

**SKRIPSI**

**LAJU DEKOMPOSISI TONGKOL JAGUNG DENGAN METODE  
BERKELEY COMPOSTING PADA BERBAGAI DOSIS  
EFFECTIVE MICROORGANISMS (EM4)**

**DECOMPOSITION RATE OF CORN COB ON BERKELEY  
COMPOSTING METHOD AT VARIOUS DOSAGE OF EFFECTIVE  
MICROORGANISMS (EM4)**



**Disusun Oleh :**

**NADIRA AL FITRI**

**NPM. 195001516012**

**PROGRAM KEKHUSUSAN AGROTEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

**LAJU DEKOMPOSISI TONGKOL JAGUNG DENGAN METODE  
BERKELEY COMPOSTING PADA BERBAGAI DOSIS  
EFFECTIVE MICROORGANISMS (EM4)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian  
Universitas Nasional**

**NADIRA AL FITRI**

**NPM. 195001516012**

**PROGRAM KEKHUSUSAN AGROTEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS NASIONAL  
JAKARTA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Laju Dekomposisi Tongkol Jagung Dengan Metode *Berkeley Composting* Pada Berbagai Dosis *Effective Microorganism* (EM4)

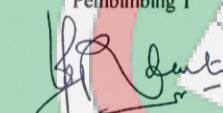
*Decomposition Rate of Corn Cob on Berkeley Composting Method at Various Dosage of Effective Microorganisms (EM4)*

Nama Mahasiswa : Nadira Al Fitri  
Nomor Pokok : 195001516012  
Program Studi : Agroteknologi  
Program Studi Kekhususan : Agroteknologi

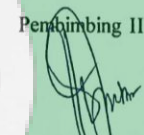
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional

Disetujui dan Disahkan Oleh :

Pembimbing I

  
(Ir. Wayan Rawiniwati, M.Si)

Pembimbing II

  
(Ir. Asmah Yanti, M.Si)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian  
Universitas Nasional

  
(Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si)

Tanggal Lulus : 07 Agustus 2023

## RINGKASAN

**Nadira Al Fitri (195001516012), Laju Dekomposisi Tongkol Jagung dengan Metode Berkeley Composting pada Berbagai Dosis *Effective Microorganisms* (EM4). Di bawah bimbingan Wayan Rawiniwati dan Asmah Yani.**

---

Jagung merupakan salah satu jenis tanaman pangan yang paling banyak ditanam di Indonesia. Bagian tanaman jagung kira-kira 50% merupakan limbah yang ditinggalkan setelah panen. Tongkol adalah limbah jagung yang memiliki kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin yang masih tinggi sehingga cocok sebagai bahan pembuatan pupuk. Pengolahan tongkol menjadi pupuk organik dapat dilakukan melalui beberapa metode pengomposan. Pada penelitian ini menggunakan metode *Berkeley* karena metode ini hanya membutuhkan waktu 2-3 minggu saja. Bahan baku yang dibutuhkan pada metode *Berkeley* terdiri dari dua bahan baku kaya selulosa (tongkol jagung) dan satu bahan baku kaya nitrogen (pupuk kandang). Salah satu upaya yang dapat mempercepat proses dekomposisi dengan menambahkan aktivator. Aktivator yang digunakan dalam penelitian adalah EM4. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai dengan bulan Februari 2023 di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Nasional, Laboratorium Ilmu-Ilmu Pertanian dan Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menganalisis interaksi antara pupuk kandang dengan EM4 terhadap laju dekomposisi limbah tongkol jagung dalam proses pengomposan, untuk menganalisis pengaruh jenis pupuk kandang dan penggunaan EM4 terhadap laju dekomposisi limbah tongkol jagung dengan mengamati suhu, susut bobot, warna, aroma, kadar air, pH, kelembaban, dan menganalisis unsur hara mikro (N, P, Ca, Mg) serta nilai C/N ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 6 minggu pengamatan, suhu tertinggi dimiliki oleh perlakuan pupuk kandang ayam + EM4 190 ml/l (40,50°C). Persentase susut bobot terbesar terjadi pada perlakuan pupuk kandang ayam (9,54%) dan kombinasi EM4 dengan dosis 190 ml/l (9,87%). Pupuk kandang kambing dengan kombinasi EM4 190 ml/l memberikan hasil warna yang lebih gelap dibanding dengan perlakuan lain. Pada akhir pengamatan semua perlakuan pupuk berbau tanah. Kadar air yang dimiliki oleh semua perlakuan tidak berbeda nyata yaitu di kisaran 39 - 46%. Semua perlakuan pupuk memiliki pH yang sama yaitu dikisaran 7. Pada minggu ke-5 kelembaban yang dimiliki oleh semua perlakuan pupuk cenderung Dry. Nilai C/N ratio yang paling mendekati standar pupuk menurut SNI 19-7030-2004 ialah pada perlakuan (pupuk kandang ayam + EM4 190 ml/l) dengan nilai 27%. Pupuk kandang ayam dengan kombinasi EM4 190 ml/l memiliki nilai P (0,79%), K (1,24%). Pupuk kandang kambing dengan EM4 190 ml/l memiliki nilai mg (0,23%) dan C-Organik (1,30%). Pupuk kandang ayam dengan EM4 130 ml/l memiliki nilai N (1,30%). Pupuk kandang ayam dengan EM4 160 ml/l memiliki nilai Ca (5,06%). Penggunaan pupuk kandang ayam dan penggunaan EM4 190 ml/l mengalami laju dekomposisi yang lebih besar dari pada perlakuan lainnya dengan nilai 6,35 g/minggu. Penggunaan pupuk kandang ayam dan EM4 190 ml/l berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan suhu, penyusutan bobot, penurunan kadar air, dan laju dekomposisi tongkol jagung selama masa pengomposan.

