

ANALISIS STRATEGI *ENGINE STOP-GLIDE* DAN VARIASI RENTANG KECEPATAN TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR SERTA JARAK TEMPUH PADA MOBIL *PROTOTYPE* PANDALUNGAN BERBAHAN BAKAR ETANOL

Ir. Dicky Adi Tyagita, S.T., M.T (Pembimbing)

Bagus Fajar Sasmita

Program Studi Mesin Otomotif

Jurusan Teknik

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi titik awal mematikan mesin terhadap jarak tempuh dan konsumsi bahan bakar pada *prototype* Pandalungan dengan metode *stop and glide*. Pengujian dilakukan pada variasi kecepatan 25 km/jam, 30 km/jam, dan 35 km/jam, dalam kondisi lintasan dan kendaraan yang sama, dengan tiga kali pengulangan pada setiap variasi untuk memperoleh data yang lebih akurat. Parameter yang diamati meliputi jarak tempuh saat mesin dimatikan dan konsumsi bahan bakar yang dihitung dalam satuan km/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi kecepatan awal sebelum mesin dimatikan berpengaruh terhadap tingkat efisiensi kendaraan, dimana kecepatan menengah memberikan kombinasi jarak tempuh dan konsumsi bahan bakar yang lebih optimal dibandingkan kecepatan rendah maupun tinggi. Penelitian ini menunjukkan pentingnya penentuan strategi operasional yang tepat dalam penerapan metode *stop and glide* guna meningkatkan efisiensi kendaraan berbahan bakar etanol pada kompetisi kendaraan hemat energi.

Kata Kunci : KMHE, *Urban Concept*, Tim Pablos, Efisiensi Kendaraan, Energi

**ANALYSIS OF ENGINE STOP-GLIDE STRATEGY AND SPEED RANGE
VARIATIONS ON FUEL COMSUMPTION AND MILEAGE IN THE
PANDALUNGAN CAR USING ETHANOL FUEL**

Ir. Dicky Adi Tyagita, S.T., M.T *Chief Conselor*

Bagus Fajar Sasmita

Study Program of Automotive Engineering
Departement of Engineering

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of variations in the engine cut-off starting point on driving distance and fuel consumption of the Prototype Pandalungan using the stop and glide method. The experiment was conducted at speed variations of 25 km/h, 30 km/h, and 35 km/h under identical track and vehicle conditions, with three repetitions for each variation to obtain reliable data. The observed parameters included the gliding distance after engine shut-off and fuel consumption calculated in km/l. The results indicate that variations in the initial speed before engine cut-off significantly influence vehicle efficiency, where a moderate speed provides a more optimal balance between driving distance and fuel consumption compared to lower or higher speeds. This study highlights the importance of determining an appropriate operational strategy in implementing the stop and glide method to improve the efficiency of ethanol-fueled vehicles in energy-saving vehicle competitions.

Keywords: *KMHE, Urban Concept, Pablos Team, Vehicle Efficiency, Energy*