

RINGKASAN

Energi panasbumi merupakan salah satu sumber energi alternatif yang sangat potensial dikembangkan dimasa depan terutama sebagai sumber energi pembangkit tenaga listrik menggantikan peran energi hidrokarbon. Salah satu keunggulan energi panasbumi dibandingkan dengan sumber energi hidrokarbon adalah sumber energi ini bersifat terbarukan dalam tahap produksinya. Energi panasbumi merupakan hasil interaksi antara panas yang dipancarkan batuan dan air tanah yang berada disekitarnya pada kondisi geologi tertentu pada kedalaman beberapa kilometer di dalam kerak bumi. Fluida panasbumi terperangkap di dalam batuan yang terletak dekat dengan permukaan sehingga secara ekonomis dapat diusahakan.

Pengukuran dan pengujian sumur panasbumi dapat dilakukan baik pada saat pemboran sumur sedang berlangsung maupun ketika pemboran selesai, yaitu setelah pemboran mencapai kedalaman yang diinginkan atau setelah sumur diproduksi. Analisa terhadap kemampuan sumur tersebut untuk memproduksi dengan melakukan uji produksi bertujuan untuk menentukan karakteristik sumur berdasarkan laju alir massa (uap dan brine) pada tekanan kepala sumur. Pada studi ini digunakan metode *separator* untuk sumur UBL-8 di Kabupaten Tanggamus, Lampung oleh PT. PERTAMINA *GEOTHERMAL ENERGY*. Hasil uji produksi adalah kurva produksi (output curve), yaitu kurva yang menggambarkan kemampuan produksi sumur dalam bentuk gambar, yaitu berupa hubungan antara laju alir masa total, laju alir masa uap, enthalpy dan fraksi uap atau dryness yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan tekanan kepala sumur yang tepat sehingga mendapatkan laju produksi yang optimum.

Dari perhitungan berdasarkan analisa data uji produksi maka laju produksi optimum dapat dicapai pada laju produksi uap sebesar 120,46 ton/jam menghasilkan daya listrik sebesar 15,05 Mwe pada tekanan kepala sumur 16 kscg