetahui ada atau tidaknya pola aliran fluida geothermal di area manifestasi berdasarkan data radar gram. Berdasarkan hasil pengukuran metode *Ground Penetrating Radar* (GPR), serta hasil dari pengolahan data tersebut, secara umum litologi yang didapatkan ialah berupa top soil, lempung, pasir, dan batu pasir.

Kata Kunci : Manifestasi Geothermal, Bawah Permukaan, Metode GPR.