

ANALISIS NILAI KEAUSAN KOMPOSIT YANG DIPERKUAT SERBUK SERABUT KELAPA DENGAN VARIASI UKURAN MESH SEBAGAI BAHAN BAKU KAMPAS REM

Mahasiswa : Firman Rusdi
NIM : 2204151041
Pembimbing : Suhardiman, ST., MT

ABSTRAK

Rem merupakan salah satu komponen sepeda motor yang berfungsi untuk memperlambat atau menghentikan laju sepeda motor secara nyaman. Sehingga peneliti ingin mengetahui nilai keausan dan kekerasan kampas rem sepeda motor dan membuat sampel kampas rem sepeda motor dengan menggunakan bahan komposit yang ramah lingkungan dengan beberapa variasi komposisi bahan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk serabut kelapa yang halus menggunakan ukuran mesh, resin dengan hardener sebagai pengeras. Pembuatan kampas rem ini diperoleh dengan cara pencampuran semua bahan dan dicetak sampai beberapa hari sehingga mengeras. Pengujian yang dilakukan meliputi uji keausan. Bahan kampas rem pada penelitian ini di uji keausan dengan variasi kandungan bahan yang disajikan pada diagram alir pengujian. Data yang diperoleh dari pengujian laju keausan kampas rem terbesar komposisi serbuk serabut kelapa dengan pengayakan menggunakan mesh ukuran 8, dengan komposisi 60%, resin+hardener 40%, dengan nilai 1.3×10^{-6} gram/mm².detik, sedangkan nilai keausan terendah yaitu pada komposisi serbuk serabut kelapa dengan pengayakan menggunakan mesh ukuran 30 sebanyak 60%, resin+hardener 40%, dengan nilai 3.47×10^{-7} gram/mm².detik.

Kata kunci : kampas rem, komposit *polymer*, dan uji keausan.

**" ANALYSIS OF THE WEAR RATE OF COMPOSITE
REINFORCED BY COCONUT FIBER POWDER WITH
VARIATIONS IN MESH SIZE AS RAW MATERIAL FOR
BRAKE LINING "**

Student : Firman Rusdi
NIM : 2204151041
Advisor : Suhardiman, ST., MT

ABSTRACT

Brakes is a component of a motorcycle that functions to slow or stop the motorbike comfortably. So the researchers wanted to know the value and hardness motorcycle brake and make samples motorcycle brake using environmentally friendly composite material with some variation of the material composition. The materials used in this study were fine powdered coconut fibers using mesh size, resin with hardener as hardener. Manufacture of brake lining is obtained by mixing all the ingredients and printed until a few days hardened. Testing was conducted on the wear test. Brake lining material in this study in the wear test with various ingredients which are served on the flow chart of testing. The file obtained from testing the wear rate of brake lining is the largest composition of coconut fiber powder by sieving using a mesh size of 8, with a composition of 60%, resin + hardener 40%, with a value of 1.3×10^{-6} grams / mm². while the lowest wear value is in the composition of coconut fiber powder by sifting using a mesh size of 30 as much as 60%, resin + hardener 40%, with a value of 3.47×10^{-7} gram / mm². sec.

Keywords : *brake linings, polymer composite, and wear testing.*