



---

***Robust Design Of Experiment (Doe) Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Gula Merah***

***Robust Design Of Experiment (Doe) To Improve Brown Sugar Production Productivity***

Sinta Ika Adelia  
221020700083

Dosen Pembimbing  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.

Dosen Penguji  
Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.  
Inggit Marodiyah, ST., MT.

**Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Februari, 2026**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : *Robust Design Of Experiment (Doe)* Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Gula Merah  
Nama Mahasiswa : Sinta Ika Adelia  
NIM : 221020700083

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.

Dosen Penguji 1  
Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.

Dosen Penguji 2  
Inggit Marodiyah, ST., MT.

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi  
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.  
NIP/NIK. 20282

Dekan  
Ir. Iswanto, ST., M.MT.  
NIP/NIK. 207319

The image shows three handwritten signatures in blue ink, each followed by a horizontal line. Below these are two official blue ink stamps of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. The top stamp is for the Ketua Program Studi (Head of Study Program) and the bottom stamp is for the Dekan (Dean). Both stamps contain the university's name in Indonesian and English, along with the motto 'SAHABAT SAINS DAN TEKNOLOGI'.

Tanggal Ujian  
(11 Maret 2026)

Tanggal Lulus  
(11 Maret 2026)

## DAFTAR ISI

Judul .....	1
<i>Abstract</i> .....	1
Abstrak .....	1
I. Pendahuluan .....	1
II. Metode .....	2
III. Hasil dan Pembahasan .....	5
IV. Kesimpulan .....	11
Ucapan Terima Kasih .....	11
Referensi .....	11

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Sinta Ika Adelia  
NIM : 221020700052  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.  
NIK/NIP : 20282  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Sains dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : *Robust Design Of Expriment (DOE) Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Gula Merah*

Kata Kunci : *Gula Merah, Design Of Experiment, Quality Control*

**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



(Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.)  
NIP/NIK. 20282

Sidoarjo, (11 Maret 2026)  
Mahasiswa



(Sinta Ika Adelia)  
NIM. 221020700083

\*Centang salah satu.

**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 "***Robust Design Of Experiment (DOE) Untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Gula Merah***" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain 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, 11 Maret 2026



Sinta Ika Adelia

221020700083