

LAPORAN AKHIR TAHUN

PENELITIAN MANDIRI



**APLIKASI PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG PADA PRODUKSI SABUN PADAT
BERBASIS VIRGIN COCONUT OIL**

Ketua Ery Fatarina Purwaningtyas, S.T., M.T., IPM.
Anggota Ahmad Shobib, S.T., M.T.
Anggota Mei Sita Damayanti

NIDN 0022116701
NIDN 0616088603
NPM 201003242010354

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

Februari-2024

HALAMAN
PENGESAHAN

Judul : APLIKASI PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG
PADA PRODUKSI SABUN PADAT BERBASIS VIRGIN COCONUT OIL

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Ery Fatarina Purwaningtyas,S.T.,M.T.,IPM.

NIDN : 0022116701

Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

Program Studi : Teknik Kimia

Nomor HP : 0818241729

Alamat surel (e-mail) : ery-fatarina@untagsmg.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Ahmad Shobib,S.T.,M.T.

NIDN : 0616088603

Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Anggota (2)

Nama Lengkap : Mei Sita Damayanti

NIM : 201003242010354

Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Institusi Mitra

Nama Institusi Mitra : --

Alamat : --

Penanggung Jawab : --

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke- dari rencana tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp 5.000.000

Biaya Keseluruhan : Rp 5.000.000

Semarang,12 -02-2024

Mengetahui,

Dekan

Ketua,



Dr. Ir. Retno Ambarwati SL, M.T.
NIDN 0607016501

Ery Fatarina P, S.T., M.T., IPM
NIDN 0022116701

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian

Dr. Honorata Ratnawati Dwi Putranti, SE., MM.
NIDN.0611016601

RINGKASAN

Penelitian tentang produksi sabun padat menggunakan minyak kelapa murni (VCO) dengan aplikasi penambahan minyak jagung bertujuan menghasilkan nilai kadar air, pH, stabilitas busa, dan kadar alkali pada sabun padat sesuai dengan Standar Nasional Indonesia. Penelitian ini juga menghasilkan variabel yang paling berpengaruh, dan kondisi optimum dari variabel yang paling berpengaruh. Metode yang digunakan yaitu *experimental design* dua level. Variabel tetap adalah cocamid-DEA 10 gram, Natrium Hidroksida 18 gram, berat total minyak 100 gram, dan total berat formulasi 200 gram. Variabel berubah adalah perbandingan VCO dan minyak jagung 60% : 40% dan 80% : 20%, kecepatan pengadukan 600 rpm dan 1000 rpm, dan suhu 30°C dan 70°C. Hasil penelitian menunjukkan pembuatan sabun padat dengan perbandingan VCO dan minyak jagung 80 : 20, kecepatan pengadukan 600 rpm, dan suhu 60°C dihasilkan nilai kadar air sebesar 14,5%, alkali bebas 0,060%, stabilitas busa 66,67%, dan pH 10,36, telah mencapai baku mutu SNI, dan variabel yang berpengaruh adalah suhu. Hasil optimasi menunjukkan bahwa nilai yield sabun padat cenderung naik dengan naiknya suhu pemanasan sampai pada keadaan optimum, dan nilai yield menurun jika melebihi suhu optimumnya,

Kata kunci : Sabun padat, VCO, minyak jagung, perbandingan minyak, kecepatan pengadukan, suhu.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	1
Halaman Pengesahan.....	2
Ringkasan.....	3
Kata Pengantar	4
Daftar Isi.....	5
Daftar Gambarl	6
Daftar Tabel	7
Daftar Lampiran	8
BAB I. PENDAHULUAN	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	19
BAB IV. TARGET DAN LUARAN	20
BAB V. METODE PENELITIAN.....	21
BAB VI. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	29
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	
- Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya.	38
- Tabel luaran	39
- Artikel ilmiah (<i>draft, status submission</i>)	41