

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea maysaccharata* Sturt) DI LAHAN KERING**

Oleh
SUWANTO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2020

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea maysaccharata* Sturt)DI LAHAN KERING**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) DI LAHAN KERING**

**Oleh
SUWANTO**

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2020

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 Rukin dan Ibu Sukini yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.**
- ❖ Bapak Dr. Ir. Yopie Moelyohadi, M.Si. dan Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si. selaku dosen pembimbing saya dan Bapak Ir. Minwal, M.Si. yang sebelumnya telah membimbing 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 Muhammad Kriswansah yang mendoakan dan memberi semangat untuk keberhasilan saya.**
- ❖ Keluarga Besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terima kasih atas doa dan dukungannya.**
- ❖ 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

SUWANTO. Pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) di lahan kering. (dibimbing oleh **YOPIE MOELYOHADI** dan **ERNI HAWAYANTI**). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan takaran pupuk Kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK majemuk yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan petani yang berlokasi di kelurahan sukamulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini telah dilaksanakan dari 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 tankos (T) : T_0 = Kontrol, T_1 = 5 ton/ha, T_2 = 10 ton/ha, T_3 = 15 ton/ha. Sedangkan pupuk NPK majemuk (P) : P_1 = 200 kg/ha, P_2 = 300 kg/ha, P_3 = 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 panen per petak(kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pemberian pupuk tankos pada takaran 15 ton/ha dan pemberian pupuk NPK majemuk pada dosis 400 kg/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis di lahan kering dengan hasil panen rata-rata mencapai 14,40 kg/petak atau setara dengan 18ton/ha berat tongkol segar berkelobot.

SUMARRY

SUWANTO. The effect of oil palm empty fruit bunch compost and NPK compound fertilizer on the growth and production of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt.) in dry land. (guided by **YOPIE MOELYOHADI** and **ERNI HAWAYANTI**). This study aims to determine and deremine the best dose of oil palm empty fruit bunches and NPK compound fertilizer on the growth and production of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt.). This research has been carried out on farmers land located in the village of Sukamulya, Sematang Borang District, Palembang city, South Sumatra province. This research has been carried out from September to Desember 2019. The research method used in this study is the field experiment method. The design used is a split plot with 12 combinations repeated 3 times. The treatments applied are: Tankos compost (T): T_0 = control, T_1 = 5 tons/ha, T_2 = 10 Tons/ha, T_3 = 15 tons/ha. While NPK compound fertilizer (P) : P_1 = 200 kg/ha, P_2 = 300 kg/ha, P_3 = 400 kg/ha. The observed variables were plant height (cm), number of leaves (strands), cob length (cm), cob diameter (cm), weight of cropped cobs (g), harvest crop production (kg). The results showed that the combination pf tankos fertilizer at a rate of 15 tons per hectare and NPK compound fertilizer at a dose of 400 kg per hectare gave the best effect on the growth and production of sweet corn in dry land with an average yield of 14,40 kg per plot or equivalent to 18 tons per hectare of weighted fresh cob.

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS TANDAN KOSONG KELAPA
SAWIT DAN PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt) DI LAHAN KERING**

Oleh
SUWANTO
42 2015 044

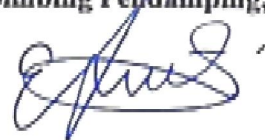
Telah di pertahankan pada ujian komprehensif Tanggal, 26 Februari 2020

Pembimbing Utama,



Dr. Yopic Moelyohadi, SP, M.Si

Pembimbing Pendamping,



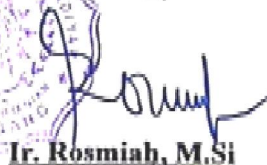
Ir. Erni Hawayanti, M.Si

Palembang, Maret 2020

**Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang**



Dekan,



Ir. Rosmiah, M.Si

NBM/NIDN. 913811/0003056411

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini, :

Nama : Suwanto
Tempat / Tanggal lahir : Banyuasin, 27 April 1996
NIM : 42 2015 044
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, 19 Februari 2020



