

## ABSTRAK

Sampah dapat menyebabkan masalah lingkungan. Salah satu jenisnya adalah sampah kaca dan sampah rambut. Provinsi Jawa Tengah memiliki kenaikan sampah kaca setiap tahunnya yang signifikan, mencapai puluhan ribu ton. Untuk mengurangi jumlah sampah kaca dan rambut manusia, dapat dilakukan daur ulang yang optimal, sehingga dapat menghasilkan bahan material baru yang ramah lingkungan. Penelitian ini mengkaji pemanfaatan sampah kaca dan rambut manusia dalam pembuatan papan komposit sebagai pengganti *dashboard* mobil berbahan ABS (*Acrylonitrile Butadiene Styrene*) *High Impact*. Pembuatan papan komposit menggunakan metode kempa dingin dengan serbuk kaca dan rambut hasil alkalinasi dengan larutan NaOH 5% selama 60 menit. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari pengujian tarik dan *impact* pada tujuh komposisi spesimen tersebut antara lain spesimen 1 (17% serbuk kaca, 3% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 2 (15% serbuk kaca, 5% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 3 (12% serbuk kaca, 8% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 4 (8% serbuk kaca, 12% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 5 (5% serbuk kaca, 15% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 6 (20% rambut, 80% resin *polyester*), spesimen 7 (20% rambut, 80% resin *polyester*) dengan satu kali pengujian pada tiap komposisi menyatakan bahwa belum ada spesimen yang memenuhi *standart* dari bahan ABS HI, namun terdapat satu komposisi spesimen yang hampir mendekati indikator kekuatan bahan yaitu pada spesimen 6 dengan komposisi 20% rambut dan 80% resin *polyester* yang hanya lolos tiga kriteria hasil pengujian tarik sedangkan pada pengujian *impact* komposisi bahan tersebut belum dapat memenuhi parameter nilai yang telah ditetapkan.

**Kata kunci** : ABS, Alkalinasi, Kempa Dingin, NaOH, spesimen