

## ABSTRAK

*Konsumsi bahan bakar pada sector transportasi terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah kendaraan dan nilai ekonomi masyarakat. Karena semakin meningkatnya konsumsi bahan bakar tersebut maka dilakukan berbagai penelitian untuk memperkirakan konsumsi bahan bakar untuk beberapa tahun kedepan. Hal ini penting guna untuk mengembangkan perencanaan pengelolaan dan konsumsi bahan bakar secara optimal.*

*Konsumsi bahan bakar yang paling banyak digunakan adalah bahan bakar jenis bensin dan bahan bakar jenis solar. Untuk mengetahui jumlah konsumsi bahan bakar dari kedua jenis tersebut dilakukanlah model perencanaan energi. Pemodelan dilakukan dengan menggunakan software Long-range Energy Alternatif Planning (LEAP). Model perencanaan energi ini didasari dengan pertumbuhan jumlah PDB Provinsi Sumatera Barat terhadap jumlah pertumbuhan transportasi darat.*

*Model perencanaan energi ini mendapatkan hasil konsumsi bahan bakar jenis solar pada tahun 2016 sebesar 451600726.78 dan 2030 sebesar 788158674.31 liter, dengan persentase pertumbuhan konsumsi solar dari tahun 2016 hingga 2030 adalah 4.05%. Untuk bahan bakar bensin mendapatkan hasil konsumsi pada tahun 2016 sebesar 750542661.89 dan pada tahun 2030 sebesar 994604040.30 liter, dengan laju persentase pertumbuhan konsumsi bensin sebesar 2.03%.*

*Kata Kunci : LEAP, memprediksi, sektor transportasi, bahan bakar premium dan solar,*