

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kefir.....	7
2.2 Kefir Grain.....	9
2.3 Fermentasi Kefir	10
2.4 Karakteristik Susu Kambing.....	12
2.5 Probiotik lokal	14
a) <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> subsp <i>plantarum</i> Dad-13.....	14
b) <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> subsp. <i>plantarum</i> T-3	16
2.6 Reologi Kefir	18
2.7 Aktivitas Antioksidan	19
2.8 GABA dan Biosintesisnya	22
2.9 Komponen Volatil Kefir Susu Kambing.....	24
2.10 Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2 Bahan Penelitian	28
3.3 Alat Penelitian	29
3.4 Prosedur Penelitian	29
3.5 Rancangan Percobaan.....	31
3.6 Analisis Karakteristik Kefir Susu Kambing	31
3.6.1 Analisis parameter pH dan TAT selama proses fermentasi.....	31
3.6.2 Analisis mikrobiologi pada fermentasi kefir susu kambing.....	32
3.6.3 Analisis Persentase Kenaikan Berat Biji Kefir	33
3.6.4 Analisis fisik dan reologi setelah proses fermentasi	33
3.6.5 Analisis kimia-fungsional kefir susu kambing.....	36
3.6.6 Analisis Senyawa Volatil.....	37
3.6 Diagram Alir Penelitian	39
3.8 Analisis Statistik.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Dinamika pH dan TAT kefir susu kambing selama proses fermentasi.....	41
4.2 Persentase kenaikan berat kefir <i>grain</i> setelah proses fermentasi.....	43



4.3 Karakteristik Fisik dan Reologi Kefir Susu Kambing dengan Penambahan Probiotik Lokal	45
4.3.1 <i>Water Holding capacity</i> dan sineresis kefir susu kambing setelah proses fermentasi	45
4.3.2 Sifat alir kefir susu kambing dengan pengujian reologi rotasi.....	49
4.3.3 Sifat viskoselasitas dan kestabilan struktur gel kefir susu kambing dengan pengujian reologi osilasi dinamis.....	53
4.4 Karakteristik Mikrobiologis Kefir Susu Kambing dengan Penambahan Probiotik Lokal selama Proses Fermentasi	57
4.4.1 Pertumbuhan bakteri asam laktat dan sel probiotik <i>L. plantarum</i>	57
4.4.2 Pertumbuhan yeast kefir susu kambing	61
4.5 Karakteristik Kimia-Fungsional Kefir Susu Kambing dengan Penambahan Probiotik Lokal	62
4.5.1 Aktivitas antioksidan kefir susu kambing	62
4.5.2 Konsentrasi GABA kefir susu kambing	64
4.6 Karakteristik Senyawa Volatil Kefir Susu Kambing dengan Probiotik Lokal	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	92