

kabar baik dan hari yang membahagiakan dihidup kita. semoga Tuhan senantiasa memberikan berkat, kebahagiaan dan rezeki kepada kita yang tak pernah putus kedepannya. Aamiin

Dosen Pembimbing Terimakasih kepada Ibu Ir. Emanauli, M.P dan Ibu Fera Oktaria S.TP., M.P selaku dosen pembimbing skripsiku yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, arahan, ilmu, dukungan, serta motivasinya sejak dari pembuatan proposal hingga selesainya skripsi ini. Tanpa mereka, karya ini tidak akan pernah tercipta. Semoga Tuhan membalas semua kebaikan Ibu. Terimakasih kepada Ibu Yernisa, S.TP., M.Si dan Ibu Latifa Aini M.TP selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini sehingga bisa menjadi lebih baik. Terimakasih Ibu Ir. Emanauli M.P selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, ilmu, nasehat, motivasi dan dukungannya selama ini. Terimakasih juga kepada Bapak dan Ibu Dosen Teknologi Industri Pertanian yang telah memberikan ilmu dan didikannya dari awal kuliah hingga saya mendapatkan gelar sarjana dan Terimakasih kepada seluruh Staff Administrasi Fakultas, Jurusan dan Prodi atas segala bantuan untuk kelancaran segala urusan perkuliahan.

Teruntuk Partner baikku Trikoko bernando Sitorus. Terimakasih telah menjadi sosok Partner yang baik dalam segala hal, Terimakasih sudah mendukung dan mendoakanku. Semoga tetap menjadi orang yang baik dan bahagia.

Teruntuk Teman seperjuangan Sara, Elisabeth, Mutiara, Rahma, Erin, Tiamorina, Efa, Yossi, Jessica, Eliau, Bima, Eliau dan Jhosua Terimakasih banyak untuk bantuannya selama ini. Terimakasih sudah selalu ada dan memberikanku semangat dan menjadi teman cerita selama ini. Terimakasih telah menjadi teman-teman terbaikku dan tak lupa Teman Seperjuangan TIP 2019, terimakasih sudah memberikan banyak kenangan terindah selama masa perkuliahan, Semoga kita semua bisa menjadi orang yang sukses.

Teruntuk diri sendiri, Terimakasih sudah berjuang dan sudah bertahan sampai titik ini, Terimakasih banyak kamu hebat. Kamu kuat dan kamu keren semoga bisa semakin grow up ke hal yang positif dan menjadi perempuan yang bahagia, mandiri,hebat dan kaya raya nantinya.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Tamara Rizky Tambunan

NIM : J1A219012

Jurusan : Teknologi Pertanian

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS) terhadap Mutu Biodiesel dari Minyak Jelantah

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini belum pernah diajukan dan tidak dalam proses pengajuan dimanapun atau oleh siapapun juga.
2. Semua sumber dan bantuan dari berbagai pihak yang diterima selama penelitian telah disebutkan dan penyusunan skripsi ini bebas dari plagiarisme.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini telah diajukan atau dalam proses pengajuan oleh pihak lain atau didalam skripsi ini terdapat plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai pasal 12 ayat 1 butir g peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi yaitu Pembatalan Ijazah

Jambi, Januari 2024

Pembuat Pernyataan

Tamara Rizky Tambunan
J1A219030

Tamara Rizky Tambunan, J1A219012, Pengaruh Penambahan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit (ATKKS) terhadap Mutu Biodiesel dari Minyak Jelantah. Pembimbing : Ir. Emanauli, M.P dan Fera Oktaria, S.TP, M.P.

RINGKASAN

Biodiesel merupakan bahan bakar alternatif pengganti minyak diesel yang diproduksi dari tanaman seperti minyak sawit, minyak kelapa, minyak kedelai, minyak jarak pagar dan minyak biji kapuk yang sangat berpotensi digunakan sebagai pengganti solar. Seiring meningkatnya kebutuhan penggunaan energi, yang tidak lain energi itu berasal dari sumber bahan bakar minyak hal ini memberikan pengaruh peningkatan konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM) di Indonesia. Salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan BBM di Indonesia adalah dengan pengembangan bahan bakar alternatif ramah lingkungan seperti biodiesel (Perdana, 2014). Biodiesel dari minyak jelantah dengan penambahan abu tandan kosong kelapa sawit (ATKKS) berpeluang sebagai bahan bakar karena dapat diperbaharui (*renewable*), mudah diproses, harga relatif stabil (ekonomis), tidak menghasilkan cemaran yang berbahaya bagi lingkungan (*non toksik*) serta mudah terurai secara alami (Wijaya, 2011).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan abu tandan kosong kelapa sawit (P), pada taraf 3% (P1), 4% (P2), 5% (P3), 6% (P4), 7% (P5) yang diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu densitas, viskositas, kadar air, angka asam, yield dan titik nyala.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa abu tandan kosong kelapa sawit berpengaruh sangat nyata terhadap densitas, viskositas, kadar air, yield dan titik nyala namun tidak berpengaruh nyata terhadap angka asam. Perlakuan yang tepat dalam pembuatan biodiesel dari minyak jelantah terdapat pada perlakuan penambahan abu tandan kosong kelapa sawit 7 % dengan densitas 883,25 Kg/m³, viskositas 2,81275 cst, kadar air 0,02888%, yield 87,700 %, titik nyala, 158°C dan angka asam 0,42625 mg KOH/g.

Kata Kunci : Abu tandan kosong kelapa sawit, Biodiesel, Minyak jelantah