

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS KOMPOS LIMBAH KOTORAN  
TERNAK DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DI LAHAN KERING**

Oleh  
**RAHMATULLAH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2020**

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS KOMPOS LIMBAH KOTORAN  
TERNAK DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DI LAHAN KERING**

**Motto:**

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain dan hanya kepada Allah-lah hendaknya kamu berharap”*

*(QS. Al-Insyirah, 94: 6-8)*

**Puji syukur kehadiran Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :**

- ❖ *Kedua orang tua saya Bapak Abi Kusno, S.Pd. dan Ibu Zalifah yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.*
- ❖ *Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, SP. M.Si. dan Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, M.P. selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Ibu Ir. Rosmiah M.Si. dan Dr.Ir. Neni Marlina, M.Si sebagai penguji serta dosen - dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya*
- ❖ *Saudara kandung saya ayunda Riska Pertiwi dan adinda Rully Pratama yang mendoakan dan memberi semangat untuk keberhasilan saya.*
- ❖ *Keluarga Besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terima kasih atas doa dan dukungannya.*
- ❖ *Keluarga kedua saya mama, papa, adek, dan Avia Meinamara. Yang telah memberi dukungan kepada saya.*
- ❖ *Sahabat-sahabat saya yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2015.*

**Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....**

## RINGKASAN

**RAHMATULLAH**, Pengaruh pemberian jenis kompos limbah kotoran ternak dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) di lahan kering.(di bimbing oleh **YOPIE MOELYOHADI** dan **GUSMIATUN**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan jenis pupuk Kompos limbah kotoran ternak dan pupuk NPK majemuk yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt ). Penelitian ini telah di laksanakan di lahan petani Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang di mulai pada bulan September sampai Desember 2019. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen lapangan. Rancangan yang digunakan adalah Split plot ( Petak terbagi) dengan 12 kombinasi yang diulang 3 kali . Adapun perlakuan yang di terapkan yaitu : Kompos limbah ternak (K) : K0 = Tanpa Kompos , K1 = Kompos Kotoran Sapi 6 kg/petak, K2 = Kompos Kotoran Ayam 6 kg/petak, K3 = Kompos Kotoran Kambing 6 kg/petak. Sedangkan pupuk NPK (P) : D1 = 200 kg/ha, D2 = 300 kg/ha, D3 = 400 kg/ha. Peubah yang di amati adalah Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun (helai). Panjang tongkol (cm), Diameter tongkol (cm), Berat tongkol berkelobot per tanaman (g), Produksi per petak (kg). Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos limbah kotoran ayam dan dosis pupuk NPK majemuk 400 kg/ha memberikan pengaruh terbaik dengan produksi rata-rata 16,07 kg/petak atau setara dengan 20,08 ton/hektar.

## SUMARRY

**RAHMATULLAH**, The effect of giving type of compost of livestock manure waste and NPK compound fertilizer on the growth and production of sweet corn (*Zea mays saccharata* sturt) in dry land (guided by **YOPIE MOELYOHADI and GUSMIATUN**).

This study aims to determine and determine the best type of fertilizer compost and manure waste NPK compound fertilizer on the growth and production of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt). This research has been carried out in the farmers' land of Sematang Borang Subdistrict, Palembang City, from September to December 2019. The research method used in this study is the field experiment method. The design used is a split plot (divided plot) with 12 combinations that are repeated 3 times. The treatments applied are: Livestock waste compost (K): K0 = No Compost, K1 = Cow Manure 6 kg / plot, K2 = Chicken Manure 6 kg / plot, K3 = Goat Manure 6 kg / plot. Whereas NPK fertilizer (P): D1 = 200 kg / ha, D2 = 300 kg / ha, D3 = 400 kg / ha. Variables observed were plant height (cm), number of leaves (strands). Cob length (cm), Cob diameter (cm), Weight of cob cobs per plant (g), Production per plot (kg). Based on the results of diversity analysis showed that the treatment of chicken manure waste compost and NPK compound fertilizer dosage of 400 kg/ha give the best effect with an average production of 16,07 kg/plot or the equivalent of 20,08 tons/hectare.

