

**INVESTIGASI KINERJA MESIN SEPEDA MOTOR 125CC MELALUI
PENAMBAHAN KATALITIK KONVERTER BERBASIS ARANG BATOK
KELAPA BERPENGUAT TEMBAGA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknik Mesin**



Oleh

Diansyah Marbun

20416221201039

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2024**

LEMBAR PESETUJUAN

**Investigasi Kinerja Mesin Sepeda Motor 125cc Melalui Penambahan
Katalitik Konverter Berbasis Arang Batok Kelapa Berpenguat Tembaga**

*Investigation of 125cc Motorcycle Engine Performance Through the Addition of
Copper Reinforced Coconut Shell Charcoal-Based Catalytic Converter*

Tugas Akhir diajukan oleh:

Diansyah Marbun

20416221201039

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 30 Agustus 2024

Menyetujui:

Pembimbing I,



Sukarman, S.T., M.T.

NIDN: 0415097510

Pembimbing II,



Muhamad Taufik Ulhakim, S.Si., M.T.

NIDN: 0426089502

LEMBAR PENGESAHAN

**Investigasi Kinerja Mesin Sepeda Motor 125cc Melalui Penambahan
Katalitik Konverter Berbasis Arang Batok Kelapa Berpenguat Tembaga**

*Investigation of 125cc Motorcycle Engine Performance Through the Addition of
Copper Reinforced Coconut Shell Charcoal-Based Catalytic Converter*

Diansyah Marbun

20416221201039

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
Sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
Pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 30 Agustus 2024

Ketua Sidang,



Muhamad Taufik Ulhakim, S.Si., M.T.

NIDN: 0415097510

Penguji I,



Agus Supriyanto, S.T., M.T.

NIDN: 0411089103

Penguji II,



Dhea Intan Patya, S.Si., M.T.

NIDN: 0413109504

Mengetahui:



(Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU.)

NIDN: 0430066901

Koordinator Program Studi,



(Sukarman, S.T., M.T.)

NIDN: 0415097510

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Diansyah Marbun menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul **Investigasi Kinerja Mesin Sepeda Motor 125cc Melalui Penambahan Katalitik Konverter Berbasis Arang Batok Kelapa Berpenguat Tembaga** beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 30 Agustus 2024
Yang Menyatakan



Diansyah Marbun

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan Ridho-Nya penyusun dapat menyelesaikan penulisan laporan ini tepat pada waktunya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang mana dengan tugas akhir ini dijadikan sebagai dasar oleh penyusun untuk melaksanakan penelitian, untuk dijadikan sebagai bahan dalam melakukan penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu (S-1) di Universitas Buana Perjuangan Karawang yang sesuai dengan disiplin ilmu yang diambilnya. Dalam skripsi ini penyusun mengambil judul **Investigasi Kinerja Mesin Sepeda Motor 125cc Melalui Penambahan Katalitik Konverter Berbasis Arang Batok Kelapa Berpenguat Tembaga Dengan** selesainya Tugas akhir -ini, penyusun ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E, M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang,
2. Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU., Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Sukarman, S.T., M.T., Koordinator Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang, dan Sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir,
4. Muhamad Taufik Ulhakim, S.Si., M.T., Pembimbing II dan sebagai Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi serta telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.

Karawang, 29 Agustus 2024



Diansyah Marbun