

NO. 04011222/MES/2017

PENGARUH PENAMBAHAN *MANGIFERA INDICA L. SEED OIL* TERHADAP UNJUK KERJA MESIN *DIESEL*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1
Program Otomotif Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri
Universitas Kristen Petra

Oleh:

Robby Santoso

NRP: 24413079

PROGRAM OTOMOTIF
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN



FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

SURABAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

PENGARUH PENAMBAHAN *MANGIFERA INDICA L. SEED OIL* TERHADAP UNJUK KERJA MESIN DIESEL

Oleh:

Robby Santoso

NRP: 24413079

Diterima oleh:

Program Otomotif Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Surabaya, 14 Juli 2017

Pembimbing 1



Dr. Willyanto Anggono, S.T., M.Sc.

NIP: 98-023

Pembimbing 2



Dr. Teng Sutrisno, S.T., M.T.

NIP: 12-008

Ketua Tim Pengaji



Fandi Dwiputra Suprianto, S.T., M.Sc.

NIP: 04-038

Ketua Program Studi



Dr. W. Ekadewi Anggraini Handoyo, M.Sc.

NIP: 91-021



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

DATA SKRIPSI

NOMOR : 04011222/MES/2017

JUDUL : **PENGARUH PENAMBAHAN
MANGIFERA INDICA L. SEED OIL
TERHADAP UNJUK KERJA MESIN
DIESEL**

NAMA & NRP MAHASISWA : Robby Santoso / 24413079

DOSEN PEMBIMBING : Dr. Willyanto Anggono, S.T., M.Sc.

TAHUN DIBUAT : 2017

BIDANG STUDI : Desain Manufaktur
 Konversi Energi Otomotif

BENTUK TUGAS AKHIR : Non-Magang Magang

MATA KULIAH PENUNJANG UTAMA :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ALAT UKUR & TEKNIK PENGUKURAN | <input type="checkbox"/> SISTEM KONVERSI ENERGI |
| <input type="checkbox"/> ELEMEN MESIN | <input type="checkbox"/> STATIKA STRUKTUR |
| <input type="checkbox"/> GETARAN MEKANIK | <input type="checkbox"/> TEKNIK OTOMASI |
| <input type="checkbox"/> KEKUATAN MATERIAL | <input checked="" type="checkbox"/> TEKNIK PEMBAKARAN & BAHAN BAKAR |
| <input type="checkbox"/> KINEMATIKA - DINAMIKA | <input type="checkbox"/> TEKNIK TENAGA LISTRIK |
| <input type="checkbox"/> MANAJEMEN INDUSTRI | <input checked="" type="checkbox"/> TERMODINAMIKA |
| <input type="checkbox"/> MATERIAL TEKNIK | <input type="checkbox"/> AERODINAMIKA OTOMOTIF |
| <input type="checkbox"/> MEKANIKA FLUIDA | <input type="checkbox"/> ELEKTRONIKA OTOMOTIF |
| <input type="checkbox"/> MESIN CNC | <input type="checkbox"/> ENGINE MANAGEMENT SYSTEM |
| <input checked="" type="checkbox"/> MOTOR BAKAR | <input type="checkbox"/> SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF |
| <input type="checkbox"/> PENGENDALIAN KUALITAS | <input type="checkbox"/> SISTEM KEMUDI-SUSPENSI |
| <input type="checkbox"/> PERPINDAHAN PANAS | <input type="checkbox"/> SISTEM REM |
| <input type="checkbox"/> PROGRAM KOMPUTER | <input type="checkbox"/> SISTEM TRANSMISI & PENGGERAK |
| <input type="checkbox"/> PROSES MANUFAKTUR | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> TEKNIK PEMBENTUKAN | <input type="checkbox"/> |

JENIS :

- PENELITIAN
 PERANCANGAN

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Robby Santoso

NRP : 24413079

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul "Pengaruh Penambahan *Mangifera Indica L. Seed Oil* Terhadap Unjuk Kerja Mesin *Diesel*". Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Kami bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau Pelanggaran Hak Cipta dalam tugas akhir saya ini.

Demikian pernyataan saya ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya,
Yang menyatakan,


Robby Santoso

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul :Pengaruh Penambahan *Mangifera Indica L. Seed Oil* Terhadap Unjuk Kerja Mesin *Diesel*. Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Bantuan yang diterima merupakan rahmat dan anugerah Tuhan yang tersalur melalui orang - orang di sekitar penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, adapun pihak - pihak yang memberikan bantuan kepada penulis adalah :

1. Bapak Dr. Willyanto Anggono, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing serta banyak memberi masukan dan saran kepada penulis.
2. Bapak Dr. Teng Sutrisno, S.T., M.T.,selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing serta banyak memberi masukan dan saran kepada penulis.
3. Bapak Roche Alimin, S.T., M.Eng., selaku dosen wali yang sudah banyak memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
4. Ibu Dr. Ir. Ekadewi Anggraini Handoyo, M.Sc., selaku ketua program studi teknik mesin yang telah banyak memberikan informasi seputar program studi selama masa perkuliahan.
4. Papa, mama, dan kakak yang telah memberikan bantuan lewat doa dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material dan non material
5. Teman-teman seperjuangan Tim Biji, Jimmy, March, Andryan, Ari, dan teman-teman seangkatan Teknik Mesin 2013 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang sama-sama berjuang dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala petunjuk, kritik, dan saran yang membangun dari pembaca agar dapat menunjang pengembangan dan perbaikan pada penulisan selanjutnya.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini dan penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Semoga penyajian tugas akhir ini bisa memberikan manfaat kepada berbagai pihak. Amin.

Surabaya, Juli 2017

Penulis