



Analisa Material Pasir silika, Karbon aktif, dan Mangan zeolite sebagai penyaring air di desa Sumbergedang menjadi air bersih.

Material Analysis Silica sand, activated carbon, and manganese zeolite as water filters in Sumbergedang village to make clean water.

Rico Ryan Ernanda
161020200045

Dosen Pembimbing
Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si., MT

Dosen Penguji
Iswanto, ST., M.MT
Edi Widodo, S.T., M.T

**Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
April, 2023**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISA MATERIAL PASIR SILIKA, KARBON AKTIF DAN
MANGAN ZEOLITE SEBAGAI PENYARING AIR
DI DESA SUMBERGEDANG MENJADI AIR BERSIH

Skripsi disusun untuk salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Teknik (S.T)

di

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Oleh :

Rico Ryan Ernanda

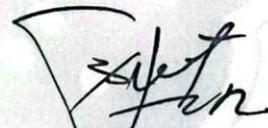
161020200045

Disetujui Oleh :

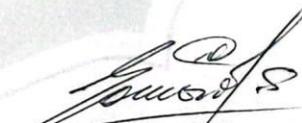
1. Dr. Prantasi Harmi Tj.S.Si. MT.
NIDN. 15126806


(Ketua Penguji)

2. Iswanto, ST., M.MT
NIK. 207139


(Penguji I)

3. Edi Widodo, S.T., M.T.
NIK. 210386


(Penguji II)



Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi,

Iswanto, ST., M.MT

NIK. 207139

DAFTAR ISI

Halaman Cover.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Surat Pernyataan Publikasi Ilmiah.....	iv
Pernyataan Mengenai Karya Tulis Ilmiah dan Sumber Informasi Serta Pelimpahan Hak Cipta.....	v

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama Mahasiswa : Rico Ryan Ernanda
NIM : 161020200045
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Dr. Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si., M.T
NIDN : 15126806
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian :

Judul : Analisa Material Pasir Silika, Karbon Aktif, dan Mangan Zeolite
Sebagai Penyaring Air di Desa Sumbergedang Menjadi Air Bersih
Kata Kunci : Air Sumber, Karbon Aktif, Pasir Silika, Peralatan UV

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA *:

- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal Ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA

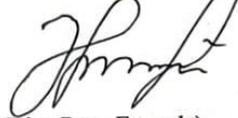
Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



(Dr Prantasi Harmi Tjahjanti, S.Si.,M.T)
NIDN. 15126808

Sidoarjo, (06/03/2023)
Mahasiswa



(Rico Ryan Ernanda)
161020200045

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “**Analisa Material Pasir Silika, Karbon Aktif, dan Mangan Zeolite Sebagai Penyaring Air di Desa Sumbergedang Menjadi Air Bersih**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi berasal yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 6 April 2023



Rico Ryan Ernanda

161020200045