

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. <i>Clay</i>	4
2.1.2 Bentonit.....	5
2.1.2.1 Klasifikasi Bentonit.....	6
2.1.3 Taharah	7
2.1.3.1 Macam-Macam Najis.....	8
2.1.4 Sediaan Sabun Cair.....	8
2.1.4.1 Surfaktan	9
2.1.5 <i>Self- Foaming</i>	12

2.1.6 Desain Optimal.....	13
2.2 Landasan Teori.....	14
2.3 Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Alat dan Bahan.....	15
3.1.1 Alat.....	15
3.1.2 Bahan.....	15
3.2 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	15
3.2.1 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	15
3.3 Prosedur Penelitian.....	15
3.3.1 Skema Penelitian.....	16
3.2.2 Studi Optimasi dengan <i>D-Optimal</i>	17
3.3.3 Sistematika Kerja.....	18
3.3.4 Cara Pembuatan Sabun Cair.....	20
3.4 Proses Pengujian.....	21
3.4.1 Pengujian Zeta Potensial	21
3.4.2 Pengujian Viskositas.....	21
3.4.3 Pengujian Daya Buih	21
3.4.4 pH.....	22
3.4.5 Organoleptis.....	22
3.5 Analisis Hasil	22
BAB IV PEMBAHASAN.....	24
4.1 Studi Optimasi Formula Menggunakan <i>D-Optimal</i>	24
4.2 Analisis Keseluruhan Variabel Independen dengan variabel dependen dengan Desain <i>D-Optimal</i>	25
4.2.1 Zeta Potensial (Y_1).....	26
4.2.2 Viskositas (Y_2).....	32
4.2.3 Daya buih (Y_3).....	36
4.3 Formulasi Optimal dari Desain <i>D-Optimal</i>	40
4.4 Karakterisasi Sediaan <i>Self-foaming clay soap</i> (SFCS) Bntonit.....	45
4.4.1 Zeta Potensial.....	45

4.4.2 Viskositas.....	46
4.4.3 Daya buih.....	47
4.4.4 Organoleptis.....	50
4.4.5 pH.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komposisi Formula Acuan.....	18
Tabel 3.2 Formula Pendekatan.....	19
Tabel 3.3 Rentang nilai minimal dan maksimal.....	19
Tabel 3.4 Rekomendasi Formulasi dari <i>D-Optimal</i>	20
Tabel 4.1 Data Hasil Variabel Independen dan dependen.....	25
Tabel 4.2 Hasil Uji ANOVA Respon Optimasi <i>SFCS</i> Bentonit.....	26
Tabel 4.3 Kriteria batas atas, dan bawah optimasi formula optimal.....	41
Tabel 4.4. Formulasi optimasi <i>Self-foaming clay soap</i>	42
Tabel 4.5 Nilai Target atau Prediksi Respon Optimasi.....	42
Tabel 4.6 Verifikasi Hasil Respon.....	43
Tabel 4.7 Hasil Karakterisasi Pengujian Zeta Potensial.....	45
Tabel 4.8 Hasil Karakterisasi Pengujian Viskositas.....	46
Tabel 4.9 Hasil Karakterisasi Daya buih.....	47
Tabel 4.10 Uji Organoleptis.....	50
Tabel 4.11 Hasil Karakteristik Pengujian pH.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Bentonit.....	7
Gambar 3.1 Skema Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Alat Uji Daya Buih.....	22
Gambar 4.1 Grafik 3D zeta potensial.....	28
Gambar 4.2 Grafik 3D zeta potensial.....	28
Gambar 4.3 Grafik 3D Viskositas.....	33
Gambar 4.4 Grafik 3D Viskositas.....	34
Gambar 4.5 Grafik 3D Daya buih.....	38
Gambar 4.6 Grafik 3D Daya buih.....	38
Gambar 4.7 Hasil Uji Daya buih.....	49
Gambar 4.8 <i>Formulasi Sediaan Self-foaming clay soap yang Optimal</i> dari uji organoleptis.....	51

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 Polinomial variabel Independen dan dependen.....	17
Persamaan 4.1 Polinomial Respon Zeta Potensial.....	27
Persamaan 4.2 Polinomial Respon Viskositas.....	33
Persamaan 4.3 Polinomial respon Daya buih.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Certificate Of Analysis (COA)</i>	59
Lampiran 2. Alat Penelitian.....	62
Lampiran 3. Replikasi Formula optimal dan perhitungan.....	64
Lampiran 4. Hasil Verifikasi Formula Optimal.....	68
Lampiran 5. Zeta Potensial.....	71

