

## RINGKASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menguji kinerja mesin *shredder* dan pamarut dalam memproses limbah kelapa muda. Limbah ini dapat menimbulkan kerusakan lingkungan jika dibiarkan, maka dibuatlah mesin pengolahan limbah kelapa muda yang menghasilkan cacahan dan parutan dengan ukuran yang bervariasi, serta limbah yang diolah dapat dibuat dengan berbagai macam produk yang menghasilkan nilai ekonomi seperti produk berupa beriket, papan partikel, cocopeat, kertas, dan lain sebagainya.

Hasil pengolahan mesin *shredder* dapat mengolah bahan yang diolah yaitu dengan rata-rata olahan sebesar 19,77 kg/jam, sedangkan pada pengolahan dengan menggunakan mesin pamarut dengan olahan rata-rata 74,93 kg/jam. Hasil pengolahan dari *shredder* menghasilkan rendemen terbaik pada bahan belah 4 yaitu 90,33% dan pada pamarutan menghasilkan rendemen terbaik pada bahan belah 2 yaitu 97,72%. Limbah kelapa muda merupakan limbah yang terbilang sulit dan lama untuk diurai oleh tanah yang dapat mencemari lingkungan sehingga dilakukan penelitian untuk mengurangi dampak negatif dari limbah kelapa muda itu sendiri terhadap lingkungan sekitar.

Mesin parut pengolah limbah kelapa muda ini mampu menghasilkan produktifitas mesin dengan 3 (tiga) ukuran yaitu,  $>0,5$  cm,  $0,2 < x < 0,5$  cm dan  $\leq 0,2$  cm. Untuk menghasilkan berbagai fraksi ukuran parutan mesin pengolah limbah kelapa muda tersebut terlebih dahulu dilakukan proses pengeringan dan dilanjutkan dengan proses pengayakan.