

Inayah Fatwa Kurnia Dewi
NPM: 0706174152
Departemen Teknik Kimia

Dosen Pembimbing
Ir. Sutrasno Kartohardjono, MSc. PhD

PEMANFAATAN GAS SUAR BAKAR UNTUK PRODUKSI LPG

ABSTRAK

Pemanfaatan gas suar bakar merupakan salah satu peluang untuk meningkatkan produksi LPG guna memenuhi kebutuhan LPG yang makin meningkat. Pemanfaatan gas suar bakar tersebut selain dapat meningkatkan ketahanan energi, juga memiliki keuntungan ekonomis dan sosial melalui penghematan devisa negara dari berkurangnya impor LPG, serta penciptaan lapangan kerja.

Pemanfaatan gas suar bakar sebagai bahan baku kilang LPG perlu mempertimbangkan aspek kelayakan teknis maupun ekonominya. Pada penelitian ini dilakukan analisis awal dari sisi teknis dan keekonomian untuk menilai kelayakan pembangunan kilang LPG berbahan baku *flare gas* di lapangan Tambun, Jawa Barat (10 MMSCFD); Pendopo, Sumatera Selatan (2.4 MMSCFD); Semoga, Sumatera Selatan (7.7 MMSCFD); dan Tuban, Jawa Timur (6 MMSCFD).

Simulasi proses menunjukkan kilang di Tambun dapat menghasilkan produk LPG terbesar yaitu 73.3 ton per hari produk LPG. Analisis parameter keekonomian juga menunjukkan kilang Tambun memiliki indikator keekonomian terbaik yaitu IRR 75.02%, NPV sebesar 43.86 juta US\$, dan *payback period* 1.34 tahun.

Analisis sensitivitas terhadap kilang LPG di Tambun, Pendopo, dan Semoga menunjukkan bahwa parameter yang paling mempengaruhi keekonomian ketiga kilang tersebut adalah biaya investasi.

Kata kunci : LPG, *Flare gas*

Inayah Fatwa Kurnia Dewi
NPM: 0706174152
Chemical Engineering Dept.

Mentor:
Ir. Sutrasno Kartohardjono, MSc. PhD

FLARE GAS UTILIZATION FOR LPG PRODUCTION

ABSTRACT

Utilization of flared gas is an opportunity to increase Indonesia's LPG production, to meet increasing LPG demand. Utilization of flare gas can strengthen Indonesia's energy security, as well as economic and social benefit through reducing LPG import and creation of jobs and employment.

Utilization of flared gas as LPG plant feed needed to be considered in technical and economical aspects. This research is a preliminary technical and economical analysis to evaluate feasibility of LPG plants using flared gas as the feed in Tambun Field, West Java (10 MMCSFD); Pendopo Field, South Sumatera (2.4 MMSCFD); Semoga Field, South Sumatera (7.7 MMCSFD) and Tuban, West Java (6 MMSCFD).

Process simulation shows that Tambun LPG Plant can produce biggest LPG product, 73.3 tons per day. Economic parameters analysis also shows that Tambun Plant has the best economic indicator, which are IRR of 75.02%, NPV ofr 43.86 juta US\$, and payback period of 1.34 years.

Sensitivity analysis of Tambun, Pendopo and Semoga plants show that the most sensitive parameters impacted on plant economics is capital investment.

Keywords : LPG, Flare gas