

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Susu Sapi.....	5
2.2 Susu Rekombinasi.....	6

2.3	Bahan-Bahan Dalam Pembuatan Susu Rekombinasi.....	6
2.3.1	Whole Milk Powder dan Skim Milk Powder	6
2.3.2	Kasein.....	7
2.3.3	Whey	9
2.3.4	Microcrystalline Cellulose	10
2.3.5	Anhydrous Milk Fat	11
2.3.6	DATEM	12
2.3.7	Kalsium	13
2.4	Proses Pembuatan Susu Rekombinasi.....	14
2.5	Stabilitas Termal	17
2.6	Sedimentasi	20
BAB III	.....	22
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	.....	22
3.1	Alat dan Bahan.....	22
3.1.1	Alat.....	22
3.1.2	Bahan	22
3.2	Rancangan Percobaan	23
3.2.1	Waktu dan Tempat	23
3.2.2	Rencana Kegiatan.....	23
3.2.3	Variabel Penelitian	24
3.2.4	Unit Eksperimen	24
3.2.5	Rancangan Percobaan	24
3.2.6	Matriks Percobaan.....	25
3.3	Prosedur Penelitian	27
3.3.1	Gaftar Alir Penelitian	27
3.3.2	Pelarutan bubuk protein dan hidrasi.....	31

3.3.3	Dispersi zat penstabil	31
3.3.4	Preparasi lemak dan pencampuran dengan zat pengemulsi	31
3.3.5	Mixing	31
3.3.6	Homogenisasi	32
3.3.7	Sterilisasi <i>retort</i>	32
3.3.8	Analisis pembentukan sedimen	32
3.3.9	Analisis pH	33
3.3.10	Analisis Kadar Protein Susu	34
3.4	Pengolahan Data	34
3.4.1	Tabel Data Primer Penelitian	34
3.4.2	Analisis Data	35
BAB IV	.....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	36
4.1	Analisis pH	36
4.2	Analisis Kadar Protein	37
4.3	Pengaruh Urutan Mixing terhadap Jumlah Sedimen	38
BAB V	.....	47
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	.....	49
LAMPIRAN	.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi proksimat susu sapi segar (Goulding et al., 2020).....	5
Tabel 2.2 Komponen protein susu sapi (Raikos, 2010)	6
Tabel 2.3 Komposisi proksimat <i>whole milk powder</i> dan <i>skim milk powder</i> (H. J. Wang & Lee, 2019).....	7
Tabel 2.4 Karakter dari komponen kasein (Krishna et al., 2021)	8
Tabel 2.5 Karakter dari Protein Whey (Iqbal et al., 2021), (Wijayanti et al., 2014), dan (H. Deeth & Bansal, 2019).....	9
Tabel 2.6 Distribusi asam lemak pada <i>anhydrous milk fat</i> (Illingworth et al., 2009). 12	
Tabel 3.1 Rancangan Percobaan	25
Tabel 3.2 Matriks Percobaan Sebelum Randomisasi	26
Tabel 3.3 Matriks Percobaan Setelah Randomisasi	26
Tabel 3.4 Formula Susu Rekombinasi Yang Digunakan	32
Tabel 3.5 Data Primer Penelitian	34
Tabel 3.6 Tabel ANOVA	35
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran pH Sampel Susu Rekombinasi	36
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kadar Protein Kjeldahl Susu Rekombinasi	37
Tabel 4.3 Hasil Analisis Massa Kering Sedimen Sampel Susu Rekombinasi	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Microcrystalline Cellulose (Tuason et al., 2009)	11
Gambar 2.2 Pembentukan <i>mixed layer emulsion</i> (Li et al., 2020)	20
Gambar 2.3 Pembentukan <i>bilayer emulsion</i> (Li et al., 2020)	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran pH Sampel.....	58
Lampiran 2. Tabel Perhitungan ANOVA pH	59
Lampiran 3. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Protein Kjeldahl	60
Lampiran 4. Tabel Hasil Perhitungan ANOVA Kadar Protein	61
Lampiran 5. Tabel Perhitungan Bobot Sampel Pada Pengovenan.....	62
Lampiran 6. Tabel Perhitungan Massa Kering Sedimen	63
Lampiran 7. Perhitungan ANOVA Massa Sedimen Kering	64
Lampiran 8. Perhitungan Post-Hoc <i>Least Significant Difference</i> (LSD).....	65
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	66