



LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN BURNER DENGAN BAHAN
BAKAR OLI BEKAS**

AHMAD MUFLIH

NIM. 201654047

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Masruki Kabib, MT.

Akhmad Zidni Hudaya, ST., MEng

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN BURNER DENGAN BAHAN BAKAR OLI
BEKAS**

AHMAD MUFLIH
NIM. 201654047

Kudus, 29 Januari 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Ir. Masruki Kabib, MT.

NIDN. 0625056802


Akhmad Zidni Hudaya, ST., MEng

NIDN. 0021087301

Mengetahui
Koordinator Skripsi


Taufiq Hidayat, S.T., M.T.
NIDN. 0023017901

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN BURNER DENGAN BAHAN BAKAR OLI
BEKAS**

AHMADMUFLIH
NIM. 201654047

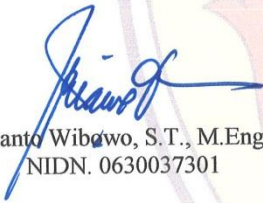
Kudus, 29 Januari 2022


Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Rianto Wibowo, S.T., M.Eng.
NIDN. 0630037301


Dr. Sugeng Slamet S.T., M.T
NIDN. 0622067101


Ir. Masruki Kabib, M.T.
NIDN. 0625056802

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Mesin


Mohammad Dahlan, S.T., M.T.
NIP/NIS. 0610701000001277


Dr. Akhmad Zidni H., M.Eng.
NIP/NIS. 197308212005011001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AHMAD MUFLIH
NIM : 201654047
Tempat & Tanggal Lahir : Rembang, 24 maret 1998
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN BURNER DENGAN
BAHAN BAKAR OLI BEKAS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 29 Januari 2022

Yang memberi pernyataan,

Ahmad Muflih

NIM. 201654047

RANCANG BANGUN BURNER DENGAN BAHAN BAKAR OLI BEKAS

Nama mahasiswa : Ahmad Muflih

NIM : 201654047

Pembimbing :

1. Ir. Masruki Kabib, M.T.
2. Dr. Akhmad Zidni H., M.Eng.

RINGKASAN

oli bekas pada dasarnya merupakan minyak pelumas yang dalam pemakaiannya telah mengalami berbagai macam gesekan dan tercampur dengan kotoran dari komponen-komponen mesin, sisa pembakaran maupun debu. Burner babington tipe vertikal atau tipe berdiri adalah burner dengan nosel tegak kearah atas. Tipe ini digunakan di industri. Akan tetapi alat ini jarang digunakan karena mahal, susah dibuat karena konstruksi rumit. Sifat fisik dan kimia api sangat tergantung pada kondisi api yang tepat pembakaran. Gas yang dihasilkan bersifat turbulen atau laminar. Perubahan suhu dan Tekanan memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil pembakaran. Setelah pemakaian selama beberapa waktu performanya menjadi berkurang sehingga disebut dengan oli bekas. bekerja sama dengan Institut Teknologi Nasional Bandung meneliti pemanfaatan limbah oli tersebut supaya bisa dimanfaatkan menjadi bahan bakar alternatif. Pada penelitian ini diteliti alat atau burner yang menggunakan bahan bakar oli bekas tersebut Selama ini oli bekas, selain dibuang, dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar pada industri batu gamping atau dibakar begitu saja.

Kata kunci : jenis oli bekas, suhu maksimal.

RANCANG BANGUN BURNER MESIN MIXER DENGAN BAHAN BAKAR OLI BEKAS

Student Name : Ahmad Muflih

Student Identity Number : 201654047

Supervisor :

- 1. Ir. Masruki Kabib, MT.**
- 2. Akhmad Zidni Hudaya, ST., MEng**

ABSTRAK

Pengaruh Jenis Oli Bekas Sebagai Bahan Bakar Burner Dan Suhu Maksimal Pembakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jenis oli bekas terhadap waktu konsumsi bahan bakar dan suhu maksimal pada pembakaran oli bekas. Ditinjau dari segi kecepatan konsumsi bahan bakar, pembakaran oli bekas konsumsinya cenderung lambat karena oli bekas harus mencapai titik tertentu agar dapat terbakar. Ditinjau dari suhu maksimal yang dihasilkan mampu bersaing dengan Burner dengan bahan lainnya.

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian kali ini adalah metode eksperimen, yang bertujuan mengetahui sebab dan akibat berdasarkan perlakuan yang diberikan oleh peneliti. Disisi lain apabila digunakan sebagai bahan bakar oli bekas tidak menghasilkan pembakaran sempurna. Penelitian ini disimpulkan bahwa burner dirancang memiliki bentuk yang besar dibandingkan dengan burner lainnya.

Kata kunci ; jenis oli bekas, suhu maksimal.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan dapat menyelesaikan penulisan laporan dengan judul “Perancangan Mesin Mixer Limbah Plastik dan Oli Untuk Bahan Baku Paving Block Kapasitas 30 Kg Per Proses” dengan lancar. Dimana laporan tugas akhir ini di susun untuk memenuhi salah satu suarat kelulusan mahasiswa Teknik Mesin S1 Universitas Muria Kudus.

Penulis juga sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dari awal hingga selesainya penyusunan laporan ini, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Mohamad Dahlan, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
2. Rianto Wibowo, ST., M.Eng. Selaku Kaprodi Teknik Mesin S1 Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ir. Masruki Kabib, MT. Selaku Pembimbing I Tugas Akhir.
4. Bapak Akhmad Zidni Hudaya, ST., M.Eng Selaku pembimbing II Tugas Akhir.
5. Bapak Ir Masruki Kabib, MT. dan Akhmad Zidni Hudaya, ST., M.Eng atas di libatkan kami dalam penelitian dosen pengembangan mesin limbah plastik dan oli bekas.
6. Teman – temanku seperjuangan.
7. Bapak, Ibu, saudara – saudara dan semua pihak yang telah membantu terselesaikanya tugas akhir ini.

Penulis sangat mengarapkan saran, kritik, yang bermanfaat dan bersifat membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Kudus, 29 Januari 2022

Ahmad Muflih

