

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS  
(*Zea mays L. Saccharata*)**



oleh  
**ANDRE YULIANSYAH**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG  
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS  
(*Zea mays L. Saccharata*)**



oleh  
**ANDRE YULIANSYAH**

**Skripsi**  
**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**  
**Sarjana Pertanian**

pada  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG**  
**2020**

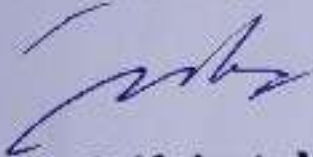
Skripsi berjudul  
**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS**  
(*Zea mays L. Saccharata*)

oleh  
**ANDRE YULIANSYAH**  
1431110518

Telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

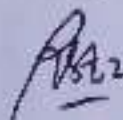
Palembang, Oktober 2020  
Fakultas Pertanian  
Universitas Tridianti Palembang  
Dekan,

Pembimbing I :



**Ir. Merivanto, M.Si**  
NIDN. 0228056302

Pembimbing II :



**Ir. Rostian Nafery, M.P.**  
NIDN. 0005095901


**Dr. Nasir, S.P., M.Si.**  
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays L. Saccharata*)" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 05 Oktober 2028.

**Komisi Penguji**

1. Ir. Meriyanto, M.Si.

Ketua (.....)

2. Ir. Rostian Nafery, M.P.

Anggota (.....)

3. Dr. agr. Faridatul Mukminah, M.Sc.

Anggota (.....)

**Mengesahkan :**  
**Program Studi Agroteknologi**  
**Ketua,**

**Ir. Ridwan Hanan, M.P.**  
**NIDN: 0207116201**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andre Yuliansyah  
Tempat / Tanggal Lahir : Palembang/ 02 Juli 1993  
Program Studi : Agroteknologi  
NPM : 1431110518  
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap  
Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays L.  
Saccharata*).

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya ilmiah ini yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis adalah buatan saya sendiri bukan dibuatkan oleh orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, Oktober 2020  
Saya yang menyatakan,

PATERAI  
CEMPEL

1431110518

6000  
RUPIAH

Andre Yuliansyah  
1431110518

## DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sistematika dan Botani Tanaman Jagung Manis .....	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung( <i>Zea mays</i> L. <i>Saccharata</i> ).....	5
C. Kandungan Pupuk Organik Cair.....	6
D. Penelitian Terdahulu .....	7
E. Hipotesis .....	7
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu .....	8
B. Bahan dan Alat.....	8
C. Metode Penelitian .....	8
D. Cara Kerja .....	12

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Hasil .....	14
B. Pembahasan.....	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A. Kesimpulan .....	27
B. Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28

## ABSTRAK

**ANDRE YULIANSYAH.** Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*). Dibimbing oleh **Meriyanto** dan **Rostian Nafery**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sebokor, Kecamatan Air Kumbang, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian dimulai dari bulan November 2019 sampai Februari 2020.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan (eksperimen), menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 (enam) perlakuan dan 4 (empat) ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 50 tanaman sehingga jumlah tanaman yang diteliti adalah sebanyak 1.200 tanaman. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = tanpa pemberian pupuk organik cair (kontrol), P1 = 10 ml/l POC, P2 = 20 ml/l POC, P3 = 30 ml/l POC, P4 = 40 ml/l POC, P5 = 50 ml/l POC.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*). Pemberian pupuk organik cair pada perlakuan P3 (30 ml/l POC) menghasilkan tinggi tanaman 177,08 cm, jumlah daun sebanyak 8,91 helai, jumlah tongkol per tanaman 2,00 buah, bobot tongkol per tanaman 145,00 g dan bobot tongkol per petak 6.350,00 g.



## ABSTRACT

**ANDRE YULIANSYAH.** Effect of liquid organic fertilizer on growth and yield of sweet corn (*Zea mays L. Saccharata*). Supervised by **Meriyanto** and **Rostian Nafery**.

This study aims to examine the effect of liquid organic fertilizer on the growth and yield of sweet corn. This research was conducted in Sebokor, Air Kumbang, Banyuasin, South Sumatra. The research was started from November 2019 to February 2020.

The method used in this research is an experimental method, using a randomized block design (RBD) with 6 (six) treatments and 4 (four) replications. Each experimental unit consisted of 50 plants so that the number of plants studied was 1.200 plants. The treatments in this study were P0 = without application of liquid organic fertilizer (control), P1 = 10 ml/l POC, P2 = 20 ml/l POC, P3 = 30 ml/l POC, P4 = 40 ml/l POC, P5 = 50 ml/l POC.

