

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan awal pada ampas kelapa dari produksi *virgin coconut oil* atau VCO dengan fermentasi menggunakan ragi tapai dan lama waktu pemeraman untuk mendapatkan minyak kelapa sebagai bahan baku biodiesel.

Ampas kelapa dari sisa pengolahan *virgin coconut oil* diberikan ragi tapai dengan perbandingan 0%, 0,8% dan 1,6% selanjutnya variasi lama pemeraman selama 1 hari, 2 hari dan 3 hari. Minyak kelapa dari hasil ekstraksi di uji kadar *free fatty acid* atau FFA untuk menentukan proses yang akan digunakan dalam pengolahan biodiesel, biodiesel yang didapatkan selanjutnya dilakukan pengujian karakteristik untuk mengetahui potensinya. Modifikasi pada tabung pres dengan memberi lubang pada bagian samping, penutup bagian samping tabung dan penampang pres tekan puntir diperlukan untuk mempermudah ekstraksi, dengan tujuan supaya minyak tidak keluar melalui bagian atas tabung dan pengepresan lebih maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan, rendemen tertinggi diperoleh dengan perbandingan ragi tapai 1,6% dari ampas kelapa dan lama pemeraman 1 hari. minyak biodiesel dapat digunakan pada mesin putaran sedang dan rendah sesuai data kelayakan dari *American Society for Testing and Material (ASTM) D-975, 1991*.

Kata Kunci : ampas kelapa, biodiesel, fermentasi, minyak kelapa, minyak nabati, ragi tapai

ABSTRACT

The aim of this study to identify pretreatment on the production of coconut waste from virgin coconut oil or VCO by fermentation using tapai yeast and curing time to obtain the palm oil as biodiesel raw material.

Coconut waste from virgin coconut oil processing given yeast with comparison 0%, 0,8% and 1,6% then aging time variation for a long day, two days and three days. Test content results of FFA or free fatty acid on the extraction product from coconut oil to determine the process to be used in the biodiesel processing, the biodiesel that has been obtained furthermore conducted characteristics test to identify the potentiation. Modifications to the press tube is made a hole in the side, the cap cover tube side and pressure torsion section press necessary to facilitate the extraction, the purpose is to inhibit the oil out through the top tube and pressing more maximum.

The results showed, the biodiesel oil can be used on medium and low speed engine in accordance feasibility data from the American Society for Testing and Materials (ASTM) D-975, 1991.

Keywords: coconut pulp, biodiesel, fermentation, coconut oil, vegetable oil, tapai yeast.