

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Probiotik	7
2.2. Bakteri Asam Laktat (BAL) Lokal dan Komersial (Chris Hansen) sebagai Kultur Starter	7
2.3. Whey Keju	10
2.3.1. Whey Keju Halloumi	11
2.4. Fermentasi <i>Whey</i>	12
2.5. Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Probiotik	13
2.5.1. Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Probiotik dengan Variasi Gula	14
2.5.2. Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Probiotik dengan Variasi Kultur	16

2.6. Derajat Keasaman (pH)	17
2.7. Uji Sensoris	17
2.7.1. Rate All That Apply (RATA)	18
2.7.2. Acceptance Test	18
2.7.3. Atribut Sensoris	19
2.7.4. Korelasi <i>Spearman</i>	20
2.8. Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Alat Penelitian	21
3.1.1. Alat Pembuatan Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	21
3.1.2. Alat Pengujian Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	21
3.2. Bahan Penelitian	21
3.2.1. Bahan Pembuatan Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	21
3.2.2. Bahan Pengujian Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	22
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.4. Prosedur Penelitian	22
3.4.1. Jalan Penelitian	22
3.4.2. Pembuatan Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	24
3.4.3. Analisis pH	29
3.4.4. Evaluasi Sensoris	29
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	40
4.1. pH	40
4.2. RATA (Rate All That Apply)	46
4.2.1. Aroma	52

4.2.2. Warna	57
4.2.3. Tekstur	58
4.2.4. Flavor	59
4.2.5. Mouthfeel.....	63
4.2.6. Aftertaste.....	64
4.3. Acceptance.....	70
4.3.1. Aroma <i>Milky</i>	71
4.3.2. Aroma <i>Cheesy</i>	72
4.3.3. Aroma Asam	72
4.3.4. Aroma Manis	73
4.3.5. Warna Putih Kekuningan.....	73
4.3.6. Tekstur Viscous	74
4.3.7. Tekstur Lembut.....	74
4.3.8. Flavor <i>Milky</i>	75
4.3.9. Flavor <i>Cheesy</i>	75
4.3.10. Flavor Asam.....	76
4.3.11. <i>Flavor</i> Manis.....	76
4.3.12. Mouthfeel Gritty	77
4.3.13. Mouthfeel Chalky	77
4.3.14. Aftertaste Asam	78
4.3.15. Aftertaste Manis.....	78
4.3.16. Aftertaste <i>Milky</i>	79
4.3.17. Aftertaste <i>Cheesy</i>	80
4.3.18. Overall.....	80
4.4. Korelasi <i>Spearman</i>	81
BAB V PENUTUP	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	101

1. Lampiran Lembar Penjelasan Subjek.....	101
2. Lampiran Rancangan Acak Lengkap Sampel.....	103
3. Lampiran Informed Consent.....	103
4. Lampiran Borang Beserta Contoh yang Telah Diisi.....	104
5. Lampiran SOP Uji Sensoris.....	111
6. Lampiran Data pH.....	118
7. Lampiran Perhitungan Slovin.....	119
8. Lampiran Hasil Uji <i>Rate All That Apply (RATA)</i>	119
9. Lampiran Hasil Uji <i>Acceptance Test</i>	125
10. Hasil Statistik.....	131
11. Lampiran Dokumentasi Kegiatan.....	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Diagram Alir Jalan Penelitian	23
Gambar 3. 2. Gaftar Alir Persiapan Pembuatan Produk.....	24
Gambar 3. 3. Gaftar Alir Pembuatan Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik kultur CH Mix (CH-1 & Dad-13).....	25
Gambar 3. 4. Gaftar Alir Pembuatan Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik kultur Dad Mix (Dad-13 & Dad-11)	26
Gambar 3. 5. Gaftar Alir Tahapan Uji Sensoris	30
Gambar 3. 6. Skema Nampan.....	33
Gambar 4. 1. Grafik perubahan pH selama 24 jam proses fermentasi.....	40
Gambar 4. 2. Grafik perubahan pH selama 24 jam proses fermentasi	43
Gambar 4. 3. PCA <i>RATA</i> dengan <i>Overall Acceptance</i> Variasi Kultur dan Gula Semua Sampel Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Keju Probiotik	47
Gambar 4. 4. Spiderweb karakteristik sensori minuman fermentasi <i>whey</i> keju probiotik variasi kultur starter dengan gula 6% metode <i>Rate All That Apply (RATA)</i>	48
Gambar 4. 5. Spiderweb karakteristik sensori minuman fermentasi <i>whey</i> keju probiotik variasi kultur starter dengan gula 7% metode <i>Rate All That Apply (RATA)</i>	49
Gambar 4. 6. Spiderweb karakteristik sensori minuman fermentasi <i>whey</i> keju probiotik variasi kultur starter dengan gula 8% metode <i>Rate All That Apply (RATA)</i>	51

Gambar 4. 7. Spiderweb tingkat penerimaan sensori minuman fermentasi <i>whey</i> keju probiotik variasi kultur starter dan variasi gula metode Acceptance Test	70
Gambar 4. 8. Hasil uji korelasi antara intensitas dengan penerimaan pada atribut aroma <i>milky</i>	82
Gambar 4. 9. Hasil uji korelasi antara intensitas dengan penerimaan pada atribut flavor <i>cheesy</i>	83
Gambar 4. 10. Hasil uji korelasi antara intensitas dengan penerimaan pada atribut flavor asam	84
Gambar 4. 11. Hasil uji korelasi antara intensitas dengan penerimaan pada atribut flavor manis	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kadar komposisi <i>whey</i> berdasarkan pH	11
Tabel 3. 1. Jumlah Bahan Pembuatan Produk.....	27
Tabel 3. 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Panelis	31
Tabel 3. 3. Rentang Skala Acceptance Test	37
Tabel 3. 4. Range <i>Spearman's value</i> dan tingkat korelasinya.....	38
Tabel 3. 5. Kode Sampel Pengujian Sensoris.....	39
Tabel 4. 1. Nilai pH di akhir fermentasi.....	45
Tabel 4. 2. Ringkasan penjelasan intensitas atribut.....	67
Tabel 4. 3. Nilai korelasi <i>Spearman (ρ)</i>	81