

## **ABSTRAK**

### **PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN POT BUNGA DITINJAU DARI ASPEK KEKUATAN BAHAN**

**Oleh**

**YUNI HANDAYANI**

Limbah plastik merupakan material buangan yang terbuat dari plastik yang sudah tidak terpakai dan tidak bermanfaat lagi bagi manusia. Limbah plastik dapat menjadi bermanfaat kembali dengan cara daur ulang (*recycle*). Produk daur ulang plastik perlu untuk diteliti kualitasnya agar menjadi produk yang dapat diandalkan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persentase sampah plastik jenis HD, HDPE dan PP terhadap kualitas bahan plastik hasil daur ulang.

Penelitian ini dilaksanakan di Bengkel Mekanisasi Pertanian, Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada bulan Januari 2010 sampai Maret 2010. Penelitian ini dilakukan dengan 5 perlakuan perbandingan komposisi campuran yang bervariasi antara plastik jenis HD dengan HDPE dan PP mulai dari (100 g : 0 g : 0 g), (80 g : 10 g : 10 g), (60 g : 20 g : 20 g), (40 g : 30 g : 30 g) dan (20 g : 40 g : 40 g) untuk dicetak menjadi balok plastik dan diuji kekuatan tariknya dengan 3 kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan tarik balok plastik semakin menurun seiring dengan bertambahnya jumlah komposisi plastik jenis HDPE dan PP terhadap komposisi plastik jenis HD. Penurunan kekuatan tarik rata-rata balok plastik mulai dari perlakuan 1 sampai perlakuan 5 berturut-turut yaitu 1.112,67 kN/m<sup>2</sup>, 1.006,54 kN/m<sup>2</sup>, 828,64 kN/m<sup>2</sup>, 826,93 kN/m<sup>2</sup> dan 805,24 kN/m<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui seberapa besar pengaruh kekuatan campuran plastik jenis HDPE dan PP terhadap plastik jenis HD sebagai bahan baku produk daur ulang limbah plastik. Pada kenyataannya, kekuatan tarik pot bunga yang dijual di pasaran memang menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian. Pot bunga yang terbuat dari bahan plastik jenis HD memiliki

ketahanan yang lebih kuat terhadap kerusakan yang disebabkan oleh faktor luar seperti retak dan patah, dibandingkan dengan pot bunga yang terbuat dari plastik jenis HD yang dicampur dengan berbagai zat tambahan atau campuran plastik jenis lain.