

**ANALISIS DAN DESAIN BODI MOBIL HEMAT ENERGI TIPE URBAN
Febi Islam Rizqian Dana¹,Ardhi Fathoni Syam Putra Nusantara², kosjoko³**

Mahasiswa Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Jember

Abstrak

Bodi kendaraan selain memberi keindahan juga sangat berpengaruh terhadap beban angin yang akan diterima oleh kendaraan adalah beban hambat angin yang melawan gerakan kendaraan. Selain itu komponen yang digunakan untuk melindungi dan mengamankan penghuni dari semua intervensi eksternal dan untuk melindungi penghuni dari beban benturan akibat kecelakaan dan tabrakan. Bodi mobil memiliki pengaruh besar tidak hanya pada estetika, tetapi juga pada beban angin yang dialami kendaraan, yaitu beban hambatan angin yang menentang pergerakan kendaraan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai koefisien drag dan gaya angkat (lift) kendaraan untuk mengidentifikasi bagian mana yang memiliki tingkat tekanan tinggi dan menerapkan pendekatan CFD menggunakan software Solidworks 2016 - Flow Simulation untuk melakukan simulasi. dalam rasio koefisien drag dan koefisien lift dan varians dari kecepatan angin.

Keywords : Koefisien drag, Koefisien lift, Solidworks 2016 – flow simulation

ANALYSIS AND DESIGN URBAN BODY SAVING TYPE URBAN

Febi Islam Rizqian Dana¹, Ardhi Fathoni Syam Putra Nusantara², Kosjoko³

Mahasiswa Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Jember

The vehicle body gives beauty, which greatly affects the wind load that will be received by the vehicle, which is the wind resistance load that opposes the movement of the vehicle. In addition it is a component used to protect and secure occupants from all external interventions and to protect occupants from impact loads due to accidents and collisions. The car body has a major influence not only on aesthetics, but also on the wind load experienced by the vehicle, namely the wind resistance load that opposes the movement of the vehicle. This study intended to determine resistivity vehicle (Drag force) and lift force to find out which parts have a higher pressure level, the next step is a simulation of the CFD approach using the Solidworks 2016 software-flow simulation with a comparison of the drag coefficient and lift coefficient and the provision of wind speed variances.

Keywords: *Coefficient drag, Coefficient lift, Solidworks 2016 – flow simulation*



