

Studi pemanfaatan gas suar bakar untuk umpan Kilang LPG di Tambun Bekasi = The study of utilization of flare gas for the feed of LPG plant in Tambun Bekasi

Isma Yatun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20336442&lokasi=lokal>

Abstrak

Perancangan LPG Plant dengan memanfaatkan gas suar bakar sebagai bahan baku kilang LPG bertujuan untuk mengetahui kelayakan pembangunan LPG Plant ditinjau dari segi teknis maupun ekonomi sehingga dapat menjadi rekomendasi dalam pemenuhan kebutuhan LPG domestik dengan memanfaatkan gas suar bakar yang dihasilkan dari lapangan gas Tambun, Bekasi. Proses dasar LPG dari gas suar bakar adalah pemisahan menggunakan sistem refrijerasi. Produk yang dihasilkan memenuhi syarat LPG yang digunakan secara komersial yaitu jumlah komponen propana dan butana lebih dari 97,5 %.

Dari hasil simulasi diperoleh produk LPG sebesar 120 ton per hari, kondensat 240 barrel per hari dan lean gas sebesar 11 MMSCFD. Biaya investasi LPG Plant dengan kapasitas 15 MMSCFD adalah US \$ 31.63 juta dengan tingkat nilai pengembalian yang disyaratkan 10%/tahun NPV sebesar US \$ 121,45 juta, IRR 62,58 % dan Payback Period 2 tahun.

LPG Plant design is to study whether the utilization of flare gas as the feed gas of LPG Plant feasible or not to be developed technically and economically. This study could be recommended as an alternative to fulfill the LPG demand in domestic. Selected process for LPG recovery is Refrigeration system. The product has to fulfill the LPG specification which contains more than 97.5 % of propane and butane.

From the simulation, the result product of LPG Plant is 120 tonne/day of LPG, 240 barrel/day of condensates and 11 MMSCFD of lean gas to pipeline. Economic analysis shows that the total capital investment of this plant with 15 MMSCFD capacity is US \$ 31.63 million. In case of 10 % MARR, NPV results are US \$ 121,45 million , IRR 62,58 % and payback period is 2 years.