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS KOMPOS LIMBAH KOTORAN  
TERNAK DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DI LAHAN KERING**

Oleh  
**RAHMATULLAH**

**SKRIPSI**

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pertanian

pada  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2020**

**PENGARUH PEMBERIAN JENIS KOMPOS LIMBAH KOTORAN  
TERNAK DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DI LAHAN KERING**

oleh  
**RAHMATULLAH**  
422015051

Telah di pertahankan pada ujian, tanggal 18 februari 2020

Pembimbing Utama,



Dr. Yopie Moelyohadi, SP, M.Si

Pembimbing Pendamping,

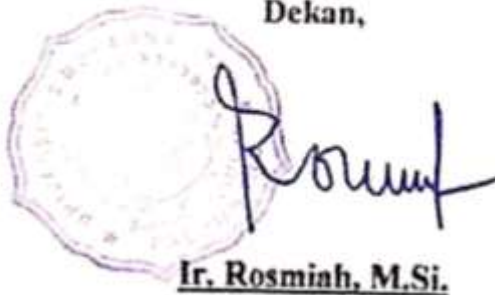


Dr. Ir. Gusmiatun, M.P.

Palembang, Maret 2020

Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,



Ir. Rosminah, M.Si.

NBM/NIDN. 913811/0003056411

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini, :

Nama : Rahmatullah  
Tempat / Tanggal lahir : Sungai Pinang, 21 Januari 1998  
NIM : 42 2015 051  
Program Studi : Agroteknologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala betuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 11 Februari 2020

  
METERAI  
TEMPEL  
002BGAHF313749026  
3000  
RUPIAH  
Rahmatullah



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul “pengaruh pemberian jenis kompos limbah kotoran ternak dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) di lahan kering” yang merupakan syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr.Yopie Moelyohadi, SP. M.Si. sebagai pembimbing utama dan Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, MP. Sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi rencana penelitian ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita. Aamiin.

Palembang, Maret 2020

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

**Rahmatullah** di lahirkan di Desa Sungai Pinang, Kecamatan Muara Lakitan, Kabupaten Musi Rawas, pada tanggal 21 Januari 1998, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari ayahanda Abi Kusno dan Ibunda Zalifah.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2009 di SD Negeri 1 Sungai Pinang, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2012 di SMP Negeri Semangus, Sekolah Menengah Atas Tahun 2015 di SMA PGRI 1 Lubuk Linggau, Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2015.

Pada bulan Agustus 2018 penulis mengikuti Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT.Melania Indonesia (Sifef Group), Desa Mainan, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan,serta pada bulan Januari sampai Februari 2019 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan-51 di Desa Tanjung Kerang, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, Propinsi Sumatera Selatan.

Pada bulan Juni 2019 penulis melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) Di Lahan Kering, yang telah di laksanakan pada salah satu lahan milik petani di kelurahan sukamulya, Kecamatan sematang borang, Kota Palembang, Provinsi Sumatra Selatan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. LatarBelakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	4
<b>BAB II. KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	5
1. Sistematika dan Botani Tanaman Jagung.....	5
2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung .....	8
3. Peran Pupuk Organik dalam Peningkatan Kesuburan Tanah .....	9
4. Peran Pupuk NPK Majemuk dalam Peningkatan Kesuburan Tanah .....	12
5. Karakteristik Lahan Kering Di Indonesia .....	15
B. Hipotesis .....	16
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu .....	17
B. Bahan dan Alat .....	17
C. Metode Penelitian .....	17
D. Analisa Statistik .....	18
E. Cara Kerja .....	20
F. Peubah yang Diamati .....	25
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil .....	29
B. Pembahasan .....	37