# LAJU DEKOMPOSISI TONGKOL JAGUNG DENGAN METODE BERKELEY COMPOSTING PADA BERBAGAI DOSIS EFFECTIVE MICROORGANISMS (EM4)

NADIRA AL FITRI

Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional

## ABSTRAK

Tongkol adalah limbah jagung yang memiliki kandungan selulosa, hemiselulosa dan lignin yang masih tinggi sehingga cocok sebagai bahan pembuatan pupuk. Pada penelitian ini pembuatan pupuk dilakukan dengan metode *Berkeley Composting* dan menggunakan 2 bahan yaitu kaya akan selulosa (tongkol jagung) dan kaya akan nitrogen (pupuk kandang). Penelitian ini menggunakan aktivator yaitu EM4. Penelitian ini dilakukan di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Nasional, Laboratorium Ilmu-Ilmu Pertanian dan Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor dimulai dari bulan November 2022 – Februari 2023. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menganalisis interaksi antara pupuk kandang dengan EM4 terhadap laju dekomposisi limbah tongkol jagung dalam proses pengomposan, untuk menganalisis pengaruh jenis pupuk kandang dan penggunaan EM4 terhadap laju dekomposisi limbah tongkol jagung dengan mengamati suhu, susut bobot, warna, aroma, kadar air, pH, kelembaban, menganalisis unsur hara mikro (N, P, Ca, Mg) serta nilai C/N ratio. Interaksi pemberian pupuk kandang ayam + dosis EM4 190 ml/l berpengaruh signifikan terhadap parameter suhu ( $40,50^{\circ}\text{C}$ ), penyusutan bobot, kadar air dan C/N rasio sebesar (27,63%), fosfor (0,79%), kalium (1,24%), dan laju dekomposisi kompos tongkol jagung (6,35 g/minggu). Pupuk kandang kambing dengan kombinasi EM4 190 ml/l memberikan hasil warna yang lebih gelap dibanding dengan perlakuan lain serta kadar magnesium yang lebih tinggi dibanding perlakuan lain (0,23%) dan unsur C-Organik terendah (28,50%). Kombinasi pupuk kandang ayam dan EM4 130 ml/l menghasilkan kadar N tertinggi (1,30%), kombinasi pupuk kandang ayam dan EM4 160 ml/l menghasilkan kadar Ca tertinggi (5,06%). Penggunaan pupuk kandang ayam dan EM4 190 ml/l berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan suhu, penyusutan bobot, penurunan kadar air, dan laju dekomposisi tongkol jagung selama masa pengomposan.

