

Studi komparatif tipe regasifikasi LNG onshore dan offshore untuk suplai gas pembangkit listrik di Pulau Jawa = Comparative study of types of regasification of onshore and offshore LNG for gas supply of power plants in Java

Judi Winarko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492791&lokasi=lokal>

Abstrak

Berdasarkan RUPTL 2018-2027, pembangkit listrik PLN di Pulau Jawa mengalami defisit pasokan gas mencapai 731 bbtud atau 4,86 mtpa pada tahun 2027. Pasokan gas saat ini dipenuhi dengan mendatangkan LNG dari Terminal LNG Bontang dan Tangguh sehingga fasilitas terminal regasifikasi merupakan komponen utama dalam rangkaian logistik LNG untuk memenuhi pasokan gas ke pembangkit. Pemilihan tipe regasifikasi *onshore* ataupun *offshore* merupakan hal penting sebagai dasar untuk mendapatkan biaya regasifikasi terendah pada *throughput* yang ditetapkan. Dengan mempertimbangkan aspek teknis dan keekonomian, studi komparatif terhadap kedua tipe regasifikasi tersebut dilakukan dan didapatkan bahwa, pada rentang *throughput* 0,11 – 1,46 mtpa, tipe regasifikasi *offshore* lebih menguntungkan karena menghasilkan biaya regasifikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan tipe regasifikasi *onshore* sedangkan tipe regasifikasi *onshore* lebih menguntungkan saat rentang *throughput* 1,46 – 5,03 mtpa dibandingkan dengan tipe regasifikasi *offshore*. Biaya regasifikasi terendah untuk tipe regasifikasi *onshore* adalah 0,50 usd/mmbtu (5,03 mtpa) dan 1,92 usd/mmbtu (0,11 mtpa). Sedangkan untuk tipe regasifikasi *offshore* adalah 0,54 usd/mmbtu (5,04 mtpa) dan 1,60 (0,11 mtpa).

Kata kunci: Terminal Regasifikasi LNG, *throughput*, *onshore*, *offshore*, biaya regasifikasi.

Based on 2018-2027 Electricity Supply Business Plan (RUPTL), gas-based power plants in Java will experience natural gas shortage of 731 BBTUD, equivalent to 4.86 MTPA in 2027. Nowadays, natural gas supplies for gas power plants in Java are fulfilled from Bontang LNG and Tangguh LNG plants and it requires regasification terminal as the main infrastructure in LNG supply chain. Regasification type selection becomes critical in order to obtain lowest regasification cost at certain throughput. By considering the technical and economic aspects, comparative analysis on both regasification types shows that on the throughput 0.11 - 1.46 MTPA, offshore LNG regasification terminal gives lowest regasification cost compare to onshore LNG regasification while on throughput 1.46 - 5.03 MTPA it shows the opposite. The lowest regasification cost for the onshore is 0.50 USD/mmbtu for 5.03 MTPA and 1.92 USD/mmbtu for 0.11 MTPA. For the offshore, it cost 0.56 USD/mmbtu for 5.03 MTPA and 1.60 USD/mmbtu for 0.11 MTPA.