

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Keaslian Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.6 Keterbatasan Penelitian	10
1.7 Manfaat Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Tembakau Sebagai Tanaman Herbal	12
2.1.2 Rempah Dalam Produk Campuran Herbal	15
2.1.3 Implikasi Budaya, Sosial, Politik, dan Ekonomi Masyarakat.....	25
2.1.4 Produk Berbasis Tembakau dalam Kehidupan Masyarakat	27
2.1.5 Fermentasi dan perubahan senyawa non volatil	29
2.1.6 Metabolomik dalam Analisis Produk Herbal.....	31
2.1.7 LC-HRMS dan Pengolahan Data Metabolomik	33

2.1.8 <i>Metabarcoding</i> 16S rRNA dan Prediksi Fungsi Mikroba Berbasis PICRUSt2	34
2.2 Landasan Teori	35
2.3 Hipotesis	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.2 Alat dan Bahan	39
3.2.1 Alat.....	39
3.2.2 Bahan	40
3.3 Rancangan Penelitian	41
3.4 Prosedur Penelitian.....	43
3.4.1 Persiapan dan Pengambilan Sampel	43
3.4.2 Perlakuan Fermentasi Pada Produk <i>TM</i>	44
3.4.3 Pengambilan dan Homogenisasi Sampel	46
3.4.4 Analisis Metabolomik Non-Targeted (LC-HRMS).....	47
3.4.5 Pengolahan dan Analisis Data Metabolomik LC-HRMS	49
3.4.6 Analisis <i>Metabarcoding</i> 16S rRNA.....	51
3.4.7 Penelusuran Literatur Pendukung Interpretasi Data	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Karakteristik Data.....	56
4.2 Analisis Multivariat Profil Metabolit Keseluruhan	58
4.3 Pengaruh Penambahan Formula Campuran Rempah dan Lama Fermentasi terhadap Profil Metabolit.....	69
4.4 Perubahan Komunitas Mikroba Selama Fermentasi	78
4.5 Integrasi Prediksi <i>Pathway</i> PICRUSt2 dengan Bakteri dan Metabolit HRMS	85
4.6 Sintesis Perubahan Mikroba, Jalur Metabolik, dan Metabolit pada 14 Hari93	
4.7 Kontekstualisasi Sosial-Budaya dan Ekonomi-Politik Produk <i>TM</i>	95
4.7.1 Produk <i>TM</i> dalam Kedekatan Budaya Masyarakat Indonesia.....	97
4.7.2 Penerimaan Sosial Produk <i>TM</i> Sebagai Produk Tembakau	99
4.7.3 Produk <i>TM</i> dalam Ekonomi Lokal dan Kebijakan Kesehatan	102

4.7.4 Refleksi Akhir terhadap Kedudukan Produk TM di Masyarakat	105
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	108
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Rekomendasi	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	123
Lampiran 1. Data Suhu dan Kelembapan.....	123
Lampiran 1a. Data suhu dan kelembapan selama proses fermentasi tanpa penambahan formula rempah.....	123
Lampiran 1b. Data suhu dan kelembapan selama proses fermentasi dengan penambahan formula rempah.....	124
Lampiran 2. Daftar Senyawa LC-HRMS Terdeteksi	125
Lampiran 3. Hasil <i>cross-validation model</i> PLS-DA	130
Lampiran 4. Nilai VIP Score lengkap metabolit dengan VIP Comp.1 > 1,00 berdasarkan analisis PLS-DA.....	131
Lampiran 5. Volcano plot seluruh perbandingan profil metabolit	133