

## RINGKASAN

Lapangan Panasbumi ABCDE terdiri dari area 1A, 2B, dan 3C yang memiliki potensi reservoir untuk digunakan sebagai energi pembangkit listrik tenaga panasbumi. Dalam hal ini area yang dikembangkan yakni 1A yang termasuk kedalam sistem reservoir panasbumi *liquid dominated*. Pada tahap pengembangan perlu dilakukan penentuan potensi Lapangan Panasbumi ABCDE salah satunya dengan cara menggunakan simulator *Petrasim* agar didapatkan energi optimum yang sesuai dengan potensinya. Area 1A berdasarkan model Komputer dimodelkan dengan dengan grid yang memiliki area luasan  $\pm 9,8 \text{ Km}^2$  (3,5 km x 2,8 km) yang dibagi menjadi beberapa grid horizontal yakni X = 24 grid dan Y = 19 grid, sedangkan arah vertikal yakni 20 grid dengan kedalaman mencapai -1500 m.a.s.l.

Pada penentuan potensi statik lapangan panasbumi ABCDE menggunakan metode *distributed parameter model* sebesar 106,15 Mwe, nilai ini terdiri dari beberapa *layers* yang memiliki heterogenitas temperature, sifat fisik maupun sifat termodinamik batuan dan fluida.

Pada penentuan potensi dinamik Lapangan Panasbumi ABCDE memiliki kondisi temperatur reservoir yakni 260-340 °C. Saat ini dikarenakan adanya faktor *scaling* dan kandungan *non-condensable gas* area 1A hanya mampu menghasilkan energi listrik sebesar  $\pm 47,46$  (per-Februari, 2017)  $\text{MW}_e$  pada tahun 2017 melalui PLTP ABCDE Unit 1.