



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**

Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia Telp (0352) 481124,  
487662 Fax (0352) 461796, Website: *library.umpo.ac.id*  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00137ILAP.PT/III.2020)

PM-UPTP-05/F2

**SURAT PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Rizal Triwahyu zamhari  
NIM : 15511003  
Fakultas : Fakultas Teknik  
Jurusan : S1- Teknik Mesin  
Jenis Karya ilmiah : Skripsi / KTI / LTA  
Judul Karya ilmiah : Pengaruh variasi lubang katalis terhadap emisi gas buang sepeda motor yang berbahan bakar pertalite bercampur etanol

Menyerahkan sepenuhnya kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo untuk dipublikasikan pada *Repository* UMPO. Seluruh isi dan konten yang ada di dalam karya **menjadi tanggungjawab saya pribadi sebagai penulis.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo,01/09/2021



(Muhammad Rizal Triwahyu  
zamhari)  
NIM:15511003