

Kajian cadangan penyangga bahan bakar minyak jenis gasoline dan solar di Indonesia melalui pendekatan sistem dinamik = Buffer stock assessment of fuel type gasoline and solar in Indonesia through dynamic systems approach

Cicilia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349153&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem distribusi BBM di Indonesia tidak berjalan dengan baik sehingga menyebabkan kelangkaan di beberapa wilayah Indonesia. Tujuan pekerjaan ini adalah mendapatkan suatu model sistem dinamik cadangan penyangga BBM agar dapat diketahui berapa volume cadangan penyangga BBM hingga tahun 2025. Penelitian ini dibatasi dengan BBM gasoline dan solar di Indonesia. Variabel-variabel yang berpengaruh adalah jumlah produksi dan konsumsi BBM serta PDB. Simulasi dijalankan dengan perangkat lunak Powersim Studio 7. Hasil yang diperoleh yaitu untuk skenario ketahanan selama 30 hari, cadangan penyangga yang dibutuhkan pada tahun 2025 untuk gasoline sebesar 4,49 Juta Kiloliter dan untuk solar sebesar 1,7 Juta Kiloliter. Untuk skenario ketahanan selama 60 hari, cadangan penyangga yang dibutuhkan pada tahun 2025 untuk gasoline sebesar 9,88 Juta Kiloliter dan untuk solar sebesar 3,4 Juta Kiloliter. Untuk skenario ketahanan selama 90 hari, cadangan penyangga yang dibutuhkan pada tahun 2025 untuk gasoline sebesar 14,8 Juta Kiloliter dan untuk solar sebesar 5,13 Juta Kiloliter. Untuk skenario penurunan PDB pada tahun 2009 dan 2019 akan menurunkan cadangan penyangga gasoline sekitar 22 % dari skenario dasar. Untuk skenario konversi terhadap energi alternatif, cadangan penyangga BBM jenis gasoline dan solar menurun 73 % dari skenario dasar.

<hr>

ABSTRACT

The fuel distribution system in Indonesia is not going well causing fuel's scarcity in some region of Indonesia. The purpose of this work is to get a system dynamic model of buffer stock of fuel in order to know how much volume of buffers stock of fuel until 2025. This research is limited by the gasoline and diesel fuel in Indonesia. The variables that influence are the amount of production and consumption of fuel, and Growth Domestic Product. Simulation run with Powersim Studio 7 software. The results obtained for scenarios that resistance for 30 days, the required buffer stock in 2025 amounted to 4,49 million kiloliters of gasoline and diesel by 1,7 Million for Kiloliter. For scenarios that resistance for 60 days, the required buffer stock in 2025 amounted to 9,88 million kiloliters of gasoline and for diesel by 3,4 million kiloliters. For scenarios that resistance for 90 days, the required buffer stock in 2025 amounted to 14,8 million kiloliters of gasoline and diesel by 5,13 Million for Kiloliter. For scenario GDP decline in 2009 and 2019 will reduce buffer stock of gasoline approximately 22 % of the basic scenario. For conversion to alternative energy scenarios, buffer stock of gasoline and diesel fuel types declined 73 % from the base scenario.