

PEMANFAATAN LIMBAH KAYU KAMPER (*Dryobalanops spp.*) UNTUK PEMBUATAN BAHAN PENGISI KOMPON BAN DALAM SEPEDA MOTOR

Dian Kumala Ardi
97 / 114363 / TP / 06635

INTISARI

Indonesia merupakan penghasil kayu nomor satu di dunia. Dalam proses pengolahannya hanya sekitar 60% dari komoditi kayu yang diolah menjadi hasil dengan limbah sisa kayu dan serbuk gergajian sekitar 40%. Kayu kamper merupakan salah satu jenis kayu keras yang biasa digunakan untuk bahan bangunan. Karena banyak digunakan untuk bahan bangunan, maka banyak limbah yang dihasilkan dari sisa gergajian.

Filler atau bahan pengisi dapat meningkatkan sifat mekanik barang karet. Carbon black merupakan bahan pengisi yang bersifat aktif atau penguat. Barang karet memerlukan bahan pengisi sebagai penguat sekitar 50%, namun untuk sementara ini carbon black yang dibutuhkan masih harus diimpor. Untuk mengurangi impor carbon black, limbah kayu kamper dibuat menjadi arang aktif yang digunakan untuk filler sebagai pengganti carbon black. Barang karet yang dibuat pada penelitian ini adalah ban dalam sepeda motor karena ban dalam sepeda motor banyak dibutuhkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa arang aktif dari kayu kamper dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan carbon black dengan cara substitusi pada pembuatan kompon ban dalam sepeda motor. Substitusi yang dapat digunakan dalam jumlah kecil yang berarti bahwa efek penguatan dari carbon black masih sangat berpengaruh sehingga filler arang aktif kayu kamper dapat dikatakan dapat menggantikan fungsi carbon black, tetapi belum sempurna.

Kata kunci : limbah kayu kamper, bahan pengisi, substitusi, carbon black, kompon ban dalam sepeda motor

ABSTRACT

Indonesia is the biggest wood supplier in the world. In its manufacture, only about 60% of wood commodity can yield products, while 40% are wood remainder waste and saw-dust. Camphor wood is one of hard wood that can be use as building material. Because mostly of it is used as building material, a lot of waste are yield from saw-dust.

Filler can increase mechanical characteristic of rubber materials. Carbon black is a filler that has active character or strengthen. Rubber materials need filler to strengthen for about 50%, but for this time carbon black that is needed must be imported. In order to decrease carbon black import, camphor wood waste can be made to be active carbon used as filler, as carbon black substitute. Rubber materials made in this research is motorcycle tube because it is largely needed.

The result shows that active carbon made of camphor wood can be used to decrease the use of carbon black by substitution in the manufacture of motorcycle tube compound. Substitution that is used in small amount, means that strengthen effect of carbon black still gives big influence so that filler from active carbon of camphor wood can substitute the function of carbon black, but not perfectly.