

Studi awal analisa keekonomian pengembangan shale gas di Sumatera Selatan = Initial study on economic analysis of shale gas development in South Sumatera / Simatupang, Rudi Halomoan

Simatupang, Rudi Halomoan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20364872&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia memiliki cadangan gas non konvensional berupa shale gas yang cukup besar yaitu sebesar 574 Tcf (hypothetical resources), yang belum dieksplorasi hingga saat ini. Potensi shale gas ini perlu untuk segera dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gas dalam negeri yang diperkirakan akan meningkat dengan pesat di masa akan datang. Data-data biaya CAPEX dan OPEX akan diambil dari contoh pengembangan shale gas di Marcellus basin sebagai benchmark. Profil produksi gas diestimasi dengan menggunakan model persamaan eksponensial menurun.

Dari hasil analisa keekonomian diketahui bahwa pengembangan shale gas di Sumatera Selatan akan potensial menguntungkan secara komersial apabila sales gas dijual pada harga awal 10 USD/MMBTU, FTP (first tranche petroleum) sebesar 0% dan profil produksi sedang atau tinggi. Sedangkan bila sales gas dijual dengan harga awal 6 USD/MMBTU akan kurang menguntungkan bahkan pada profil produksi tinggi sekalipun. Hasil analisa sensitivitas menunjukkan bahwa perubahan besaran harga gas dan produksi gas memberikan pengaruh positif terhadap IRR dan BEP, sedangkan perubahan besaran CAPEX memberikan pengaruh sebaliknya. Perubahan besaran harga gas memberikan pengaruh yang lebih besar baik terhadap IRR maupun BEP dibandingkan perubahan produksi gas. Pemberian insentif berupa penetapan FTP sebesar 0% (dibandingkan dengan kondisi normal FTP sebesar 20%) memberikan pengaruh yang relatif kecil terhadap IRR dan BEP. Apabila gas dijual pada harga awal 10 USD/MMBTU dan FTP sebesar 0%, maka pada recovery factor sebesar 10% dari potensi kandungan shale gas di Sumatera Selatan, dapat diperoleh potensi pemasukan buat pemerintah Indonesia sebesar 352 trilyun rupiah.

<hr>

ABSTRACT

Indonesia has hypothetical resources of unconventional shale gas about 574 tcf that has not been explored yet. The potential of shale gas resources should be utilized to fulfill the fast growing demand of natural gas expected in the future. CAPEX and OPEX cost will be adopted from example of shale gas development of Marcellus shale as a benchmark. Gas production profile will be estimated by using declining exponential model of equation.

The economic analysis result shows that shale gas development in South

Sumatera will be feasible if initial price of sales gas is 10 USD/MMBTU, FTP is 0% and gas production profile is medium or high type. On the other hand if initial sales gas price is at 6 USD/MMBTU then it will not be feasible even at high production profile. Sensitivity analysis result shows that sales gas price and production profile will give positive impact to IRR and BEP. In contrary, CAPEX will give negative impact. Sales gas price will give higher impact than gas production. Government incentive like FTP at 0% (instead of 20% at normal condition) will give insignificant impact to IRR and BEP. In case sales gas is at 10 USD/MMBTU and FTP at 0%, with recovery factor of 10% from hypothetical shale gas resources in South Sumatera, it is estimated that the potential income to Indonesian Government is about 352 trillion rupiah.