Suwanto

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-nya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di lahan kering**“yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, SP, M.Si sebagai pembimbing utama dan Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si sebagai pembimbing pendamping dan juga Bapak Ir. Minwal, M.Si yang sebelumnya juga membimbing sayayang telah banyak memberikan bimbingan, dan masukan selama penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Februari 2020

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Suwanto di lahirkan di Desa Cendana jalur 14, Kecamatan Muara Sugihan, Kabupaten Banyuasin pada tanggal 27 April 1996, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari Ayahanda Rukin dan Ibunda Sukini.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2009 di SD Negeri 5 Muara Sugihan, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2012 di SMP Negeri 2 Muara Sugihan, Sekolah Menengah Atas Tahun 2015 di SMA Negeri 1 Muara Sugihan, 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. Perkebunan Nusantara VII, UKKS Betung Krawo, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, serta pada bulan Januari sampai Februari 2019 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan-51 di Kelurahan 20 Ilir D IV, Kecamatan Ilir Timur 1, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Pada bulan Juni 2019 penulis melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK Majemuk 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 Sumatera Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II. KERANGKA TEORITIS.....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Sistematika Tanaman Jagung.....	5
2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung.....	8
a. Iklim.....	8
b. Tanah.....	9
3. Pupuk organik dan Peranannya dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah.....	10
4. Pupuk NPK Majemuk Peranannya dalam Meningkatkan Kesuburan Tanah.....	12
a. Hara Nitrogen (N).....	13
b. Hara Fosfor (P).....	14
c. Hara Kalium (K).....	15
5. Karakteristik Lahan Kering.....	15
B. Hipotesis.....	17
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu.....	18
B. Bahan Dan Alat.....	18
C. Metode Penelitian.....	18

	Halaman
D. Analisis Statistika.....	19
E. Cara Kerja.....	21
F. Peubah yang Diamati.....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan.....	39
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Petak utama dan anak petak.....	19
2. Analisis Rancangan Petak Terbagi (<i>Split Plot Design</i>).....	19
3. Hasil analisis keragaman pengaruh pemberian kompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap semua peubah yang diamati.....	29
4. Pengaruh pemberian berbagai takaran kompos tankos terhadap peubah tinggi tanaman tagung manis (cm).....	30
5. Pengaruh pemberian dosis NPK majemuk terhadap peubah tinggi tanaman jagung manis (cm).....	31
6. Pengaruh pemberian takaran tankos, dosis pupuk NPK majemuk dan interaksi antar perlakuan terhadap peubah jumlah daun pertanaman.....	33
7. Pengaruh pemberian takaran tankos, dosis pupuk NPK majemuk dan interaksi antar perlakuan terhadap peubah panjang tongkol pertanaman.....	34
8. Pengaruh pemberian takaran tankos, dosis pupuk NPK majemuk dan interaksi antar perlakuan terhadap peubah diameter tongkol pertanaman.....	35
9. Pengaruh pemberian takaran tankos, dosis pupuk NPK majemuk dan interaksi antar perlakuan terhadap peubah berat tongkol berkelebot pertanaman	37
10. Pengaruh pemberian takaran tankos, dosis pupuk NPK majemuk dan interaksi antar perlakuan terhadap peubah produksi panen perpetak	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt).....	5
2. Kegiatan pembuatan Kompos tankos.....	22
3. Penyiapan lahan	22
4. Pembuatan lubang tanam.....	22
5. Penanaman.....	22
6. Pemupukan kompos	22
7. Pemupukan NPK majemuk.....	22
8. Penyiraman	24
9. Pembubunan pada 2 MST.....	24
10. Penyiangan gulma.....	24
11. Penyemprotan hama.....	24
12. Proses pemanenan Pada saat 75 HST	25
13. Mengukur tinggi tanaman pada umur 8 MST (cm).....	25
14. Menghitung jumlah daun pada umur 8 MST (helai)	26
15. Mengukur panjang tongkol pada saat panen (cm).....	26
16. Mengukur diameter tongkol pada saat panen (cm).....	27
17. Penimbangan berat tongkol pertanaman pada saat panen.....	27
18. Penimbangan produksi panen perpetak.....	28
19. Secara tabulasi pengaruh kombinasi perlakuan pemberian takarankompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah tinggi tanaman (cm).....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	50
2. Deskripsi tanaman jagung manis	51
3. 3a.Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah tinggi tanaman jagung manis (cm).....	52
4. 3b. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung manis	52
5. 4a. Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupukNPK majemuk terhadap peubah jumlah daun tanaman jagungmanis (helai).....	53
6. 4b. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung manis (helai)	53
7. 5a. Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah panjang tongkol tanaman jagung manis(cm).....	54
8. 5b. Hasil analisis keragaman panjang tongkol tanaman jagung manis.	54
9. 6a. Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah diameter tongkol tanaman jagung manis (cm).....	55
10. 6b. Hasil analisis keragaman diameter tongkol tanaman jagung manis	55
11. 7a. Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupukNPK majemuk terhadap peubah berat tongkol berkelobot tanaman jagung manis (g)	56
12. 7b.Hasil analisis keragaman berat tongkol berkelobot tanaman jagung manis.....	56
13. 8a. Data pengaruh pemberian takaran kompos tankos dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap peubah produksi panen perpetak tanaman jagung manis (kg)	57
14. 8b. Hasil analisis keragaman produksi panen perpetak tananam jagung manis.....	57
15. Hasil analisis tanah	58
16. Hasil analisis kompos tandan kosong kelapa sawit	59