*Kata Kunci : Tongkol Jagung, Berkeley Composting, Pupuk Kandang.*

# DECOMPOSITION RATE OF CORN COB ON BERKELEY COMPOSTING METHOD AT VARIOUS DOSAGE OF EFFECTIVE MICROORGANISMS (EM4)

NADIRA AL FITRI

Agotechnology Study Program  
Faculty of Biology and Agriculture, Nasional University

## ABSTRACT

*Corn cobs waste that has a high content of cellulose, hemicellulose and lignin, making it suitable as a fertilizer material. The study was carried out using the Berkeley Composting method and using 2 materials, namely corn cobs and N three kind of manure. This research uses an activator, EM4. This research will be conducted at the Green House of the Faculty of Agriculture, Nasional University, Agricultural Sciences Laboratory and Spice and Medicinal Plants Laboratory. The research was conducted from November 2022 - February 2023. The purpose of this research to analyzed the interaction between manure and EM4 on the decomposition rate of corn cob waste in the composting process, to analyzed the effect of the type of manure and the EM4 dosage on the decomposition rate of corn cob waste. The result of this study that interaction of chicken manure + EM4 190 ml/l had a significant effect on the parameters of temperature (40,50°C), weight shrinkage, moisture content and C/N ratio of (27.63%), phosphor (0.79%), potassium (1.24%), and the rate of decomposition of corn cob compost (6,35 g/week). Goat manure with a combination of EM4 190 ml/l gave darker color compared to the other treatments, higher magnesium levels than other treatments (0.23%) and the lowest C-Organic element (28.50%). The combination of chicken manure and EM4 130 ml/l produced the highest N content (1.30%), the combination of chicken manure and EM4 160 ml/l produced the highest Ca content (5.06%). The use of chicken manure and EM4 190 ml/l significantly affects the increase in temperature, weight shrinkage, decrease in moisture content, and decomposition rate of corn cobs during the composting period.*

*Keywords: Corn Cob, Berkeley Composting, Manure.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang mana atas limpahan rahmat, nikmat, berkah, serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar dengan judul **“Laju Dekomposisi Tongkol Jagung Dengan Metode *Berkeley Composting* Pada Berbagai Dosis *Effective Microorganisms (EM4)*”**.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya penulisan laporan skripsi ini tidak lepas dari keterlibatan dan bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan perasaan yang tulus penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Sri Endang Rahayu, M.Si selaku Wakil Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional Jakarta.
3. Ibu Ir. Ety Hesthiati, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Biologi dan Pertanian, Kepala Laboratorium Pertanian, sekaligus Pembimbing Akademik yang telah mendukung dan memberi nasehat serta saran yang membangun.
4. Ibu Ir. Wayan Rawiniwati, M.Si selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran serta semangat kepada penulis sehingga penulisan skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Ir. Asmah Yani, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran serta semangat kepada penulis sehingga penulisan skripsi penelitian ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Sudiantoro dan Bapak Samidi selaku Staf Laboratorium dan Kebun Fakultas Pertanian Universitas Nasional yang telah membantu dan memberikan fasilitas selama penelitian.
7. Seluruh Dosen Pengajar beserta Staf Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.

8. Kepada Bapak Amrizal Suparman dan Ibu Gusniwati selaku orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materil serta doa yang tulus kepada penulis sehingga dapat membuat laporan penelitian ini.
9. Teman-teman angkatan 2019 Fakultas Pertanian, Universitas Nasional yang telah memberikan masukan dan semangat dalam penyusunan laporan penelitian ini dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Pada akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa pada penyusunan laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun guna lebih sempurnanya penulisan laporan skripsi ini.



Jakarta, Agustus 2023

Penulis

Nadira Al Fitri



## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Nadira Al Fitri. Lahir pada tanggal 16 Desember 2001. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Amrizal Suparman dan Ibu Gusniwati. Penulis tinggal di Kelurahan Kedung Waringin, Kecamatan Bojong Gede, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

Penulis pertama kali menempuh pendidikan di SDN Lenteng Agung 04 sampai dengan kelas 4 kemudian melanjutkan di MI Sirojul Athfal Bojong Gede Bogor dan tamat pada tahun 2013, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Cakrawala Bojong Gede Bogor dan tamat pada tahun 2016. Setelah tamat di SMPS Cakrawala, penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Bojong Gede dan tamat pada tahun 2019. Pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian, Universitas Nasional, Jakarta.

Selama berkuliah di Universitas Nasional, penulis aktif mengikuti beberapa kegiatan kepanitian salah satunya menjadi volunteer dalam acara “Bina Desa” yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Agroteknologi Universitas Nasional. Selama menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian penulis juga aktif dalam mengikuti lomba dan meraih juara 3 dalam Lomba Kreasi Olah Pangan (LKOP) yang diselenggarakan oleh Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pada tahun 2020.

