

# Optimisasi keekonomian pengembangan kilang LNG terapung (floating lng) di Indonesia = Economic optimization of floating LNG development in Indonesia / R.Hasto Joko Ajidewanto

R.Hasto Joko Ajidewanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388805&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**ABSTRAK**

Kilang LNG Terapung (FLNG) merupakan salah satu solusi yang efektif untuk monetisasi lapangan stranded gas. Pemilihan teknologi dan kapasitas LNG optimal yang disesuaikan dengan jumlah cadangan gas terbukti, dibutuhkan untuk menghasilkan Pendapatan Negara (GT) yang optimal. Selain itu, dengan mempertimbangkan kebutuhan energi dalam negeri yang terus meningkat, maka riset ini juga melakukan optimisasi untuk mendapatkan persentase alokasi LNG dan harga LNG untuk domestik. Perhitungan optimisasi pada riset ini menggunakan program Microsoft Excel Solver dengan metode GRG Non-Linier. Pada kasus pengembangan FLNG di Blok Masela, Laut Arafura, Maluku, dan asumsi cadangan gas terbukti sebesar 6 TCF, didapatkan Teknologi LNG yang optimal adalah Single Mixed Refrigerant (SMR) dengan kapasitas optimal sekitar 3 MTPA, dan berpotensi menghasilkan Pendapatan Negara (GT) selama masa produksi 30 tahun sebesar US\$ 31,9 Milyar. Hasil ini didapat dengan asumsi persentase optimal LNG untuk domestik sebesar 25% dari bagian gas Kontraktor, dengan harga 50% dari harga ekspor. Upaya lebih lanjut untuk memaksimalkan Penerimaan Negara, sekaligus juga Penerimaan Kontraktor adalah dengan menetapkan harga LNG untuk domestik yang sama dengan harga ekspor. Selain itu, hasil estimasi Biaya Pencairan Gas untuk FLNG adalah sekitar US\$ 4 – 5/MMBTU.

---

**ABSTRACT**

Floating LNG (FLNG) is one of the effective solutions for monetizing stranded gas field. The selection of the optimum technology and capacity of LNG adjusted by proven gas reserves is needed to optimize Government Take (GT). Moreover, with consider domestic energy consumption continues to increase, objective of the research is also to obtain optimum LNG allocation for domestic and its price. The optimization done by using the Microsoft Excel Solver program with GRG Non-Linear Method.

In case of FLNG development in Masela Block, Arafura Sea, Maluku, with assumption of proven gas reserves is 6 TCF, it results the optimum LNG technology is Single Mixed Refrigerant (SMR) with optimum capacity is approximately 3 MTPA, and it potentially generates Government Take (GT) during 30-year production period is US\$ 31.9 billion. These results were obtained

with the assumption that optimum percentage of LNG for domestic is 25% of Contractor's gas portion with a domestic price of 50% of the export price. Further efforts to maximize Government Take, as well as the economics of LNG, is to set the domestic price equal with the export price. In addition, the estimation results for FLNG Liquefaction Cost is approximately US\$ 4 - 5/MMBTU.