<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	48

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Petak Utama dan Anak Petak .....	18
2. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) .....	18
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah dan Dosis NPS Majemuk terhadap Peubah yang Diamati .....	29
4. Pengaruh Pemberian Pupuk Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Tinggi Tanaman Jagung Manis Pada 8 mst .....	30
5. Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Jumlah Daun (cm) Pertanaman .....	31
6. Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Panjang Tongkol (cm) .....	33
7. Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Diameter Tongkol (cm) .....	34
8. Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Berat Tongkol (kg) .....	35
9. Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis NPK Majemuk dan Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Produksi Perpetak (kg) .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays saccharata sturt</i> ).....	5
2. Kegiatan pembuatan kompos .....	21
3. Penyiapan/pengolahan lahan .....	21
4. Kegiatan penanaman .....	22
5. Kegiatan pemberian pupuk .....	23
6. Kegiatan pemeliharaan tanaman .....	24
7. Kegiatan pemanenan .....	24
8. Pengukuran tinggi tanaman.....	25
9. Kegiatan penghitungan jumlah daun.....	26
10. Kegiatan pengukuran panjang tongkol.....	26
11. Kegiatan pengukuran diameter tongkol .....	27
12. Penimbangan berat tongkol berkelobot.....	28
13. Kegiatan penimbangan berat perpetak .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Di Lapangan .....	48
2. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza F1 .....	49
3a. Data pengaruh pemberian jenis kompos limbah ternak dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah tinggi tanaman jagung manis (cm).....	50
3b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Jagung Manis .....	50
4a. Data Pengaruh Pemberian Jenis Kompos Limbah Ternak dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah Jumlahh Daun Tanaman Jagung Manis (helai) .....	51
4b. Denah Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis (Helai) .....	51
5a. Data Pengaruh pemberian Takaran Kompos Tankos dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis (cm) .....	52
5b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis	52
6a. Data Pengaruh Pemberian Takaran Kompos Tankos dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah Diameter Tongkol Tanaman Jagung Manis (cm) .....	53
6b. Hasil Analisis Keragaman Diameter Tongkol Tanaman Jagung Manis.....	53
7a. Data Pengaruh Pemberian Takaran Kompos Tankos dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah Berat Tongkol Berkelobot Tanaman Jagung Manis (g) .....	54
7b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol Berkelobot Tanaman Jagung Manis .....	54
8a. Data Pengaruh Pemberian Takaran Kompos Tankos dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah Produksi Panen Perpetak Jagung	

Manis (kg) .....	55
8b. Hasil Analisis Keragaman Produksi Panen Perpetak Tanaman Jagung Manis .....	55
9. Data Analisis Tanah.....	56
10. Hasil Analisis Pupuk Kompos Kotoran Ternak .....	57



## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Jagung telah dibudidayakan di Amerika Tengah (Meksiko Bagian Selatan) sekitar 8.000 sampai 10.000 tahun yang lalu. Menurut pendapat beberapa ahli botani, teosinte (*Zea mays* sp. *Parviglumus*) sebagai nenek moyang tanaman jagung, merupakan tanaman liar yang berasal dari lembah Sungai Balsas, lembah di Meksiko selatan, bukti genetika, antropologi, dan arkeologi, menunjukkan bahwa daerah asal jagung adalah Amerika Tengah dan dari daerah ini jagung di tanam dan tersebar luas di seluruh dunia (Sudarsana, 2000)

Berbagai jenis jagung yang dikenal di Indonesia, salah satunya adalah jagung manis atau sering disebut sweet corn. Jagung manis merupakan komoditas pertanian yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia, karena rasanya yang manis dan banyak mengandung karbohidrat, protein, vitamin serta kadar gulanya 5-6 % yang lebih dari rasa jagung biasa dengan kadar 2-3 %. Selain itu, umur produksinya lebih panjang, sehingga sangat menguntungkan dari segi ekonomi bahkan dari segi kesehatan (Harizamry, 2007).

