



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124  
Telpon (0561) 740186 Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website : [teknik.untan.ac.id](http://teknik.untan.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN BUMPER MOBIL LISTRIK BIODKOMPOSIT  
BERPENGUAT SERAT ACAK TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT-  
POLYESTER MENGGUNAKAN METODE *VACUUM BAGGING*

Program Studi Sarjana Teknik Mesin  
Jurusan Teknik Mesin

Oleh:  
Rizal Muhammad  
NIM.D1131181004

Telah dipertahankan di depan penguji skripsi pada 20 Januari 2023 dan diterima  
sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana.

Susunan penguji skripsi

Ketua,

Romario Aldrian Wicaksono, S.T., M.Eng  
NIP.199407152019031010

Penguji Utama,

Gita Suryani Lubis, S.T., M.T.  
NIP.199009232019032021

Sekretaris,

Dr. Yopa Eka Prawaty, S.T., M.Eng, IPM  
NIP.19850408201012009

Penguji Pembantu,

Muhammad Ivanto, S.T., M.T.  
NIDN.0021109004

Pontianak, 31 Januari 2023

Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM  
NIP.1967122319922031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124  
Telpon (0561) 740186 Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website : [teknik.untan.ac.id](http://teknik.untan.ac.id)

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENULISAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping pada penulisan Skripsi yang berjudul **“Pembuatan Bumper Mobil Listrik Biokomposit Berpenguat Serat Acak Tandan Kosong Kelapa Sawit-Polyester Menggunakan Metode *Vacuum Bagging*”** yang ditulis oleh Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

Nama : Rizal Muhammad  
NIM : D1131181004  
Program Studi : Teknik Mesin  
Jurusan : Teknik Mesin  
Konsentrasi : Material

Demikian ini menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut telah menyelesaikan penulisan skripsinya.

Pembimbing Utama,

Romario Aldrian Wicaksono, S.T., M.Eng  
NIP.199407152019031010

Pontianak, 31 Januari 2023  
Pembimbing Pembantu

Dr. Yopa Eka Prawatya, S.T., M.Eng, IPM  
NIP.19850408201012009