

**REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA  
TERHADAP MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG  
(*Zea Mays L.*)**

**SKRIPSI**



**BRILIAN RAMADAN**  
**NPM : 1625010001**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2021**

SKRIPSI

REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA TERHADAP  
MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays L.*)

Disusun Oleh :

**BRILIAN RAMADAN**

**NPM : 1625010001**

Telah diujikan pada tanggal:

1 Mei 2021

Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.**

**NIP. 19631208 199003 2001**

**Pembimbing Pendamping**

**Ir. Siswanto, M.T.**

**NIP. 19631201 199103 1002**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Dr. Ir. R. Nora Augustien K., M.P.**

**NIP. 19590824 198703 2001**

**Koordinator Program Studi**

**Agroteknologi**

**Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, M.P.**

**NIP. 19631005 198703 2001**

**SKRIPSI**

**REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA TERHADAP  
MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays L.*)**

**Disusun Oleh :**

**BRILIAN RAMADAN**  
**NPM : 1625010001**

**Telah direvisi pada tanggal:**


**04 Juni 2021**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

  
**Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P**  
**NIP. 19631208 199003 2001**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Ir. Siswanto, M.T**  
**NIP 19631201 199103 1002**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan di Perguruan Tinggi, maka saya akan bertanda tangan dibawah ini :

Nama : BRILIAN RAMADAN

NPM : 1625010001

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### **REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA TERHADAP MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays L.*)**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 04 Juni 2021

Yang menyatakan,



Brilian Ramadan

NPM: 1625010001

## REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA TERHADAP MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG (*Zea Mays L.*)

### RECOMPOSITION OF PLANTING MEDIA AND WATER AVAILABLE TO THE BASIC MEDIA OF CORN CROPS (*Zea Mays L.*)

**Brilian Ramadan<sup>1)\*</sup>, Wanti Mindari<sup>2)</sup>, Siswanto<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur

<sup>\*)</sup>Email : brilianramadham@gmail.com

#### ABSTRAK

Komposisi bahan penyusun tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahan organik, air dan udara. Komponen utama tanah untuk kehidupan tumbuhan yang optimal terdiri dari 50% ruang pori, 45% bahan mineral (anorganik) dan 5% bahan organik. Penelitian ini dilaksanakan di kebun milik sendiri, di Desa Boro, Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur pada bulan Maret 2020 sampai bulan Juni 2020. Penelitian ini merupakan penelitian dua faktor yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu faktor pertama air kapasitas lapang dan faktor kedua bahan organik, dengan perlakuan pertama Lempung berpasir + Tanpa BO (B1), Lempung berpasir + Kompos (B2) dan Lempung berpasir + Pupuk Kandang (B3), perlakuan kedua Air Kapasitas Lapangan 100% (K1), Air Kapasitas Lapangan 80% (K2) dan Air Kapasitas Lapangan 60% (K3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian beberapa macam bahan organik dapat meningkatkan c – organik pada perlakuan B2 (Kompos) sebesar 2,24 % dan B3 (Kandang) sebesar 1,86 %, dan n – total pada perlakuan B2 (Kompos) sebesar 0,42 % dan B3 (Kotoran kambing) sebesar 0,38% Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada perlakuan Air Kapasitas Lapang

Kata kunci : Kompos, Pupuk Kandang, Air Kapasitas Lapang

#### ABSTRACT

The composition of soil constituents greatly affects the growth of plants. The components of planting media that are good for plant growth consist of soil, organic matter, water and air. The main components of soil for optimal plant life consist of 50% pore space, 45% mineral material (anorganic) and 5% organic matter. This research was conducted in his own garden, in Boro Village, Tanggulangin District, Sidoarjo Regency, East Java in March 2020 until June 2020. This study is a two-factor study compiled using a Complete Randomized Design (RAL) which is the first factor of airy capacity water and the second factor of organic matter, with the first treatment of sandy clay + Without BO (B1), Sandy Clay + Compost (B2) and Sandy Clay + Manure (B3), the second treatment of Water Field Capacity 100% (K1), Water Field Capacity 80% (K2) and Water Field Capacity 60% (K3). The results showed that the provision of some kinds of organic matter can increase c - organic in the treatment of B2 (Compost) by 2.24% and B3 (Cage) by 1.86 %, and n - the total treatment of B2 (Compost) by 0.42% and B3 (Goat manure) by 0.38% There is no significant difference in the treatment of Airy Capacity Water

Keywords: Compost, Manure, Water Field Capacity

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat-Nya maka penulis dapat menyusun proposal skripsi yang berjudul “**REKOMPOSISI MEDIA TANAM DAN AIR TERSEDIA TERHADAP MEDIA DASAR TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L.*)**”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu, khususnya kepada :

1. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
2. Ir. Siswanto, MT., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Ir. Nora Augustien K., MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
4. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
5. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
6. Bapak Mochamad Udin dan Ibu Ervianti, selaku kedua orang tua yang telah banyak memberikan semangat dan doa dalam penyusunan proposal skripsi;
7. Serta semua pihak telah membantu.

Semoga Allah membalas semua kebaikan, memberikan limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya. Amin. Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Surabaya, Juni 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Hipotesis .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Tanah .....	4
2.1.1 Fraksi Pasir .....	4
2.1.2 Fraksi Liat .....	4
2.1.3 Lempung Berpasir .....	5
2.2 Bahan Organik .....	6
2.2.1 Kompos .....	7
2.2.2 Pupuk Kandang .....	9
2.3 Air Tersedia .....	10
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2. Alat dan Bahan .....	11
3.3 Flowchart Penelitian .....	12
3.4. Rancangan Penelitian.....	13
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5.1 Persiapan Media Tanam .....	13
3.5.2 Penanaman .....	13

3.5.3 Pemeliharaan .....	14
3.6 Parameter Pengamatan.....	14
1. Pemberian Air .....	14
2. Berat isi .....	14
3. Berat jenis.....	14
4. C-Organik.....	15
5. N-Total .....	15
6. Porositas Tanah .....	14
3.7 Analisis Data.....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
4.1 Kadar Air .....	16
4.2 Berat Isi Tanah.....	18
4.3 Berat Jenis Tanah.....	20
4.4 C - Organik Tanah .....	21
4.5 N - Total Tanah.....	23
4.6 Porositas Tanah.....	25
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>32</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Kandungan Unsur Hara Kompos .....	10
Tabel 2.1 Kandungan Unsur Hara Pupuk Kandang .....	10
Tabel 3.1 Kombinasi Perlakuan .....	13
Tabel 4.1 Penambahan Air Pada Tanaman Jagung .....	16
Tabel 4.2 Berat Isi Tanah .....	18
Tabel 4.3 Berat Jenis Tanah .....	20
Tabel 4.4 C-organik Tanah .....	22
Tabel 4.5 N-total Tanah .....	24
Tabel 4.6 Porositas Tanah .....	25

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 .....	12