Pada tahun 2021, penulis mengikuti kegiatan Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan *course* “Rekayasa Genetika” yang diadakan oleh Kemendikbud selama 2 bulan. Pada tahun 2022, penulis mengikuti pelatihan Digital Entrepreneur di Akademi Inspiradzi selama 3 bulan. Penulis juga berkesempatan menjadi asisten praktikum Fisiologi Tanaman tahun akademik 2021/2022 dan 2022/2023, asisten praktikum mata kuliah Mikrobiologi Pertanian tahun akademik 2021/2022 dan 2022/2023.

## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                      | <b>i</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                    | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                   | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                 | <b>v</b>   |
| <b>I. PENDAHULUAN</b> .....                  | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang .....                     | 1          |
| 1.2 Tujuan .....                             | 3          |
| 1.3 Hipotesis .....                          | 3          |
| 1.4 Kegunaan .....                           | 3          |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....            | <b>4</b>   |
| 2.1 Kompos .....                             | 4          |
| 2.1.1 Ciri – Ciri Kompos Yang Baik .....     | 5          |
| 2.1.2 Faktor-Faktor Pengomposan .....        | 6          |
| 2.1.3 Kegunaan Kompos .....                  | 8          |
| 2.1.4 Metode Berkeley .....                  | 8          |
| 2.2 Potensi dan Manfaat Tongkol Jagung ..... | 10         |
| 2.2.1 Komposisi Kimia Tongkol Jagung .....   | 11         |
| 2.2.2 Manfaat Tongkol Jagung .....           | 11         |
| 2.3 Pupuk Kandang .....                      | 11         |
| 2.4 Karakteristik EM4 .....                  | 15         |
| 2.3.1 Sifat Sifat EM 4 .....                 | 17         |
| 2.3.2 Pemanfaatan EM 4 .....                 | 17         |
| 2.5 Penelitian Pendahuluan .....             | 17         |
| <b>III. BAHAN DAN METODE</b> .....           | <b>19</b>  |
| 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian .....        | 19         |
| 3.2 Bahan dan Alat .....                     | 19         |
| 3.3 Metode Penelitian .....                  | 19         |
| 3.4 Variabel Pengamatan .....                | 20         |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.5 Tahapan Pelaksanaan .....            | 24        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>     | <b>29</b> |
| 4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian..... | 29        |
| 4.2 Hasil Pengamatan.....                | 29        |
| 4.2.1 Suhu .....                         | 29        |
| 4.2.2 Penyusutan Bobot .....             | 34        |
| 4.2.3 Warna.....                         | 36        |
| 4.2.4 Aroma .....                        | 37        |
| 4.2.5 Kadar Air .....                    | 39        |
| 4.2.6 pH.....                            | 43        |
| 4.2.7 Kelembaban .....                   | 46        |
| 4.2.8 C/N Rasio.....                     | 47        |
| 4.2.9 Unsur Hara (P, K, Ca, Mg).....     | 49        |
| 4.2.10 Laju Dekomposisi .....            | 52        |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>     | <b>54</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                     | 55        |
| 5.2 Saran .....                          | 55        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>               | <b>56</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     | <b>62</b> |



## DAFTAR TABEL

| No. | Teks  | Hal |
|-----|---|-----|
| 1.  | Komposisi Kimia Tongkol Jagung .....  | 11  |
| 2.  | Jenis dan kandungan zat hara pada beberapa kotoran ternak.....  | 13  |
| 3.  | Komposisi Bioaktivator EM4 .....  | 16  |
| 4.  | Skor Aroma Kompos .....   | 22  |
| 5.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Larutan EM4 Terhadap Suhu Pengomposan Tongkol Jagung .....     | 30  |
| 6.  | Interaksi Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Suhu pada proses pengomposan Tongkol Jagung..... | 31  |
| 7.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Susut Bobot Pengomposan Tongkol Jagung .....      | 34  |
| 8.  | Perubahan Warna Pupuk Tongkol Jagung Pada Minggu Ke-6.....  | 36  |
| 9.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Aroma Kompos Tongkol Jagung.....                  | 38  |
| 10. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung.....              | 40  |
| 11. | Interaksi Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung.....             | 41  |
| 12. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap pH kompos Tongkol Jagung.....                     | 44  |
| 13. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Kelembaban Kompos Tongkol Jagung .....            | 46  |
| 14. | C/N Ratio Pupuk Tongkol Jagung.....   | 48  |
| 15. | Hasil Pengujian Pupuk Tongkol Jagung .....  | 50  |
| 16. | Laju Dekomposisi Kompos Tongkol Jagung.....   | 52  |

