

## ABSTRACT

*One of the natural resources that have strategic value to national sustainable development is energy. In order to reduce dependence on oil, the government has issued Presidential Regulation of the Republic of Indonesia number 79 of 2014 on national energy policy to develop alternative energy sources as a substitute for fuel oil. Background This study aims to determine how biodiesel development strategy for solving the problems of fossil fuels in Indonesia and the added value of palm oil biodiesel as a non-fossil fuels. Forecasting for energy production and consumption until 2050 performed by using time-series forecasting methods based on time series trend analysis. The results show that the forecasting palm land area and the number of people using the exponential growth trend analysis, forecasting oil production using Quadratic trend analysis and forecasting energy consumption of fuel each year increased linearly. The added value resulting from the processing of crude palm oil (CPO) into biodiesel is still relatively low. But, has the selling price is quite high when compared with the cost of production. Thus, it can be said that the program partially substituting petroleum needs by exploiting the potential of biodiesel can save fossil energy, create new jobs and help alleviate poverty.*

### **Keywords:**

*Biodiesel, forecasting, analysis of strategies, costs of production, value added.*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Salah satu sumber daya alam yang memiliki nilai strategis untuk pembangunan berkelanjutan nasional adalah energi. Dalam rangka mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak, pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 79 tahun 2014 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Latar Belakang Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi pengembangan biodiesel untuk memecahkan masalah bahan bakar fosil di Indonesia dan nilai tambah biodiesel kelapa sawit sebagai bahan bakar non-fosil. Peramalan untuk produksi energi dan konsumsi sampai 2050 dilakukan dengan menggunakan metode peramalan daret waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peramalan luas lahan sawit dan jumlah penduduk menggunakan analisis trend pertumbuhan eksponensial, peramalan produksi sawit menggunakan analisis trend kuadrat dan peramalan konsumsi energi bahan bakar setiap tahun meningkat secara linear. Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan minyak sawit mentah (CPO) menjadi biodiesel masih relatif rendah. Tapi, memiliki harga jual cukup tinggi jika dibandingkan dengan biaya produksi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa program mensubstitusi sebagian kebutuhan minyak bumi dengan memanfaatkan potensi biodiesel dapat menghemat energi fosil, menciptakan lapangan kerja baru dan membantu mengurangi kemiskinan.

### **Kata Kunci:**

Biodiesel, forecasting, analisis strategi, biaya produksi, nilai tambah.

MERCU BUANA