UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Fermentasi Minuman Sari Buah Apel oleh Lactiplantibacillus plantarum subsp. plantarum Dad-13:
Karakteristik Sensori dan Mikrobiologis**
BRIHATSAMA, Prof. Dr. Ir. Endang Sutriswati Rahayu, M,S; Prof. Dr. Ir. Tyas Utami, M,Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Apel 9
2.2 Minuman Sari Buah 12
2.3 Probiotik 13
2.4 Bakteri Asam Laktat 15
2.5 Probiotik *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum*. 17
2.5.1 *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad 13 19
2.6 Fermentasi 20
2.6.1 Metabolisme bakteri asam laktat 21
2.7 Faktor yang Mempengaruhi Viabilitas 22
2.8 Pangan Fungsional 24
2.9 Hipotesa 25
BAB III METODE PENELITIAN 26
3.1 Bahan Penelitian 26

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Fermentasi Minuman Sari Buah Apel oleh Lactiplantibacillus plantarum subsp. plantarum Dad-13:
Karakteristik Sensori dan Mikrobiologis**
BRIHATSAMA, Prof. Dr. Ir. Endang Sutriswati Rahayu, M,S; Prof. Dr. Ir. Tyas Utami, M,Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2 Alat 26
3.3 Waktu dan Lokasi 27
3.4 Tahapan Penelitian 27
3.4.1 Pembuatan minuman sari buah apel 27
3.4.2 Fermentasi minuman sari buah apel 29
3.4.3 Proses Formulasi Minuman Sari Buah Apel dengan Variasi Penambahan Sukrosa 30
3.4.4 Evaluasi Sensoris 32
3.4.5 Evaluasi penyimpanan 32
3.5 Analisa 32
3.5.1 Analisis total BAL 33
3.5.2 Analisis pH. 33
3.5.3 Analisis total asam tertitrasi 34
3.5.4 Analisa total gula 34
3.6 Variabel penelitian 35
3.7 Rancangan percobaan dan analisis data 35
BAB IV PEMBAHASAN 36
4.1 Evaluasi fermentasi minuman sari buah apel varietas manalagi menggunakan *Lactiplantibaccilus plantarum* subsp. *plantarum* 36
4.2 Pengaruh penambahan sukrosa terhadap pertumbuhan *lactiplantibaccilus plantarum* subsp. *plantarum* 44
4.2.1 Formulasi sukrosa pada minuman sari buah apel varietas manalagi terhadap pertumbuhan *lactiplantibaccilus plantarum* subsp. *plantarum* 44
4.2.2 Analisa kandungan gula dalam minuman sari buah apel probiotik 46
4.3 Uji sensoris 48
4.4 Uji Penyimpanan 51
BAB V KESIMPULAN 56
5.1 Kesimpulan 56
5.2 Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 577
LAMPIRAN 677