## DAFTAR GAMBAR

| No. | Teks   | Hal |
|-----|--|-----|
| 1.  | Pupuk Kompos.....  | 4   |
| 2.  | Tongkol Jagung.....  | 10  |
| 3.  | Pupuk Kandang Kambing .....  | 14  |
| 4.  | Pupuk Kandang Ayam .....   | 14  |
| 5.  | Pupuk Kandang Sapi.....  | 15  |
| 6.  | Susunan Pengomposan.....   | 26  |
| 7.  | Alur Pembuatan Kompos Dari Tongkol Jagung .....  | 28  |
| 8.  | Pengaruh Interaksi Jenis Kompos Kandang dan Dosis EM4 Terhadap Suhu Pengomposan Tongkol Jagung ..... | 33  |
| 9.  | Perubahan Warna Pengomposan Tongkol Jagung pada Minggu ke-6 .....                                    | 37  |
| 10. | Pengaruh Interaksi Jenis Pupuk Kandang dan dosis EM4 Terhadap Kadar Air Pupuk Tongkol Jagung .....   | 42  |
| 11. | Interaksi Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 Terhadap pH Kompos Tongkol Jagung.....                   | 45  |
| 12. | Laju Dekomposisi Kompos Tongkol Jagung.....  | 53  |



## DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Teks  | Hal |
|-----|---|-----|
| 1.  | Lokasi Penelitian .....   | 63  |
| 2.  | Denah Penelitian.....   | 64  |
| 3.  | Suhu Selama Proses Pengomposan (30 Hari) .....  | 65  |
| 4.  | Kelembaban Selama Proses Pengomposan (30 Hari) .....  | 65  |
| 5.  | Tata Letak Bak Bak Pengomposan.....   | 65  |
| 6.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1 .....                      | 66  |
| 7.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2 .....                      | 66  |
| 8.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3 .....                      | 66  |
| 9.  | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-4 .....                      | 67  |
| 10. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-5 .....                      | 67  |
| 11. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Suhu Kompos<br>Tongkol Jagung pada Minggu Ke-6 .....                      | 67  |
| 12. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1 ..... | 68  |
| 13. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2 ..... | 68  |
| 14. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3 ..... | 68  |
| 15. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-4 ..... | 69  |
| 16. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-5 ..... | 69  |
| 17. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Suhu Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-6 ..... | 69  |
| 18. | Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Penyusutan Bobot<br>Kompos Tongkol Jagung.....                            | 70  |
| 19. | Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4<br>terhadap Penyusutan Bobot Kompos Tongkol Jagung.....       | 70  |

|   |    |
|---|----|
| 20. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1 .....                      | 70 |
| 21. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2 .....                      | 71 |
| 22. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3 .....                      | 71 |
| 23. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-4 .....                      | 71 |
| 24. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-5 .....                      | 72 |
| 25. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-6 .....                      | 72 |
| 26. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1.....  | 72 |
| 27. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2.....  | 73 |
| 28. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3.....  | 73 |
| 29. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke- 4..... | 73 |
| 30. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke- 5..... | 74 |
| 31. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Kadar Air Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke- 6..... | 74 |
| 32. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1 .....                             | 74 |
| 33. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2 .....                             | 75 |
| 34. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3 .....                             | 75 |
| 35. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-4 .....                             | 75 |
| 36. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-5 .....                             | 76 |
| 37. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-6 .....                             | 76 |
| 38. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-1 .....        | 76 |

|   |    |
|---|----|
| 39. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-2..... | 77 |
| 40. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-3..... | 77 |
| 41. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-4..... | 77 |
| 42. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-5..... | 78 |
| 43. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap pH Kompos Tongkol Jagung pada Minggu Ke-6..... | 78 |
| 44. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis EM4 terhadap Laju Dekomposisi Kompos Tongkol Jagung .....   | 78 |
| 45. Persiapan Tongkol Jagung.....   | 79 |
| 46. Persiapan Pupuk Kandang.....  | 80 |
| 47. Persiapan EM4.....  | 81 |
| 48. Pembuatan Kompos Kompos Tongkol Jagung .....  | 83 |
| 49. Pengamatan.....   | 84 |

