

Model dinamik perencanaan cadangan strategis bahan bakar minyak jenis solar ADO dan IDO di Indonesia = Model dynamics for strategic fuel reserves planning of Automotive Diesel Oil (ADO) and Industrial Diesel Oil (IDO) in Indonesia

Muhammad Firdaus S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332041&lokasi=lokal>

Abstrak

Cadangan strategis Bahan Bakar Minyak (BBM) merupakan cadangan BBM yang digunakan pada saat terganggunya pasokan minyak bumi guna mendukung penyediaan BBM dalam negeri. Idealnya, sebuah negara memiliki cadangan strategis minyak untuk tiga bulan konsumsi. Indonesia hanya memiliki cadangan strategis BBM untuk premium selama 17 hari dan solar selama 21 hari. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji perencanaan cadangan strategis BBM jenis solar ADO dan IDO di Indonesia melalui pendekatan sistem dinamik supaya nantinya dapat diketahui volume, kebutuhan, dan juga ketahanan cadangan strategis BBM jenis solar ADO dan IDO di Indonesia.

Untuk hasil penelitian dengan skenario ketahanan cadangan strategis selama 30, 60, dan 90 hari diketahui bahwa ketahanan cadangan strategis BBM jenis solar ADO di Indonesia dapat ditingkatkan hingga 30 hari untuk saat ini dengan adanya peningkatan kebutuhan maupun volume storage hingga tahun 2025.

Sedangkan IDO, tetap berlaku selama 21 hari, didukung dengan adanya penurunan kebutuhan dan volume storage hingga tahun 2025. Fenomena tersebut juga terlihat pada hasil simulasi skenario penurunan PDB dan penambahan variabel harga BBM.

Sedangkan hasil dari skenario konversi energi alternatif, diketahui bahwa tingkat kebutuhan dan volume storage BBM jenis solar ADO akan menurun pada tahun 2019. Dan untuk BBM jenis solar IDO, kebutuhan dan volume storage hingga 2025 juga semakin menurun, akan tetapi kebutuhan masih dapat bertahan hingga tahun 2025. Kebijakan yang dapat dilakukan terhadap hasil penelitian ini adalah dengan menerapkan kebijakan tata kelola efisiensi, konversi, dan kemandirian energi serta kebijakan peningkatan produksi.

.....Strategic fuel reserves can be defined as fuel reserves which is strategically used when a disruption of oil supply happened, in order to support the domestic fuel oil supply. Ideally, a country has strategic fuel reserves for 3 (three) months of consumption, yet Indonesia only has strategic fuel reserves coverage days is approximately 21 days for diesel oil. The purpose of this experiment is to examine the strategic fuel reserves planning of Automotive Diesel Oil (ADO) and Industrial Diesel Oil (IDO) in Indonesia by using system dynamics approach.

Thus, the demand, volume, and coverage days of strategic fuel reserves of ADO and IDO in Indonesia can be defined. For strategic fuel reserves coverage day scenario which is turned to be 30, 60, and 90 days can be known that strategic fuel reserves for ADO can be increased up to 30 days for nowadays with the increasing of demand and storage volume until 2025. Whereas for IDO, the coverage days is still 21 days, supported by the decreasing of its demand and also storage volume until 2025.

Those phenomenons are also resulted by the decreasing of GDP rate and addition of subsidized fuel price scenarios. Whilst, for the scenario of alternative energy conversion, it is known that the rate of ADO's demand and also its storage volume will be declining in 2019. And for IDO, its storage volume and demand will also be declining until 2025, however its demand is able to stick out until 2025. A policy that may be

applied well is the energy efficiency and the implementation process of enhancing oil production and reserves by using some particular techniques.