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung manis merupakan salah satu komoditas pertanian yang cukup digemari oleh masyarakat di Indonesia, karena rasanya yang manis banyak mengandung karbohidrat, protein, vitamin serta kadar gulanya 5-6 % yang lebih tinggi dari jagung biasa dengan kadar 2-3 %. Selain itu, umur produksinya lebih singkat (genjah), jagung manis dapat di panen pada umur 70 - 75 hari setelah tanam sehingga sangat menguntungkan untuk dibudidayakan (Harizamrry, 2007).

Budidaya tanaman jagung manis berpeluang memberi keuntungan yang relatif tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien. Hampir semua bagian tanaman jagung manis memiliki nilai ekonomis, beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan diantaranya batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua dapat digunakan untuk pembuatan pupuk kompos dan pupuk hijau (Sofia *et al.*, 2014).

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 dengan nilai impor sebesar 22,14% pada tahun 2010-2013 dan laju peningkatan konsumsi jagung 5,14% per tahun (Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, 2013). Sedangkan untuk daerah Sumatera Selatan sendiri produksi jagung manis pada tahun 2011 yakni sebesar 155.789 ton, berada di urutan ke -16 dari 33 provinsi. Produksi jagung manis di Sumatera Selatan relative masih rendah, yaitu ± 5 ton/ha, masih jauh di bawah produktivitas nasional yakni 8 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2012). Dari data tersebut menandakan bahwa produksi jagung manis di Sumatera Selatan dan secara nasional masih belum dapat untuk mencukupi permintaan pasar. Maka diperlukan peningkatan budidaya dan produksi jagung manis di Indonesia.

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). Akan tetapi sebagian besar lahan tersebut merupakan lahan kering suboptimal yang memiliki tingkat kesuburan tanah rendah, bereaksi masam dengan pH tanah dibawah 5,5 dan kandungan hara makro N, P, K, Ca dan Mg rendah serta tingginya kelarutan Al dan Fe yang dapat meracuni pertumbuhan tanaman (Moelyohadi, 2018).

Peningkatan produktivitas tanaman jagung pada lahan kering 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, distribusi pupuk yang tidak merata antar wilayah, dan munculnya jenis atau formula pupuk baru yang belum di ketahui mutu, efektivitas dan tingkat efisiensinya. Disamping itu, peningkatan pemakaian pupuk kimia semakin kurang efektif dan efisien, serta mengakibatkan dampak yang kurang menguntungkan terhadap kelestarian lingkungan. (Manjaya, 2005).

Pemberian pupuk organik pada lahan kering, dapat berperan penting memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang menjadikan sifat fisik dan kimia tanah terproses dengan mudah, daya ikat air menjadi lebih kuat, dan areasi tanah menjadi lancar. Serta dapat memperbaiki sifat biologi tanah, dengan semakin berkembangannya mikro organisme di dalam tanah (Nasir, 2008).

