

Simulasi rantai suplai biodiesel untuk substitusi bahan bakar solar pada sektor transportasi di Propinsi DKI Jakarta

Asep Handaya Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328075&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemanfaatan sumber energi merupakan hal yang penting untuk mengantisipasi kelangkaan dan mengurangi ketergantungan bahan bakar fosil di masa mendatang yang salah satunya adalah biodiesel. Diberlakukannya Keputusan No.3675K/24/DJM/2006 membuat biodiesel dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor. Namun, belum ada suatu sistem pendistribusian biodiesel yang terstruktur dan terintegrasi sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatannya dan menjaga keberlangsungan persediaannya. Dalam penelitian ini dirancang sebuah simulasi rantai suplai biodiesel sebagai bahan bakar substitusi atau pengganti BBM solar sepenuhnya dengan menggunakan campuran 5% dan 10% sebagai biosolar dengan studi kasus di DKI Jakarta. Simulasi rantai suplai ini melibatkan seluruh aspek yang terkait mulai dari pabrik pemasok CPO sampai SPB U. Pada studi ini terdapat dua Skenario rute yang dianalisa yaitu melalui pabrik olein dan tanpa melalui pabrik olein. Dari hasil simulasi didapatkan harga biodiesel terendah pada skenario jalur distribusi yang melalui pabrik olein yaitu Rp 4821, -. Kondisi infrastruktur untuk skenario jalur distribusi yang melalui pabrik olein memerlukan tambahan satu buah unit blending pada tahun 2016 dan satu buah pabrik biodiesel pada tahun 2021.

Energy alternative has been an important thing for anticipated the lack of fossil fuel and reduce its consumption. One of them is biodiesel. The regulation No.3675K/24/DJM/2006 makes biodiesel can be used as a transportation fuel. However, there is no structured and integrated system available for the distribution of biodiesel. This research will design the simulation of biodiesel supply chain to substitute solar fuel completely with 5% and 10% composition as biosolar with case study in DKI Jakarta. This simulation involve all aspect that related with biodiesel business which start from CPO producers until the fuel stations. This study has two alternative routes or scenarios that are being analyzed ; i.e through the olein industry and without the olein industry. The result of the simulation give the lowest price of biodiesel from scenario through olein industry which is Rp 4821,-. The infrastructure condition for scenario through olein industry needs one blending unit in 2016 and one biodiesel plant in 2021.