

ANALISIS PRODUK PELEK MOTOR TIPE *CAST WHEEL* BERBAHAN PADUAN ALUMINIUM

Chandra Teguh Trimulya

ABSTRAK

Pelek kendaraan sepeda motor adalah komponen yang sangat penting sekali dalam sebuah kendaraan dimana pelek sepeda motor merupakan komponen yang langsung bersinggungan dengan jalan raya. Pada aspek keselamatan pelek juga sangat berperan penting dan sangat diperhitungkan dalam proses pembuatannya, Pemakaian bahan baku yang berkualitas tinggi sangat diperlukan dalam pembuatan pelek sepeda motor. Dalam penelitian ini dilakukan perancangan pelek tipe *cast wheel* dengan spoke berjumlah 5 dan 6 dengan variasi kecepatan *impact* yang diberikan yaitu 10km/h, 15km/h dan 20km/h. lalu pada material pelek yang digunakan menggunakan alumunium alloy 6061-T6 dan material proyektilnya menggunakan alumunium alloy 6061-T0. Pada pelek yang dirancang memiliki ukuran diameter 433,3 mm dan lebarnya 68 mm untuk memudahkan dalam mendesain pelek *cast wheel* menggunakan software yang berbasis metode elemen hingga, dengan menggunakan *software* ini kita bisa dapat merancang atau mendesain suatu bahan sehingga dapat diketahui tegangan dan regangan yang terjadi saat simulasi impact pada bidang antar *spoke*

Kata kunci : pelek *cast wheel*, *impact*, tegangan, metode elemen hingga

ANALISIS PRODUK PELEK MOTOR TIPE CAST WHEEL BERBAHAN PADUAN ALUMINIUM

Chandra Teguh Trimulya

ABSTRACT

Motorcycle rim is a very important component in vehicles where motorcycle rim is a component that is directly confused with the highway. In the aspect of safety rim is also very important and very calculated in the manufacturing process, the use of high quality raw materials is very necessary in the manufacture of motorcycle rims. Nowadays, cast wheel rims are very popular among consumers because cast wheel rims have a more sporty design compared to spokes. In this research, the design of cast wheels with spoke wheels numbered 5 and 6 with a given impact speed variation of 10km/h, 15km/h and 20km/h. then the rim material used uses aluminum alloy 6061-T6 and the projectile material uses aluminum alloy 6061-T0. The rim that is designed has a diameter of 433.3 mm and a width of 68 mm to make it easier to design a cast wheel rim using software based on the finite element method, by using this software we can design or design a material so that we can know the stress and strain that occurs when simulating an impact on the inter-spoke plane

Keywords: cast wheel rim, impact, stress, finite element method