Salah satu jenis pupuk organik yang dapat dimanfaatkan adalah kompos tandan kosong kelapa sawit (Tankos). Kompos tankos adalah kompos yang berasal dari limbah organik hasil pabrik kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai pupuk organik sehingga dapat dimanfaatkan untuk ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman (Haryawan *et al*, 2015).

Kompos tandan kosong kelapa sawit (Tankos) dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki struktur tanah dan menambah ketersediaan hara bagi tanaman. Kompos tankos memiliki kandungan hara yaitu : C (35%), N (2,34%), P

(0,22%), K (5,53%), Ca (1,46%), Mg (0,96%), dan Air 52% (Widiastuti dan Panji, 2007). Kompos tankos memiliki beberapa keunggulan antara lain dapat memperbaiki struktur tanah, membantu ketersediaan unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman, bersifat homogeny dan mengurangi risiko sebagai pembawa hama tanaman. Kompos tankos tidak mudah tercuci dan cepat meresap dalam tanah dan dapat diaplikasikan pada sembarang musim (Haryawanet *et al.*, 2015).

Menurut penelitian Moelyohadi (2018), bahwa pemberian kompos tankos (10 ton/hektar) pada lahan kering memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. Pupuk Kompos tandan kosong kelapa sawit memiliki kandungan hara yang relatif lengkap akan tetapi kandungan unsur hara tersebut masih rendah sehingga masih perlu dikombinasikan dengan pemberian pupuk anorganik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemberian pupuk anorganik bertujuan untuk menjaga ketersediaan unsur 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 pupuk anorganik yang digunakan adalah pupuk NPK majemuk. Pemberian pupuk NPK majemuk adalah salah satu usaha dalam memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (Leiwakabessy *et 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 penelitian Yani (2009) pemberian pupuk NPK majemuk dengan dosis 300 kg/ha pada tanaman jagung manis memberikan hasil terbaik

terhadap pengamatan tinggi tanaman, umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, dan hasil produksi tanaman.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian kompos tankos dan pupuk NPK majemuk 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 kompos tandan kosong kelapa sawit (tankos) dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Arabia, T. 2009. Karakteristik Tanah Sawah pada Toposekuen Berbahan Induk Vulkanik di Daerah Bogor- Jakarta. Disertasi. Repository
- Badan Pusat Statistik. 2012. Indikator Pembangunan Sumatra Selatan Tahun 2012.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. v + 136 h.
- Barus, J. 2011. Uji Efektivitas Kompos Jerami dan Pupuk NPK Terhadap Hasil Padi. *Jurnal Agrivivor*. 10. (3):1412-2286.
- Black, C.A. 1976. *Soil Plant Relationships*. John Wiley and Sons., Inc., New York.
- Direktorat Jendral Pengolahan Dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2010-2013. Statistik Ekspor Impor Komoditas Pertanian. Kementerian Pertanian Jakarta.
- Dwidjosaputro. 2003. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dwijoseputro, D. 1991. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia, Jakarta.
- Effendi, S. 1985. Bercocok Tanam Jagung. Cetakan Ke -7. Cv Yasaguna, Jakarta.
- Gadner .F. T, R.B. Pence Dan R.C. Mithell. 2008 Fisiologi. Tanaman Budidaya. Penerjemah Herawati Susilo, Dan Pendamping Subianto.
- Harizamrri. 2007. Tanaman Jagung Manis. Bogor.
- Haryawan, B. J .Sofjan, dan H. Yetti. 2015. Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Pupuk N, P, Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays*. L Var *saccarata* Sturt). JOM Faperta Vol.2 (2)
- Hardjowinego, S. 2001. Ilmu Tanah Akedemika Pressada. Jakarta.
- Hardman and Gunsolus, 1998. Cron growth and deleloment, extension service University Of Minesota. P.5.