Menurut Tim Karya Mandiri (2010), produksi jagung manis di Indonesia masih rendah rata-rata produksi 2,89 ton/ha sedangkan hasil jagung manis dapat mencapai 7-10 ton/ha, ditambah lagi dengan laju impor jagung di Indonesia yang semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Kebutuhan yang terus meningkat ini, jika tidak diimbangi dengan Peningkatan produksi yang memadai, akan menyebabkan Indonesia harus mengimpor jagung dalam jumlah besar. Perluasan areal tanam merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi jagung nasional terutama dengan memanfaatkan lahan kering yang masih banyak tersedia, dengan total luas areal 52,4 juta hektar yang tersebar di seluruh Indonesia (Puslitbang Tanah dan Agroklimat 2005).

Peningkatan produktivitas tanaman dapat dilakukan melalui kombinasi penerapan teknologi, khususnya penggunaan varietas unggul, praktek pemupukan

berimbang serta perluasan area tanaman. Namun penghapusan subsidi pupuk pada tahun 1998 mengakibatkan terjadinya kelangkaan pupuk di lapangan, suplai dan distribusi pupuk yang tidak merata antar wilayah, dan munculnya jenis atau formula pupuk baru yang belum di ketahui mutu, ektivitas dan tingkat efisensinya. Disamping itu, peningkatan pemakaian pupuk kimia semakin kurang efektif dan efesien, serta mengakibatkan dampak yang kurang menguntungkan terhadap kelestarian lingkungan. (Manjaya, 2005). Menurut Sutanto (2002), pemupukan anorganik mampu meningkatkan produktivitas dalam waktu singkat, tetapi akan mengakibatkan kerusakan pada struktur tanah (tanah menjadi keras) dan menurunkan produktivitas tanaman yang dihasilkan, sedangkan tanah yang dibenahi dengan pupuk organik mempunyai sturktur yang baik dan tanah yang dicukupi bahan organik mempunyai kemampuan mengikat air yang lebihbesar.

Salah satu bentuk bahan organik yaitu pupuk kompos. Kompos adalah pupuk alami (organik) yang dibuat dengan proses pembusukan sisa sisa bahan organik, baoik limbah tanaman maupun limbah hewan yang diolah dengan melakukan fermentasi terlebih dahulu. Pupuk kompos memiliki peran dapat meningkatkan kesuburan tanah baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan dapat menyumbangkan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman akan meningkat. Menurut Syekhfani (2000), pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro dan mikro, selain itu pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kationdanmemperbaikisturkturtanah.

Menurut Subroto (2009), bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur organik serta dapat memperkuat akar tanaman jagung manis. Itulah sebabnya pemberian pupuk kandang ayam kedalam tanah sangat diperlukan agar tanaman yang tumbuh di tanah itu dapat tumbuh dengan baik. Pupuk kandang ayam merupakan sumber nitrogen tanah, pupuk kandang ayam akan dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus, atau bahan organik tanah.Pemberian pupuk kandang ayam ke dalam tanah diharapkan dapat memicu terbentuknya berbagai komunitas mikroba.

Selain pupuk diatas, salah satu ternak yang cukup berpotensi sebagai sumber pupuk organik adalah kotoran kambing. Tekstur dari kotoran kambing adalah khas, karena berbentuk butiran-butiran yang agak sukar pecah secara fisik sehingga sangat berpengaruh terhadap proses dekomposisi dan proses penyediaan haranya. Nilai rasio C/N pupuk kandang kambing umumnya masih di antara 20-25. Pupuk kandang yang baik harus mempunyai rasio C/N kurang dari 20, sehingga pupuk kandang kambing akan lebih baik penggunaannya bila dikomposkan terlebih dahulu. Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi dan kerbau, namun lebih rendah dibandingkan pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam, babi, dan kuda (Hartatik dan Widowati, 2006). Namun pupuk kompos memiliki beberapa kelemahan sehingga sehingga masih perlu dikombinasikan dengan pemberian pupuk anorganik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemberian pupuk anorganik bertujuan untuk menjaga ketersediaan hara tanaman agar tetap tersedia selama proses pertumbuhannya. Pemberian pupuk anorganik juga cepat menyediakan unsur hara karena sifatnya yang mudah larut dan kandungannya juga tinggi. Salah satu jenis pupuk anorganik yang tersedia dipasar adalah pupuk NPK majemuk. (Leiwakabessyet al., 2003).

