

Analisis implementasi regulasi harga pembelian tenaga listrik dari pembangkit listrik tenaga panas bumi berdasarkan model investasi = The implementation analysis of electricity purchase price regulation from geothermal power plant based on investment models

Luky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454427&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia memiliki sumber daya dan potensi panas bumi terbesar kedua di dunia dengan total kapasitas sekitar 29.000 MW 40 potensi panas bumi dunia . Total kapasitas terpasang Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi adalah sebesar 1.643,5 MW dan menempati peringkat ketiga terbesar di dunia hingga akhir tahun 2016. Namun, Indonesia belum memanfaatkan potensi sumber daya panas bumi secara optimal jika dibandingkan dengan besarnya potensi yang dimiliki.Potensi panas bumi yang besar belum dimanfaatkan secara maksimal karena terdapat hambatan terutama terkait dengan investasi awal, risiko sumber daya panas bumi, dan pendanaan proyek. Pihak pengembang memasukkan seluruh risiko awal proyek sebagai biaya investasi sehingga menyebabkan harga pembelian tenaga listrik PLTP menjadi tinggi dan negosiasi dengan PT PLN Persero menjadi berlarut-larut.

Dalam tesis ini disusun tiga skema berbeda yang diaplikasikan secara internasional dalam pengembangan PLTP yang melibatkan BUMN dan IPP. Untuk pengembangan PLTP oleh BUMN Model 1 diperoleh harga pembelian tenaga listrik PLTP berkisar 6,33 sen USD/kWh 110 MW s.d. 14,15 sen USD/kWh 10 MW , pengembangan PLTP oleh BUMN IPP Model 2 diperoleh harga pembelian tenaga listrik PLTP berkisar 6,99 sen USD/kWh 110 MW s.d. 15,63 sen USD/kWh 10 MW, pengembangan PLTP oleh IPP Model 3 diperoleh harga pembelian tenaga listrik PLTP berkisar 7,92 sen USD/kWh 110 MW s.d. 17,7 sen USD/kWh 10 MW , dan pengembangan PLTP oleh IPP dengan bantuan grant Model 3 Grant diperoleh harga pembelian tenaga listrik PLTP berkisar 7,05 sen USD/kWh 110 MW s.d. 15,76 sen USD/kWh 10 MW.

Pengembangan PLTP di Jawa Bali, Sumbar, Sumsel, Jambi, Bengkulu, Lampung, Sulselrabar hanya layak dikembangkan oleh pihak BUMN Model 1 melalui proses negosiasi B to B dengan PT PLN Persero dan untuk sistem-sistem kecil dapat dikembangkan oleh pihak IPP dengan bantuan grant dari Pemerintah mengingat kapasitas PLTP yang dapat dikembangkan hanya kelas kapasitas kecil 10 MW dan 20 MW yang kurang ekonomis secara unit cost dibandingkan dengan kelas kapasitas medium dan besar 55 MW dan 110 MW.

.....It is said that Indonesia has the world 2nd biggest class geothermal energy resources and its potential is about 29,000 MW which corresponds to about 40 of all potential of the world. The current total capacity of geothermal power generation in Indonesia is 1,438.5 MW and occupies the 3rd position in the world ranking as of 2015. However, Indonesia has not exploited the geothermal resource potential enough yet, when its huge potential is considered.The large potential of geothermal have not been maximally utilized because of the obstacles associated primarily with initial investment, geothermal resource risks, and project funding. The developer calculates all the initial risks of the project as an investment cost causing the purchase price of geothermal power to be high and become protracted negotiation with PT PLN Persero.

In this thesis, there are three different schemes that are applied internationally in the development of

geothermal power plant involving BUMN and IPP. For the development by SOE Model 1 obtained the purchase price of 6.33 cents USD kWh 110 MW up to 14.15 cents USD kWh 10 MW , the development by SOE IPP Model 2 obtained the purchase price of 6.99 cents USD kWh 110 MW up to 15.63 cents USD kWh 10 MW , by IPP Model 3 obtained the purchase price 7.92 cents USD kWh 110 MW up to 17.7 cents USD kWh 10 MW , and the development by IPP with grant assistance Model 3 Grant obtained the purchase price of 7.05 cents USD kWh 110 MW up to 15.76 cents USD kWh 10 MW.

The development of geothermal power plant in Java Bali, West Sumatera, South Sumatera, Jambi, Bengkulu, Lampung, Sulsebar is only feasible to be developed by SoE Model 1 through B to B negotiation with PT PLN Persero and for small systems can be developed by IPP with grant assistance from the Government, consider geothermal power plant capacity that can be developed only small capacity classes 10 MW and 20 MW which is less cost effective in terms of unit cost compared to medium and large capacity classes 55 MW and 110 MW .