



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**OPTIMASI FORMULA PADA TABLET IBUPROFEN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ANOVA DI PT.REMS**

Dirga

NIM. 173700026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**OPTIMASI FORMULA DAPA TABLET IBUPROFEN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ANOVA DI PT.REMS**

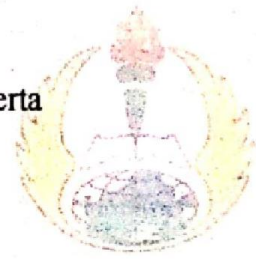


Dirga

NIM. 173700026

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA 2021**






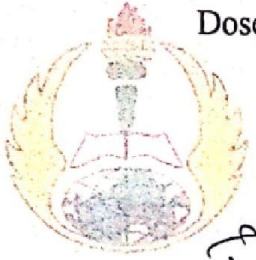
Persetujuan Dosen Pembimbing

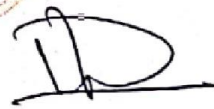


Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikandalam Sidang Tugas Akhir


Surabaya, 24 Mei 2021

Dosen Pembimbing,





Prihono, ST., MT
NIDN: 0725078001



Surat Pernyataan Karya Tugas Akhir

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dirga

NIM : 173700026

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Optimasi Formula Pada Ibuprofen Tablet Dengan Menggunakan Metode Anova

Dosen Pembimbing : Prihono, ST., MT.

Menyatakan bahwa Karya Tugas Akhir saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Mei 2021

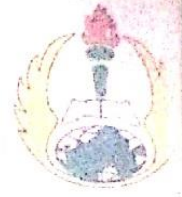
Dosen Pembimbing,

Mahasiswa



Dirga

Prihono, ST., MT.
NIDN: 0725078001



Persetujuan Panitia Sidang Tugas Akhir

Tugas Akhir ini telah selesai diujikan dalam Sidang Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Sidang Tugas Akhir dari Fakultas Teknik, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Hari : Selasa

Tanggal : 29 Juni

Tahun : 2021



Panitia Ujian,

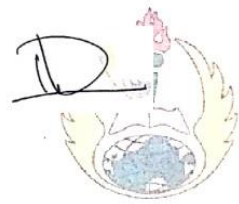
Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.
Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris : M. Nushron Ali Mukhtar, ST., MT.
Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota : Ir. Titiek Koedijati, MT.
Penguji I

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST., MT.
Penguji II

: Prihono, ST., MT
Dosen Pembimbing



DAFTAR ISI

JUDUL TUGAS AKHIR	
HALAMAN PENGJUAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
ABSTRAK	viii
BAB I	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH	3
1.3.1 Ruang lingkup Masalah	3
1.3.2 Batasan Masalah	3
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
2.1 Ibuprofen	5
2.2 Avicel 101	9
2.3 Tablet	10
2.4 Mesin Cetak Tablet	14
2.5 ANOVA	16
BAB III	18
3.1 Rancangan Penelitian	18
3.2 Definisi Rancangan Penelitian	19
3.3 Populasi dan Sampel	20
3.4 Metode Pengumpulan Data	20
3.5 Metode Analisa	20
BAB IV	21
4.1 Penyajian Data	21
4.1.1 Periode Data Yang Ditampilkan	21
4.1.2 Data Formula	21
4.1.2.1 Bahan Pengisi	22

4.1.2.2 Bahan Pengikat	22
4.1.2.3 Bahan Pelincir	22
4.2 Data Hasil Kadar	23
4.2 Data Hasil Reformulasi	24
4.3 Uji Normalitas	28
4.4 Uji Homogenitas	29
4.5 Uji ANOVA	29
4.5.1 Hipotesis	30
4.5.1 Hipotesis	32
BAB V	33
4.2 Kesimpulan	33
4.3 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Batang Ibuprofen	6
Gambar 2.2 Alat Spektrofotometri UV	9
Gambar 2.3 Rumus Batang Floccell 101	9
Gambar 2.4 Gambar Tablet.....	10
Gambar 2.5 <i>Single Punch Machine</i>	15
Gambar 2.6 <i>Rotary Punch Machine</i>	15
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	18
Gambar 5.1 Perbedaan Formula Ibuprofen.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Formula Ibuprofen.....	2
Tabel 2.1 Dosis Obat Ibuprofen.....	6
Tabel 4.1 Formula Ibuprofen.....	21
Tabel 4.2 Hasil Kadar Ibuprofen Formula Awal.....	23
Tabel 4.3 Formula Avicel 101 10%.....	24
Tabel 4.4 Formula Avicel 101 20%.....	25
Tabel 4.5 Hasil Kadar Formula Avicel 101 10%.....	26
Tabel 4.6 Hasil Kadar Formula Avicel 101 20%.....	27
Tabel 4.7 Hasil Uji Normaliti Data.....	28
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Data.....	29
Tabel 4.9 Deskripsi ANOVA.....	30
Tabel 4.10 ANOVA	31
Tabel 4.11 <i>Post Hoc Test</i>	32

