

Keekonomian pemanfaatan dimetil eter sebagai bahan bakar pencampur LPG di sektor rumah tangga di Indonesia melalui kebijakan mandatori pemerintah = The economic of dme utilization as mixing fuel of LPG in household sector in Indonesia through government mandatory

Febriana Djuningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20423022&lokasi=lokal>

Abstrak

Suksesnya Program Konversi Minyak Tanah ke LPG yang dimulai sejak tahun 2007 menyebabkan meningkatnya kebutuhan LPG nasional. Namun kapasitas produksi LPG nasional tidak dapat mengikuti peningkatan kebutuhan LPG nasional. Dimetil Eter (DME) dapat dimanfaatkan sebagai bahan pencampur LPG. Untuk mendorong pemanfaatan campuran LPG-DME di sektor rumah tangga perlu didorong melalui mandatori Pemerintah.

Keekonomian pemanfaatan DME yang diproduksi dari batubara sebagai bahan bakar pencampur LPG di sektor rumah tangga di Indonesia melalui mandatori Pemerintah ditinjau untuk 2 skenario, yaitu pemanfaatan LD20 (campuran LPG-DME dengan komposisi 80%-20%) dan LD50 (campuran LPGDME dengan komposisi 50%-50%). Keekonomian pemanfaatan DME dievaluasi dengan menghitung penghematan Pemerintah selama 5 tahun anggaran dari selisih biaya LPG yang dapat tersubstitusi oleh DME di titik distribusi Depot serta biaya pembagian paket perdana 3 Kg (kompor khusus dan tabung) yang merupakan bagian dari kebijakan mandatori. Selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas untuk parameter komposisi campuran LPG-DME, Harga Indeks Pasar (HIP) LPG, harga batubara, rasio efisiensi bahan baku, total investasi, dan IRR.

Dari hasil perhitungan, didapatkan penghematan Pemerintah selama 5 tahun anggaran untuk pemanfaatan LD20 bernilai negatif yaitu sebesar USD -1,34 milyar, dan pemanfaatan LD50 bernilai positif yaitu USD 796 juta. Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa minimal komposisi LPG-DME adalah 60%-40% untuk memperoleh penghematan Pemerintah bernilai positif. Perubahan HIP LPG sangat sensitif terhadap nilai penghematan Pemerintah untuk pemanfaatan LD20 dan LD50. Sedangkan perubahan harga batubara, rasio efisiensi bahan baku, total investasi, dan IRR tidak sensitif terhadap nilai penghematan Pemerintah untuk pemanfaatan LD20.

Untuk mandatori pemanfaatan LD50, penghematan akan mencapai negatif apabila HIP LPG mencapai kurang dari 375 USD/ton dengan resiko sebesar 5% dan harga batubara mencapai lebih dari 70 USD/ton dengan resiko sebesar 45%. Sedangkan untuk LD20, penghematan akan mencapai positif apabila HIP LPG mencapai lebih dari 600 USD/ton dengan potensi sebesar 70%.

<hr>

The Success of Switching Kerosene to LPG Programme in Indonesia started from 2007 has been causing the increasing of LPG demand. But, LPG production capacity is not equal with the increasing of LPG demand. Dimethyl ether (DME) can be used as mixing component of LPG. To encourage utilization DME for LPG-DME mixture in household sector need Government mandatory.

The economic of DME -coal derived- utilization as mixing fuel of LPG in Indonesia through Government mandatory can be reviewed for 2 scenarios: utilization LD20 (LPG-DME mixture with 80%-20% composition) and LD50 (LPG-DME mixture with 50%-50% composition). The economic of DME utilization can be evaluated with calculate government's saving during 5 fiscal years from difference of LPG cost which can be substituted by DME in Depot distribution point and distribution of starter packet cost (special stove and 3 Kg bottle). Then sensitivity analysis used to evaluate the influence of parameters changing to Government saving. The parameters are composition of LPG-DME mixture, market index price of LPG, coal price, ratio of raw material efficiency, total investment, and IRR.

The results are the savings from LD20 utilization is USD -1,34 billions and the savings from LD50 utilization is USD 796 millions during 5 fiscal years. The results of sensitivity analysis shows the minimum composition of LPG-DME mixture is 60-40% to reach positive government's savings. The change of market index price of LPG very sensitive towards the amount of government's savings between LD20 and LD50 utilization. While the change of coal price, total investment, and IRR is not sensitive towards the amount of government's savings for LD20 utilization.

For mandatory of LD50 utilization, the government's savings can be negative if market index price of LPG reach less than USD 375/ton with risks as big as 5% and coal price reach more than USD 70/ton with risks as big as 45%. While for mandatory of LD20 utilization the government's savings can be positive if market index price of LPG reach more than USD 600/ton with potency as big as 70%.