

Disain Eksperimen untuk Meningkatkan Nilai Material Ban Bekas sebagai Pencampur Kompon Ban Baru = Experimental Design to Increase the Value of Used Tire Materials as Mixing Materials for New Tire Compound

Andi Supriono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482909&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Efek negatif yang timbul dari keberadaan limbah ban bekas pada lingkungan merupakan masalah utama di seluruh dunia, hal ini membutuhkan penekanan pada proses daur ulang dan proses penggunaan kembali. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari metode pengolahan yang memberikan nilai tertinggi untuk material ban bekas dan menjadikan salah satu bahan baku produksi masal. Daur ulang sebagai bahan baku substitusi produksi ban baru menjadi salah satu pilihan potensial untuk memperoleh pemanfaatan dengan konservasi nilai material yang sebaik-baiknya menurut prinsip Production for Material Value Conservation. Pada penelitian ini karet remah dari material ban bekas telah diuji sebagai bahan baku pencampur dalam memproduksi ban. Kompon karet dibuat dengan variasi campuran material karet dari ban bekas dan material karet baru. Hasil uji kompon menunjukkan persentase material ban bekas yang paling optimum untuk campuran material karet ban mobil adalah sebesar 15%, setelah diaplikasikan dengan proses retreading ban kemudian dilakukan uji kelayakan teknis yaitu uji Sifat Tampak, Dimensi, Penunjuk Keausan Telapak, dan Ketahanan pada berbagai beban untuk memenuhi persyaratan standar SNI (Standar Nasional Indonesia).

ABSTRACT

The negative effects arising from the presence of waste tires in the environment are a major problem throughout the world, this requires emphasis on the recycling process and the reuse process. The purpose of this research is to find a processing method that provides the highest value for used tire material and makes one of the raw materials for mass production. Recycling as a raw material for substituting new tire production is one of the potential choices for obtaining utilization by conserving the best value of material according to the principle of Production for Material Value Conservation. In this study crumb rubber from used tire material has been tested as a mixing raw material in producing tires. Rubber compound is made with a variety of mixture of rubber material from used tires and new rubber material. Compound test results showed the percentage of the most optimum used tire material for the mixture of car tire rubber material was 15%, after being applied with the process of retreading the tire then a technical feasibility test was carried out namely test of Visual Properties, Dimensions, Tread Wear Indicator and Endurance to meet the requirements of the SNI standard (Indonesian National Standard).