

Perancangan rantai suplai biogasolin dan biodiesel untuk sektor transportasi di wilayah Jabodetabek = Biogasolin and biodiesel supply chain design for transportation sector in Jabodetabek

Umar Kholiq Abuyazid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249798&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian tentang rantai suplai biogasolin dan biodiesel di wilayah Jabodetabek telah dilakukan. Dalam penelitian ini dirancang sistem rantai suplai biogasolin dan biodiesel sebagai bahan bakar untuk sektor transportasi di wilayah Jabodetabek. Rantai suplai ini akan melibatkan seluruh entitas yang terkait dalam penyelenggaraan bahan bakar biogasolin dan biodiesel ini, yaitu: petani perkebunan singkong, pabrik CPO, pabrik olein, pabrik biodiesel, pabrik bioetanol, kilang, depot, dan SPBU. Rencana untuk rantai suplai biogasolin dan biodiesel akan menggunakan dua skenario yaitu, skenario substitusi dan skenario alternatif. Skenario substitusi biogasolin dan biosolar akan merencanakan biogasolin dan biosolar sebagai BBM pengganti 10 % kebutuhan gasolin dan solar di Jabodetabek, sedangkan skenario alternatif merencanakan biogasolin dan biodiesel akan menjadi BBM pilihan yang dijual bersama-sama gasolin dan solar dalam suatu SPBU. Dari hasil penelitian, kebutuhan dan biaya suplai kedua BBM tersebut akan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kebutuhan biogasolin kota Jakarta dengan skenario substitusi merupakan yang tertinggi di Jabodetabek yaitu mencapai 106.764 KL pada akhir tahun 2025, sedangkan untuk kebutuhan biosolar kota Tangerang pada skenario alternatif merupakan yang tertinggi di Jabodetabek. Biaya suplai terendah untuk masing-masing kota di Jabodetabek untuk biogasolin dan biodiesel adalah skenario suplai dengan komposisi 5% volume.

The research of supply chain has done for biogasolin and biodiesel in Jabodetabek. Biogasolin and biodiesel supply chain in this research is designed as fuel for transportation sector in Jabodetabek. This supply chain involved all entity to produced of biofuel, i.e: cassava garden, CPO and olein factories, biodiesel and bioetanol factories, refinery, depot, and SPBU. In this research, the planning for supply chain design will be use two scenario, substitute and alternative. Substitutes scenario for biogasolin and biosolar will be plan to changed 10% needs fuel of gasoline and diesel in Jabodetabek, whereas biogasolin and biosolar for alternative scenario will be plan to fuel alternative which sale together with gasoline and diesel. Based on simulation result, needs and cost of both biofuel will be increase annually. Needs of biogasolin in Jakarta for substitution scenario is most high in Jabodetabek, 106.764 L in end of year 2025, whereas needs of biosolar in Tangerang for alternative substitution is most high than others city in Jabodetabek. The cheapest cost of supply for each city in Jabodetabek for biogasolin and biosolar is scenario of supply with composition 5% volume.