

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh berbagai konsentrasi Effective Mikroorganisms 4 (EM4) terhadap proses dekomposisi kulit buah kakao”.

Skripsi ini diajukan sebagai persyaratan untuk masuk dalam jenjang penelitian tugas akhir dalam mendapatkan Gelar Sarjana Sains pada Fakultas Biologi Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Ir. E. Harso Kardhinata, M.Sc, dan Bapak Abdul Karim, S.Si, sebagai dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi dan perhatian dalam penyusunan Skripsi ini, Bapak Ferdinand Susilo, S.Si. M.Si, sebagai sekertaris yang memberi masukan dan bimbingan dalam menyusun Skripsi ini Bapak dan Ibu dosen beserta Staf Fakultas Biologi Universitas Medan Area, Ayah dan Ibu saya yang tercinta dan terkasih yang telah memberi semangat dan dukungan moril dan materi beserta saudara-saudari saya Ir. Harmonis Ginting, Sri Ermita br Ginting, S.Si, Mariani br Ginting , semua rekan-rekan mahasiswa Fakultas Biologi Universitas Medan Area atas kerja sama dan persahabatan yang baik, sahabat-sahabat saya Firdaus Sembiring,S.Si, Lewin Cio Feryanta, Andreas R Bangun, Pradisko, Postan Sembiring, Mulianta Sembiring, Pius Ginting, Lita, Tere, Roni Harahap, Muajir, Tomi, Herry Sembiring, David Natanail Ginting, kepada berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Skripsi sehingga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Atas pengertiannya saya ucapkan terima kasih. Semoga Allah yang memberkati kita semua.

Medan, April 2011

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRAC	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN ^{Bab I}	1
Latar Belakang	1
Batasan Masalah.....	4
Hipotesa	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA ^{Bab II}	5
Kompos	7
Faktor yang Mempengaruhi Pengomposan	8
Teknologi Pengomposan Aerobik	10
Teknologi Pengomposan Anaerobik	11
Bokasi	13
Effective microorganisems 4 (EM4)	15
Nitrogen	15
Penentuan Kadar Nitrogen secara kjdahl.....	18
Penentuan Kadar C-Organik	19
Penentuan Kadar C-Organik dengan Metode Walkley dan Black.....	19
BAHAN DAN METODE ^{Bab III}	21
Waktu dan tempat penelitian.....	21
Bahan dan alat	21
Mertode penelitian.....	21
Teknik pengumpulan data.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN ^{IV}	27
Hasil dan Pembahasan.....	27
KESIMPULAN DAN SARAN ^V	32
Kesimpulan dan Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel No	Judul	Halaman
1.	Model pengamatan secara RAL	23
2.	Persentase C-organik dengan metode Walkley dan Black	27
3.	Kadar nitrogen dengan metode Kjeldhal.....	29
4.	Rasio C/N setelah di dekomposisi EM4.....	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar No.	Judul	Halaman
1.	Gambar buah kakao	6
2.	Rasio C/N rata-rata pada kompos kulit buah kakao	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran No.	Judul	Halaman
1.	Bakteri Effective Microorganisms 4 (EM4)	35
2.	Kompos kulit buah kakao di keringkan.....	35
3.	Alat pentitiasi dan pereaksi.....	36
4.	Proses pengomposan	36
5.	Standar kualitas kompos menurut SNI 19-7030-2004	37
6.	Volume $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ yang terpakai dalam penentuan C-organik dengan metode Walkley dan Black	38
7.	Analisa sidik ragam C/N rasio pada hari ke-5	41
8.	Analisa sidik ragam C/N rasio pada hari ke-10	41
10.	Analisa sidik ragam C/N rasio pada hari ke-15	41
11.	Analisa sidik ragam C/N rasio pada hari ke-20	41
12.	Gambar prosedur pengomposan.....	42
13.	Gambar penentuan kadar C-organik dengan metode Walkley black	43
14.	Gambar penentuan kadar nitrogen dengan metode kjeldhal.....	44
15.	Perhitungan kadar C-organik dengan metode walkley dan black	45
16.	Penghitungan kadar Nitrogen dengan metode Kjeldhal	45
17.	Perhitungan C/N rasio.....	46
18.	Hasil analisa kompos kulit buah kakao	48
19.	Uji Duncan taraf 5%	47

