

Optimasi ekspansi kapasitas kilang LNG di Indonesia

Abdul Wahid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72969&lokasi=lokal>

Abstrak

Penemuan gas bumi yang baru dan ekspor LNG yang masih menjadi andalan pemasukan devisa, mendorong untuk terus dilakukan peningkatan kapasitas kilang LNG di masa yang akan datang. Rencana pembangunan kilang LNG Tangguh adalah salah satu contohnya. Di sisi yang lain, penjualan LNG Arun yang sudah mengalami penurunan karena kontraknya hampir berakhir dan cadangannya sudah jenuh (mature) akan berakibat pada menurunnya angka ekspor LNG. Penurunan ekspor dari Arun lebih besar dari naiknya penjualan LNG Badak (total penurunan pada tahun 2000 sebesar 77,026 MMMSCF).

Penelitian ini bertujuan mengembangkan pemodelan menggunakan metodologi System Dynamics sektor minyak dan gas bumi, termasuk di dalamnya kilang LNG. Optimasi dilakukan untuk mendapatkan kapasitas kilang LNG yang optimal dari tahun ke tahun, dalam rangka mempertahankan ekspor LNG. Berbagai rumusan kebijakan dikembangkan untuk menguji kinerja sektor minyak dan gas bumi sebagai induk model dalam penelitian ini.

Pengujian yang dilakukan pada berbagai alternatif skenario menunjukkan bahwa pembangunan kilang Tangguh perlu dilakukan paling lambat tahun 2001, kilang Arun dan Badak perlu penjadwalan penutupan agar bisa beroperasi lebih lama. Kebijakan dasar dan subsidi minyak terbaik untuk mendapatkan penemuan migas dan keuntungan pemerintah dari gas yang lebih banyak, sedangkan kebijakan bagi hasil lebih baik untuk mendapatkan keuntungan pemerintah dari minyak yang lebih banyak. Ekspor minyak akan aman hingga tahun 2008 (pada kebijakan dasar, subsidi minyak dan gas), sedangkan ekspor gas aman hingga tahun 2029 (selain kebijakan produksi yang aman).