

**STUDI PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SERAT
SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) TERHADAP SIFAT
KIMIA DAN MEKANIK KOMPOSIT RESIN POLIESTER**

Skripsi



Disusun oleh:

Erlyta Ratulangi

NIM. 210101001

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2026

**STUDI PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SERAT
SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) TERHADAP
SIFAT KIMIA DAN MEKANIK KOMPOSIT RESIN
POLIESTER**

Skripsi

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

Program Studi Teknik Kimia



Disusun oleh:

Erlyta Ratulangi

NIM. 210101001

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2026

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**STUDI PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SERAT SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP SIFAT KIMIA DAN MEKANIK
KOMPOSIT RESIN POLIESTER**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jember**

**Disusun oleh:
Eryta Ratulangi
NIM. 210101001**

Jember, 24 Juli 2026

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Penguji I


Yuni Susanti, S.Si., M.Si.
NIDN. 0712069203

Dosen Penguji II


Ayu Qurota A'yun, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0710079203

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**STUDI PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SERAT SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP SIFAT KIMIA DAN MEKANIK
KOMPOSIT RESIN POLIESTER**

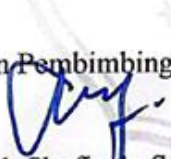
**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jember**

**Disusun oleh:
Erlyta Ratulangi
NIM. 210101001**

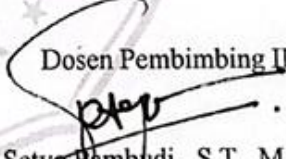
Jember, 24 Juli 2026

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I


Rohimatush Shofiyah, S.Si., M.Si.
NIDN. 0726068006

Dosen Pembimbing II


Setyo Hambudi, S.T., M.T.
NIDN. 0712069203

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember


Prof. Dr. Ir. Muldar, S.T., M.T., IPM.
NIDN. 0010067301

Ketua Program Studi
Teknik Kimia


Yuni Suganti, S.Si., M.Si.
NIDN. 0712069203

SURAT PERNYATAAN

Bersama surat pernyataan ini, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erlyta Ratulangi

NIM : 210101001

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "Studi Pengaruh Variasi Penambahan Serat Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Sifat Kimia dan Mekanik Komposit Resin Poliester "adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun, serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Agustus 2026

Penyusun



Erlyta Ratulangi
NIM. 210101001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Studi Pengaruh Variasi Penambahan Serat Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Sifat Kimia Dan Mekanik Komposit Resin Poliester**". Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Kimia di Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Pada tahap proses penyusunan laporan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara moral maupun spiritual, Penulis dapat menyelesaikannya dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hanafi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember, atas kepemimpinan dan kebijakan yang telah mendukung kelancaran proses akademik.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember, atas dukungan dan motivasi yang diberikan selama masa perkuliahan.
3. Ibu Yuni Susanti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jember, atas arahan dan bimbingan akademik yang telah diberikan.
4. Ibu Rohimatush Shofiyah, S.Si., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Setyo Pambudi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II, atas dedikasi, kesabaran, serta bantuan yang diberikan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Yuni Susanti, S.Si., M.Si. dan ibu Ayu Qurota A'yun, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji I dan II terima kasih yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang bermanfaat untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

7. Orangtua dan seluruh keluarga yang telah mendo'akan, serta memberi dukungan, tanpa mereka penulis tidak bisa mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Kimia Angkatan 2021, khususnya yang selalu memberi dukungan dan semangat. Terima kasih atas segala kritik dan saran, serta motivasi yang telah kalian berikan.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan tugas akhir ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat Aamiin. Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih.

Jember, 20 Agustus 2026

Penyusun

Erlyta Ratulangi
NIM. 210101001

MOTTO

“Dare to act, dare to take ownership”

(Penulis)

“Semoga Lelahmu Menjadi Lillah”

(Penulis)

“Maka Sesungguhnya Bersama Kesulitan ada Kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5)

