

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
PRAKATA .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan .....	5
1.4 Ruang Lingkup .....	6
1.5 Hipotesis .....	6
1.5.1 Hipotesis kerja .....	6
1.5.2 Hipotesis statistik .....	6
1.6 Manfaat .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Industri Kopi .....	8
2.2 Tumpi Kopi .....	9
2.3 Ampas Kopi .....	10
2.4 Kopi <i>Return</i> .....	11
2.5 Kompos .....	11
2.6 Teknologi Pengomposan .....	14
2.7 <i>Effective Microorganism</i> 4 (EM4) .....	16
2.8 Teknologi <i>Composting</i> dan Aktivitas Optimalisasi Pengomposan .....	17
2.9 Pengelolaan Limbah Padat .....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	29
3.3 Variabel Penelitian .....	31
3.4 Cara Kerja .....	31
3.4.1 Persiapan bahan baku .....	31
3.4.2 Pembuatan kompos .....	49
3.4.3 Analisis kualitas .....	55
3.4.4 Analisis data dan pembahasan .....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	57

4.1 Komposisi Terpilih Hasil Pengomposan Ampas Kopi, Kopi <i>Return</i> , dan Tumpi Kopi Berdasarkan SNI 19-7030-2004 tentang Kompos dari Sampah Organik.....	57
4.1.1 Komposisi terpilih hasil pengomposan berdasarkan kandungan C-Organik.....	58
4.1.2 Pengaruh perbedaan komposisi terhadap kandungan nitrogen (N) hasil pengomposan.....	59
4.1.3 Pengaruh perbedaan komposisi terhadap kandungan C/N rasio hasil pengomposan.....	61
4.1.4 Pengaruh perbedaan komposisi terhadap kandungan P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> hasil pengomposan.....	62
4.1.5 Pengaruh perbedaan komposisi terhadap kandungan K <sub>2</sub> O hasil pengomposan.....	64
4.2 Lama Waktu Teknologi Pengomposan Alami dan Teknologi Pengomposan dengan Penambahan Aktivator .....	67
4.2.1 Lama waktu teknologi pengomposan alami .....	67
4.2.2 Lama waktu teknologi pengomposan dengan penambahan aktivator .....	71
4.3 Teknologi Pengomposan Limbah Kopi Mampu Menurunkan Jumlah Limbah Padat sebagai Bagian dari Pengelolaan Limbah Padat di Industri Kopi .....	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	76
5.1 Simpulan .....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	78
LAMPIRAN.....	84

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b> Susunan buah kopi.....	9
<b>Gambar 2.2</b> Hierarki pengelolaan limbah .....	20
<b>Gambar 2.3</b> Hierarki pengelolaan limbah padat .....	20
<b>Gambar 3.1</b> Tahapan penelitian.....	32
<b>Gambar 3.2</b> Desain reaktor kompos .....	53
<b>Gambar 3.3</b> Reaktor kompos .....	53
<b>Gambar 4.1</b> Nilai kandungan C-Organik kelima variasi kompos .....	59
<b>Gambar 4.2</b> Nilai kandungan N kelima variasi kompos.....	61
<b>Gambar 4.3</b> Nilai kandungan rasio C/N kelima variasi kompos .....	62
<b>Gambar 4.4</b> Nilai kandungan $P_2O_5$ .....	63
<b>Gambar 4.5</b> Nilai kandungan $K_2O$ .....	65
<b>Gambar 4.6</b> Standar deviasi kualitas kelima variasi kompos .....	65
<b>Gambar 4.7</b> Fase mesofilik .....	68
<b>Gambar 4.8</b> Fase termofilik .....	68
<b>Gambar 4.9</b> Fase mesofilik II .....	69
<b>Gambar 4.10</b> Kompos matang .....	69
<b>Gambar 4.11</b> Fase mesofilik K1-K5.....	72
<b>Gambar 4.12</b> Fase mesofilik II K1-K5 .....	72
<b>Gambar 4.13</b> Kompos matang K1-K5 .....	72
<b>Gambar 4.14</b> Desain teknologi pengomposan skala besar .....	74

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Standar kualitas kompos SNI 19-7030-2004.....	13
<b>Tabel 2.2</b> Penelitian pengomposan dengan metode <i>open windrow composting</i> .....	22
<b>Tabel 2.3</b> Penelitian pengomposan dengan penambahan EM4 .....	23
<b>Tabel 2.4</b> Penelitian teknik pengomposan dan optimalisasi.....	24
<b>Tabel 2.5</b> Penelitian limbah kopi menjadi kompos .....	26
<b>Tabel 3.1</b> Hasil analisis uji pendahuluan ampas kopi dan kopi <i>return</i> .....	48
<b>Tabel 3.2</b> Rancangan percobaan.....	50
<b>Tabel 3.3</b> Diagnosis permasalahan, identifikasi penyebab, dan cara memperbaiki ...	51
<b>Tabel 3.4</b> Jadwal kegiatan penelitian.....	55
<b>Tabel 4.1</b> Analisis kualitas kelima variasi kompos dan kesesuaiannya dengan SNI 19-7030-2004 .....	66
<b>Tabel 4.2</b> Proses pengomposan K6-K10 .....	71
<b>Tabel 4.3</b> Proses pengomposan K1-K5 .....	71
<b>Tabel 4.4</b> Perhitungan pengurangan limbah industri kopi dengan pengomposan variasi K5.....	75

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1</b> Ringkasan ilmiah .....	84
<b>Lampiran 2</b> Perhitungan .....	100
<b>Lampiran 3</b> Data penyusun .....	103