UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Profil Metabolit Hasil Fermentasi Non- Konvensional Produk â€œAGâ€• Olahan Tembakau dan Rempah serta
Pengaruhnya bagi Masyarakat**
Lucia Darakartini Arvandita, apt. Purwanto, M.Sc., Ph.D.; Yanuar Nugroho, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

COVER 1

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii

PRAKATA iv

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR SINGKATAN xiii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

INTISARI xvii

ABSTRACT xviii

PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Keaslian Penelitian 5

1.4 Tujuan Penelitian 8

1.5 Ruang Lingkup Penelitian 9

1.6 Keterbatasan Penelitian 10

1.7 Manfaat Penelitian 11

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 13

2.1 Tinjauan Pustaka 13

2.1.1 Tembakau (*Nicotiana tabacum*) 13

2.1.2 Olahan Rempah-Rempah 16

2.1.3 Implikasi Dimensi Non-Teknis 19

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Profil Metabolit Hasil Fermentasi Non- Konvensional Produk â€œAGâ€• Olahan Tembakau dan Rempah serta Pengaruhnya bagi Masyarakat
Lucia Darakartini Arvandita, apt. Purwanto, M.Sc., Ph.D.; Yanuar Nugroho, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.1.4 Metabolomik 21
2.1.5 LC-HRMS (*Liquid Chromatography – High Resolution* MS)..... 22
2.1.6 Analisis Komunitas Mikroba Berbasis 16S rRNA..... 26
2.2 Landasan Teori 28
2.3 Hipotesis..... 31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... 33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... 33
3.2 Alat dan Bahan 33
3.2.1 Alat 33
3.2.2 Bahan..... 36
3.3 Rancangan Penelitian 38
3.4 Metode Penelitian Lapangan..... 40
3.5 Metode Penelitian Laboratorium..... 44
3.5.1 Ekstraksi Sampel untuk Analisis LC-HRMS 44
3.5.2 Metode Analisis LC-HRMS..... 45
3.5.3 Metode Analisis 16s rRNA 46
3.5.4 Metode Analisis Data 48
3.5.5. Metode Literatur..... 55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 58
4.1 Identifikasi Profil Metabolit..... 58
4.2. Analisis Multivariat..... 63
4.3 Analisis Univariat Profil Metabolit 79
4.4. Identifikasi Profil Mikroorganisme..... 84
4.5. Prediksi Fungsi Mikroba Berdasarkan Analisis PICRUSt2 89
4.6. Integrasi Profil Metabolit dan Prediksi Fungsi Mikroba..... 92
4.7. Analisis Dimensi non-Teknis 101

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Profil Metabolit Hasil Fermentasi Non- Konvensional Produk â€œAGâ€• Olahan Tembakau dan Rempah serta Pengaruhnya bagi Masyarakat
Lucia Darakartini Arvandita, apt. Purwanto, M.Sc., Ph.D.; Yanuar Nugroho, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.7.1 Dimensi Budaya 102
4.7.2 Dimensi Sosial 105
4.7.3 Dimensi Politik – Ekonomi 109
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 114
5.1 Kesimpulan 114
5.2 Rekomendasi 116
DAFTAR PUSTAKA 118
LAMPIRAN 130