Based on the research results, it can be concluded that the application of liquid organic fertilizer has a good effect on the growth and yield of sweet corn (*Zea mays L. Saccharata*). The application of liquid organic fertilizer in the P3 treatment (30 ml/l POC) resulted plant height 177.08 cm, 8.91 pieces of leaves, 2.00 cobs of corn/plant, 145.00 of cobs weight/plant and of cobs weight/plot was 6,350.00 g.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays L. Saccharata*) merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman pangan yang penting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama, jagung menjadi sumber pangan di beberapa daerah. Seperti di Madura dan Nusa Tenggara, menggunakan jagung sebagai bahan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung ditanam sebagai pakan ternak, yaitu tongkol dan daunnya sebagai hijauan, bijinya dapat dibuat menjadi minyak atau dibuat menjadi tepung jagung atau maizena, tepung biji dan tepung tongkolnya dapat menjadi bahan baku industri (Prahasta, 2009).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2019), produksi jagung di Provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2015 sampai tahun 2019. Tahun 2015 sebesar 289,007 ton pertahun, tahun 2016 sebesar 552,199 ton per tahun, tahun 2017 sebesar 892,358 ton per tahun, pada tahun 2018 sebesar 1.038,598 ton per tahun dan pada tahun 2019 produksi jagung di provinsi sumatera selatan sebesar 859,846 ton per tahun.

Dalam perekonomian nasional, jagung penyumbang terbesar ke-2 setelah padi dalam subsektor tanaman pangan. Sumbangan jagung terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus meningkat, sekalipun pada saat krisis ekonomi. kondisi demikian mengindikasikan besarnya peranan jagung dalam memacu pertumbuhan subsektor pangan dan perekonomian (Akil dan Dahlan, 2008).

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi jagung manis. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi jagung manis dapat ditempuh dengan pemberian pupuk. Pupuk terbagi menjadi dua macam yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik (Rahmi dan Jumiati, 2007).

Salah satu pupuk yang dapat di gunakan yaitu pupuk organik cair. Pupuk organik cair merupakan salah satu yang banyak beredar di pasaran. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat antara lain dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosa sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan menyerap nitrogen dari udara (Yusuf, 2010).

Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian melalui tanah (Dartius, 2001).

Pemberian pupuk dengan dosis yang tinggi menyebabkan kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu juga dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun, pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman (Samekto, 2006).

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap tanaman jagung manis yang dibudidayakan dengan perlakuan pengaturan dosis pemupukan dengan menggunakan pupuk organik cair.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam peneltian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*).

## **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh berbagai takaran pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*).

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang takaran pupuk organik cair (POC) yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Akil, M. dan H. A. Dahlan. 2009. Budidaya Jagung dan Deseminasi Teknologi. Balai Penelitian Tanaman Serelia, Maros. Diakses di <http://scholar.unand.ac.id/27680/4/04>. Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Produksi Jagung Sumatera Selatan. Diakses di <http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017/23-ProdJagung.pdf> Pada tanggal 6 Oktober 2020.
- Dartius. 2001. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. USU-Press. Medan. Diakses di <http://luqmanmaniabgt.blogspot.com/2012/07/daftarpustakafisiologitumbuhan.html>. Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Falah, R. N. 2009. Budidaya Jagung Manis. Balai Besar Pertanian Lembang. Diakses di [http://digilib.unhas.ac.id/upload\\_files/temporary/digitalcollection/Zmm3zjsym4mwq5wzjhl4sflkzsfbsjfKjaGadkkdbD>adbkaBdbkdzdbmBdBmDb.Pdf](http://digilib.unhas.ac.id/upload_files/temporary/digitalcollection/Zmm3zjsym4mwq5wzjhl4sflkzsfbsjfKjaGadkkdbD>adbkaBdbkdzdbmBdBmDb.Pdf), pada tanggal 3 Agustus 2020.
- Hanafiah. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Lakitan, B. 2004. Dasar - Dasar Fisiologi Tanaman. Raja Grafindo. Jakarta. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/224059-pertumbuhan-dan-hasil-tiga-varietas-jagung.pdf>. Pada tanggal 6 Agustus 2020.
- Lingga. P. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. Diakses di <http://jurnal.ut.ac.id/index.php/jmst/article/download/105/90>. Pada tanggal 11 Agustus 2020.
- Mahdiannoor, Nurul, dan Syariffudin. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Ziraah. Vol 41 no I. ISSN 2355-3545. Jurnal Produksi Tanaman. Diakses di <http://digilib.unhas.ac.id/uploadfiles/temporary/digitalcollection/Zmm3zjm4mwq5wzjhl4sflkzsfbsjfKjaGadkkdbD>adbkaBdbkdzdbmBdBmDb.pdf>. Pada tanggal 3 Agustus 2020.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Diakses di <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/median/articel/download/155pdf>. Pada tanggal 1 Agustus 2020.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/223927-aplikasi-pupuk-organik-cair-terhadap-per.pdf>. Pada tanggal 7 Agustus 2020.

