

ANALISIS PERENCANAAN ENERGI SEKTOR TRANSPORTASI DARAT TAHUN 2016-2025 KOTA PEKANBARU

Ryadhie Elmenda Amazona
11355105952

Tanggal Sidang: 2 Mei 2018

Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Permintaan energi setiap tahunnya terus meningkat namun cadangan energi fosil semakin menipis sehingga perlu dilakukan perencanaan energi untuk mencukupi permintaan energi dan menghemat cadangan energi fosil. Konsumsi energi sektor transportasi akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan kendaraan yang berdampak pada emisi gas rumah kaca. Program LEAP dengan menggunakan skenario BaU (*Business as Usual*) dapat mensimulasikan permintaan energi dengan cara mengalikan intensitas pemakaian bahan bakar dengan aktifitas pemakaian bahan bakar, hasilnya adalah permintaan energi yang kemudian dikonversi ke emisi yang dihasilkan. Pertumbuhan permintaan energy yang terus meningkat sejalan dengan emisi yang dihasilkan. Permintaan premium pada tahun 2016 mencapai 1254,7 ribu SBM meningkat menjadi 1263,3 ribu SBM pada tahun 2025, Permintaan pertalite pada tahun 2016 mencapai 164.2 ribu SBM meningkat menjadi 19713,3 triliun SBM pada tahun 2025, Permintaan pertamax plus 95 pada tahun 2016 mencapai 64,7 ribu SBM meningkat menjadi 1679,8 ribu SBM pada tahun 2025, Permintaan solar pada tahun 2016 mencapai 757,3 ribu SBM menurun menjadi 234,8 ribu SBM pada tahun 2025, Permintaan Pertamina DEX pada tahun 2016 mencapai 4.4 ribu SBM meningkat menjadi 2309,8 ribu SBM pada tahun 2025. Emisi yang dihasilkan pada tahun 2016 sekitar 914,2 ribu ton CO₂ dan meningkat menjadi 7.945,8 triliun ton CO₂. Dengan merujuk RUEN dan RUED-P didapati rekomendasi untuk mencukupi permintaan energy dengan melakukan substitusi BBM ke BBG serta membangun pabrik Bioethanol dan Biodiesel. Strategi untuk menghemat energi dapat dilakukan pengembangan teknologi kendaraan, perbaikan transportasi massal, manajemen lalu lintas, pembatasan usia kendaraan serta diversifikasi energi.

Kata kunci : Energi, Emisi, Prakiraan , LEAP.