

## INTISARI

Penelitian dengan simulasi numerik berikut ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan aerodinamika pada 4 varian Toyota Kijang yaitu Kijang Buaya, Kijang Super, Kijang Kapsul, dan Kijang Innova. Setelah dilakukan simulasi diharapkan dapat mengetahui sejauh mana perbedaan dan perubahan bentuk aerodinamika dari perkembangan mobil Kijang yang telah dilakukan selama lebih dari 30 tahun di Indonesia.

Simulasi yang telah dilakukan menggunakan 4 varian Kijang yang masing-masing mewakili generasinya. Kijang generasi pertama diwakili oleh Kijang Buaya, generasi kedua oleh Kijang Super, generasi ketiga oleh Kijang Kapsul, dan generasi terbaru yaitu generasi keempat diwakili oleh Kijang Innova. Variasi yang dilakukan terhadap keempat varian tersebut adalah perubahan variasi kecepatan yaitu 50 km/jam, 100 km/jam, dan 150 km/jam. Hasil yang dianalisa adalah kontur tekanan, kontur kecepatan, vektor kecepatan, koefisien *lift* dan koefisien *drag* mobil. Koefisien *drag* merupakan salah satu parameter yang biasa digunakan untuk mengetahui kualitas bentuk mobil dari sisi aerodinamika.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa Kijang Buaya memiliki nilai koefisien *drag* sekitar 0,86, Kijang Super memiliki nilai koefisien *drag* sekitar 0,46, Kijang Kapsul memiliki nilai koefisien *drag* sekitar 0,39, dan Kijang Innova memiliki nilai koefisien *drag* sekitar 0,36. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Kijang Innova memiliki nilai koefisien *drag* terkecil dan Kijang Buaya memiliki nilai koefisien *drag* terbesar. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan bentuk Toyota Kijang selama 30 tahun dilakukan dengan mempertimbangkan faktor aerodinamika.

**Kata kunci:** simulasi numerik, aerodinamika, Kijang Buaya, Kijang Super, Kijang Kapsul, Kijang Innova, koefisien *drag*.