- Paeru, R. H dan Dewi, T. Q. 2017. Panduan Praktis Budidaya Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pasaribu, M. S., Barus, W. A dan Kurnianto, H. 2011. Pengaruh Konsentrasi Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Nasa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays sacharata Sturt*). Jurnal. Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah. Sumatera Utara. Diakses di <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/agrium/article/download/260/203>, Pada tanggal 30 Maret 2019.
- Prabowo, A. Y. 2007. Teknis Budidaya Agrokomplek. Diakses [http://www.budidaya\\_kentang.com](http://www.budidaya_kentang.com). Pada tanggal 10 april 2019.
- Prahasta, A. 2009. Budidaya-Usaha-Pengolahan-Agrobisnis-Jagung. Pustaka Grafik. Bandung. Diakses di <http://scholar.unand.ac.id/Budidaya-Usaha-Pengolahan-Agrobisnis-Jagung/3930/4.pdf>, pada tanggal 23 Maret 2019.
- Prihandana, R., dan Hendroko, R. 2008. Energi Hijau Pilihan Bijak Menuju Negeri Mandiri Energi. Bogor. Penebar Swadaya. Jurnal Agrotekpa. Diakses di <http://eprints.ums.ac.id/42857/17/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>. Pada tanggal 10 april 2019.
- Purwono dan Hartono, R. 2011. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. Diakses di [http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/57702/Reference\\_df?sequence=2&isAllowed=y](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/57702/Reference_df?sequence=2&isAllowed=y). Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Putri, H. A. 2011. Pengaruh Pemberian beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sacharata Sturt*). Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang. Jurnal Agrijati Vol .22 No 1. Diakses di <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/agrijati/article/download/448/286>, pada tanggal 06 September 2020.
- Rahmi, A. dan Jumiati, 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Super ACI terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis, J. Agrotrop. 26(3).105109. Diakses di <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/17449/10>. Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Retno dan Darminati, S. 2009. Pengaruh Dosis Kompos dengan Stimulator Tricoderma terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Varietas Pioner – 11 pada Lahan Kering. Jurnal. Vol. 11 No 2 Hal 69-75. Diakses di <http://media.neliti.com/media/publications/245484-none-1c552d94.pdf>. Pada tanggal 6 Agustus 2020.
- Samekto, R. 2006. Pupuk Kandang. Citra Aji Parama. Yogyakarta. Diakses di <http://repository.uin-suska.ac.id/5289/7/EM.pdf>. Pada tanggal 10 april 2019.

- Sangadjie, Z. 2018. Pengaruh Konsentrasi Dan Aplikasi Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis Pada Tanah Sawah. *Jurnal Penelitian* Vol. X No.1, 2018. Pada tanggal 19 Mei 2019.
- Tim Karya Tani Mandiri, 2010. Pedoman Bertanam Jagung. Nuansa Aulia, Bandung. Diakses di <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/57702/Reference.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Warisno. 2007. Budidaya Jagung Manis Hibrida. Kanisius, Yogyakarta. Diakses di <http://scholar.unand.ac.id/27680/4/04>. Pada tanggal 24 Maret 2019.
- Wunungga, 2009. Pengaruh Macam dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Lengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L). Diakses di <http://freedomwunungga.com/2009/11/penelitian-pengaruh-macam-dan-interval.html>. Pada tanggal 11 April 2019.
- Yusuf, T. 2010. Pemupukan dan Penyemprotan Lewat Daun. Tohari Yusuf's Pertanian Blog. Diakses di <http://tohariyusuf.wordpress.com/>. Pada tanggal 10 april 2019.