- Hakim, N, M, Y Nyakpa, A,M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R Saul, M.A. Diha,Go, Ban. Hong dan H.H, Bailey. 2006. Dasar-Dasar Ilmu Tanah.Universitas Lampung.
- Hanafiah, K.A, 2005. Dasar - Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Indriani, Y.H. 2011. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta Indonesia.
- Irawan dan Subiksa E. H. 2012.Verifikasi Inovasi Teknologi Pupuk dan Bahan Organik melalui Demplot Pemupukan Berimbang pada Lahan Sawah dan Lahan Kering.Balai Penelitian Tanah Bogor.
- Laboraturium.2019. PT. Bina Sawit Makmur Palembang.
- Lakitan B. 2004. Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada,Jakarta.
- Lingga, Pdan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya.Jakarta
- Leiwakabessy, F.M. dan A. Sutandi. 2003. Pupuk dan Pemupukan. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. http://teknis-budidaya.blogspot.com/2007/10/budidaya_jagung.
- 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, P. Sigit. 2001. Jenis Pupuk dan Aplikasinya. PT.Penebar Swadaya,Jakarta.
- Moelyohadi, Y. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pemberian Jenis Kompos Limbah Perkebunan Kelapa Sawit Pada Tingkat Pemupukan Kimia Dosis Rendah Di Lahan Kering Suboptimal. Klorofil XIII–(2) : 104 – 113
- Mohamad, H., R. Ridzuan, M. Anis, W.H. Hasamudin, H. Kamaruddin, M. Ropandi, A.A. Aztima. 2002. Research and development of oil palm biomass utilization in wood-based industries. Palm Oil Development, 1-4.
- Nasir. 2008. Pengaruh penggunaan pupuk organik pada pertumbuhan dan produksi palawija dan sayuran. www.distperternakpandeglang.go.id.

- Novizan.2002. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agro Media Pustaka Jakarta.
- Parker, 2004. Pengantar Agronomi. Gramedia, Jakarta.
- Prihmantoro, H. 2004. Memupuk Tanaman Buah. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purwono, M.S, R. Hartono, 2007. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta
- Petrokimia, 2005, Phonska, Pupuk Majemuk NPK. PT Petrokimia. Gresik.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. 2005. Peta potensi lahan pengembangan jagung di Indonesia. Bogor: Puslittan Bogor.
- Rachman, I.A., Sri Djuniwati dan Komarudin Idris. 2008. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk NPK terhadap Serapan Hara dan Produksi Jagung di Inceptisol Ternate. Jurnal Tanah dan Lingkungan, 10 (1): 7-13.
- Rahayu, A. S. R. Utami dan M. L. Rayes. 2014. Karakteristik dan Klasifikasi Tanah Pada Lahan Kering Dan Lahan Yang Disawahkan Di Kecamatan Perak Kabupaten Jombang. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan, 1 (2) : 79-87.
- Rukmana, R., 2004. Botani Jagung dalam Artikel Tani Muda.
- Rukmana, 2010. Tanaman Jagung manis. (Online)
(<http://www.digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/173072312201007154.pdf>),
Diakses 20 Maret 2019.
- Sutanto R, 2002. Pertanian organik menuju pertanian alternatif dan berkelanjutan. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutedjo M.M, G.2010. Pupuk Dan Cara Pemupukan Rineka Cipta ,Jakarta.,
- 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, S.Y. dan Iskandar. 1988. Budidaya Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor
- Suwahyono ,U.2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif Dan Efisien. Penerbit Surdirja, Jakarta.

- Sofia, I, Asritanarni M dan Mhd. Sofyan. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) jurnal *Agrium* Vol 18. (3). 209
- Syafruddin. 2002. Tolok ukur dan konsentrasi Al untuk penapisan tanaman jagung terhadap ketenggangan Al. *Berita Puslitbangtan* 24: 3-4.
- Tim Karya Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Jagung*. Nuasa Aulia. Bandung.
- Warisno. 2007. *Budidaya Jagung Manis Hibrida*. Kanisius, Yogyakarta.
- Winarti, S. dan L. Neneng. 2013. Pengaruh Pemberian Limbah Kelapa Sawit Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Biologi Tanah pada Lahan Kritis Eks Penambangan Emas. *Jurnal Agripeat* 14(2):53-58.
- Widiastuti dan T. Panji. 2007. Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sisa jamur merang (*Volvariella volvacea*) TKSJ sebagai pupuk organik pada pembibitan kelapa sawit. *Menara Perkebunan*, 75 (2), 70-79. Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia. Bogor.
- Yani, R A. 2009. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jom Faperta UR* Vol.5.