Pemberian pupuk NPK majemuk sangat banyak manfaatnya untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK majemuk mampu menyediakan kebutuhan unsur hara tanaman akan ketiga unsur makro sekaligus, yaitu N, P dan K. Selain menyediakan unsur NPK sekaligus, biasanya pupuk jenis NPK majemuk juga dilengkapi dengan kandungan unsur lain, baik itu unsur makro maupun unsur mikro. Seperti misalnya pupuk Phonska, selain mengandung unsur makro primer N, P dan K juga mengandung unsur makro sekunder S (Sulfur) sehingga pupuk ini sangat disukai oleh sebagian besar petani (Rachman *at al*, 2008).

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian jenis kompos limbah ternak dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) di lahan kering.

**B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian jenis kompos limbah ternak dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) di lahan kering.

## DAFTAR FUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2012. Produksi jagung Riau. <http://Riau.bps.go.id/press-release/021112/produksi-padi%2c-jagung%2c-kedelai-Riau-angka-2012>. Diakses 27 Desember 2012.
- Berova 2009. Pengaruh Kombinasi Kompos Kotoran Sapi dan Paitan (*Tithonia diversifolia* L.) Terhadap Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Jurnal Produksi Tanaman, Volume 2 (1) : 31-40.
- Black, C.A, 1976. Soil Plant Relationships. Jhon Wiley and Sons., Inc., New York.
- Caires, E.F., F.J. Garbuio, S. Churka, G. Barth, and J.C.I. Coreea. 2008. Effects of soil amelioration by surface liming on non-till corn, soybean, and wheat root growth and yield. *Europ.J.Agronomy* 28: 57-63.
- Djuarnani, N. Kristian, B.S. dan Setiawan. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Djafar, Z.R. Dartius, Aedi; Dotti S, Erwin Y, Hadiyono, Yurnawati, S. Aswad, M. Dan Saeri, S. 1990. Dasar-Dasar Agronomi. Diklat Kuliah. Kerjasama BKS-B dan USAID. Palembang.
- Dwijoseputro. 2003. Fisiologi Tumbuhan dan Metabolisme Tanaman. Gramedia. Jakarta.
- Effendi. S. 1985. Bercocok Tanam Jagung. Jasaguna. Jakarta.
- Gardner FP, Pearce RB, and Mitchell RL. 1991. Physiology Of Crop Plants. Diterjemahkan oleh H.Susilo. Jakarta. Universitas Indonesia Press.
- Hanafiah, K.A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada.
- Hayati, E. 2010. Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap kandungan logam berat dalam tanah dan jaringan tanaman selada. *Jurnal Floratek* Vol 5 (1) : 113-123
- Hartatik dan Widowati, 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*. L) *Buletin IKATAN* Vol. 3 No. 2 : 36
- Harizamrry. 2007. Tanaman Jagung Manis. Bogor.
- Hardman and Gunsolus. 1998. Corn Growth and Development. Extension Service. University of Minesota

- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Leiwakabessy, F, M., U. M. Wahjudin, dan Suwarno. 2003. Kesuburan Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Manjaya, 2005. Pola Heterosis dalam pembuatan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas Dan Hibrida. Makalah di sampingkan dalam Seminar rutin tanggal 12 Mei 2005. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor.
- Marsono dan P. Sigit, 2001. Pupuk Akar. Redaksi Agromedia, Jakarta.
- Marschner, H. 1989. Mineral Nutrition Of Higher Plants. Academic Press/Harcourt Brace Javabovich Publisher, London. Dalam Ilmu Kesuburan Tanah.
- Moelyohadi, Y, M. U. Harun, Munandar, R. Hayati, dan N. Gofar. 2012. Pemanfaatan Berbagai Jenis Pupuk Hayati pada Budidaya Tanaman Jagung (*Zea mays. L*) Efisien Hara di Lahan Kering Marginal. Jurnal Lahan Suboptimal 1 (1): 31-39.
- M.Rizky Romadhoni. Kaji Banding Pertumbuhan dan Kadar Hara N,P dan K Tanaman Jagung (*Zea mays L*). pada Tiga Macam Pupuk Organik Berbeda Kualitas Jurnal Folium Vol. 1 No. 2 (2018), 54-65
- Nasir. 2008. Pengaruh penggunaan pupuk organik pada pertumbuhan dan produksi palawija dan sayuran. [www.distperternakpandeglang.go.id](http://www.distperternakpandeglang.go.id).
- Pangaribuan DH, Yasir M, Utami NK. 2012. Dampak Bokashi Kotoran Ternak dalam Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik pada Budidaya Tanaman Tomat. J. Agron. Indonesia 40 (3):204-210.
- Petrokimia, 2005, Phonska, Pupuk Majemuk NPK. PT Petrokimia. Gresik.
- Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays. L Var saccharata Sturt*). JOM Faperta Vol.2 (2)
- Prihmatoro, Heru. 2004. Memupuk Tanaman Buah. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Purwono, M.S, R. Hartono, 2007. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2005. Peta potensi lahan pengembangan jagung di Indonesia. Bogor: Puslittan Bogor.
- Purwono, M. Dan Harton, R. 2007. Bertanam jagung manis. Penebar swadaya. Bogor
- Rukmana. 2010. Prospek jagung manis. Pustaka baru press. Yogyakarta.

- Setyorini, D., Saraswati,R, Anwar, Ea, K. 2006. Kompos. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati Organik Fertilizer dan Biofertilizer. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Singh, J. 1987. *Field Manual of Maize Breeding Procedure*. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome.
- Soeryoko, H. 2011. Kiat Pintar Memproduksi Kompos dengan Pengurai Buatan Sendiri. Penerbit. Andi publisher. Yogyakarta.
- Subroto 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt.L*) Varietas Gendis Jurnal Viabel Pertanian Vol. 10 No.1 April 2016
- Subhan F, Hamzah, danWahab A. 2008.Aplikasi bokashi kotoran ayam padatanaman melon. Jurnal Agrisistem4(1):1-10.
- Sudarsana,N.K.2000.Pengaruh Efektifitas Microorganisme-4 (EM-4) dan Kompos terhadapProduksi Jagung Manis(*ZeaMayssaccharataSturt*).
- Sukresna, C. S., dan N.E. Suminarti. 2018. Respon Tanaman Gandum (*Triticum Aestivum*) pada Berbagai Jumlah Dan Frekuensi Pemberian Air. Jurnal Produksi Tanaman 6(2): 308-315.
- Sutoro, Soelaiman, Y. dan Iskandar. 1998. Budidaya Tanaman Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Sutedjo M.M, G.2010. Pupuk Dan Cara Pemupukan Rineka Cipta,Jakarta.
- Sutanto, R. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan. Kanisus : Yogyakarta
- Suwahyono ,U.2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif Dan Efesien.Penerbit Surdirja,jakarta.
- Syakhfani. 2000. Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah, Jurnal Penelitian Pupuk Organik
- Tim Karya Mandiri. 2010. Pedoman Bertanam Jagung. Nuasa Aulia. Bandung.
- Warisno. 2009. Jagung Hibrida. Yogyakarta.Kanisus.
- Wiskandar. 2002. Peranan Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta
- Widowati. L. R. Sri Widawati, dan W. Hartatik. 2005. Pengaruh Pupuk Organik, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Tanaman Balai Penelitian Sayur. Lembang. 166 ha

Widowati. L. R., Sri Widati, U. Jaenudin, W. Hartatik. 2004. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayatiterhadap Sifat sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah. (online).