

RINGKASAN

Identifikasi *Feedzone* dan Karakterisasi Fluida *Reservoir* Sumur XYZ Berdasarkan Data PT (*Pressure-Temperature*) *Static Logging* di Lapangan Panas Bumi Kamojang, Nuriyah Zulfa, NIM H41201091, Tahun 2023, 49 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudianto, S.T., M.si (Dosen Pembimbing).

Area Kamojang merupakan area tertua Pertamina Geothermal Energy dimana eksplorasi pertama Pertamina dilakukan tahun 1974 di area tersebut. Area Kamojang berada di WKP Kamojang - Darajat, Provinsi Jawa Barat, dimana terdapat 5 unit PLTP yang beroperasi secara komersial sejak 1983. Total kapasitas daya yang terbangkitkan pada saat ini adalah sebesar 235 MW.

Saat ini, lapangan panas bumi Kamojang memiliki 94 sumur yang meliputi 57 sumur produksi, 9 sumur reinjeksi, 19 sumur monitor, dan 9 sumur *abandon*. Kondisi sumur senantiasa berubah seiring berjalannya waktu dan perlu rutin dipantau. Berdasarkan praktik dilapangan ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk mengetahui kondisi sumur yaitu dengan melakukan pengukuran dan pengujian sumur. Kegiatan tersebut memperoleh data yang kemudian diolah dan dianalisis untuk memantau sumur sehingga jika terjadi suatu permasalahan dapat ditangani dengan cepat. Pengukuran PT bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dari sumur panas bumi seperti tekanan dan temperatur, karakteristik fluida sumur dan *feedzone*.

PT *static logging* merupakan proses pengukuran dan pencatatan kedalaman, *pressure* dan *temperature* lapisan bawah permukaan dengan menggunakan alat khusus yang dimasukkan kedalam sumur *shut in*. Instrumen yang digunakan adalah alat ukur tekanan dan temperatur yang bekerja secara elektrikal berupa MB *Century PT Memory Tool*. Data yang diperoleh dari PT *static logging* memiliki 4 rekaman data setiap detiknya sehingga perlu dilakukan pengelompokan data pada setiap kedalaman 2 meter dengan menggunakan *pivot table* di *Microsoft Excel*. Data yang telah dikelompokkan kemudian ditampilkan dalam grafik sehingga diperoleh hasil analisa, yaitu tekanan sumur yang berada pada 22-25 bara yang meningkat secara bertahap. Temperatur permukaan sumur berada pada 177°C dan temperatur dikedalaman 1300 meter hingga dasar sumur naik turun tidak stabil. Terdapat 4 jenis fluida yang terdeteksi yaitu, gas (1-14 meter), *under saturated steam* (15-400 meter), *saturated steam* (400-1300 meter), dan *superheated steam* (1300-2681 meter). Terdapat 3 *feedzone*, yaitu pada kedalaman 1350-1600 meter, 1650-2200 meter dan 2350-2600 meter, *feedzone* yang teridentifikasi merupakan *feedzone* dengan permeabilitas tinggi.