



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
MANIS (ZEA MAYS SACCHRATA STURT.)**

SKRIPSI



**RONAL NATA KUSUMA
0910212082**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2015**

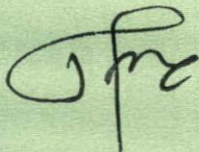
**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

SKRIPSI

**Oleh
RONAL NATA KUSUMA
0910212082**

MENYETUJUI :

Dosen pembimbing I,



**Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS
NIP. 195908151986031004**

Dosen Pembimbing II,



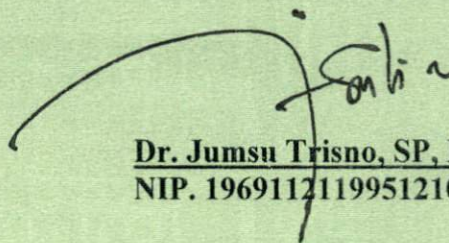
**Prof. Ir. H. Ardi, M.Sc
NIP. 195312161980031004**

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,**



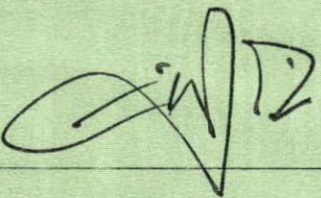
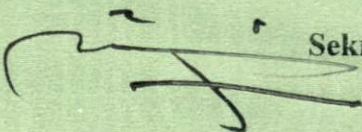
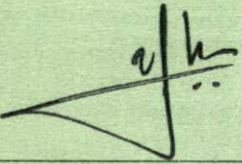
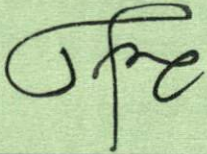
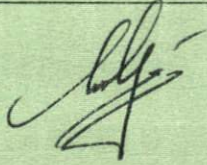
**Prof. Ir. H. Ardi, MSc
NIP. 195312161980031004**

**Ketua Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,**

The image shows a large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be 'Jumsu Trisno'.

**Dr. Jumsu Trisno, SP, MSi
NIP. 196911211995121001**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 30 Januari 2015

No	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Prof. Dr. Ir. Warnita, MP		Ketua
2	Prof. Dr. Ir. Zulfadly Syarif, MP		Sekretaris
3	Dr. Yusniwati, SP. MP		Anggota
4	Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS		Anggota
5	Prof. Ir. H. Ardi, MSc		Anggota



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

Karena sesungguhnya sudah kesulitan itu ada kemudahan,
Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan),
Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain,
Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap
(QS : Alam Nasyrah, 5-8)

Dengan segenap ketulusan dan segala kerendahan hati, termalakah ini sebagai ungkapan bakti
dan terima kasihku.....

Kepada yang tercinta Ayahanda Alhunnir dan Ibuanda Misnarti, Uda dan Uni tersayang
Jundra S. dan Gusra S. dan teristimewa ponakan Lidra, Bella, Aldi, Haris, Rqya, Kasih,
Novet Terima kasih atas cinta, do'a, perhatian, motivasi dan kesabaran selama ini....
Jangan pernah terhenti.....

Terima kasih kepada ibu/bapak Dosen Fakultas Pertanian Universitas Andalas, khususnya
buat kedua pembimbingku Bapak Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif dan Prof. Dr. H. Ardi, MSc
yang telah mengajarkan ilmu dan membimbing dalam kuliah, semoga ilmu dan bimbingan
yang diberikan dibalas oleh Allah SWT..... Aminnnnnnn.....

Dan untuk seluruh sahabat GSC (Yose, Ilham, Martis, Jerr, Romi Gaek, Mamak, Romi
Erpa, Anjar, icha, Mona) dan juga teman-teman semua yang tidak bisa disebutkan satu per
satu, umumnya angkatan 2009 yang selalu ada dalam perjuangan ku dalam penelitian ini.....
begitu banyak peristiwa yang telah kita lalui, jika memang jalan itu ada, Aku selalu ingin
lalui semuanya bersama kalian.... Salamannya.....
"Indak lakang dek paneh, indak lapuak dek hujan"

Dan terspesial Sesfa Rifa, Si yang selalu berada di setiap hari-hari. Baik suka maupun
duk, sedih dan bahagia, senang dan susah..... terima kasih atas waktu, tenaga, pikiran,
motivasi yang telah kamu berikan..... mudah-mudahan ini tetap berlanjut,,, salamannya,,,"

BIODATA

Penulis dilahirkan di Banjar Lawas, Sumatera Barat pada tanggal 13 September 1990 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Aliunir dan Misnarti. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 30 Koto Tengah, Kecamatan Bukik Barisan, Sumatera Barat (1996-2002). Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di MTs Koto Tengah, Kecamatan Bukik Barisan, Sumatera Barat (2002-2005). Kemudian dilanjutkan dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Negeri 2 Payakumbuh, Sumatera Barat (2005-2008).

Penulis mengikuti Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2009 dan diterima di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.

Padang, Januari 2015

R.N.K

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, beserta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat beserta salam disampaikan kepada Rasulullah SAW sebagai suri tauladan dalam kehidupan.

Skripsi ini disusun dari hasil penelitian dalam bentuk percobaan di lapangan dengan judul **“Pengaruh Beberapa Konsentrasi Pupuk Super ACI Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)”**. Percobaan ini didasarkan pada aplikasi ilmiah dari mata kuliah pokok Teknologi Produksi Tanaman Pangan pada jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS selaku pembimbing I dan Prof, Ir. Ardi, MSc selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan serta nasehat kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan yang sama, penulis sampaikan kepada Ketua Program Studi, Sekretaris Program Studi, Bapak dan Ibu staf pengajar beserta karyawan program studi Agroekoteknologi dan juga kepada teman-teman yang telah membantu hingga selesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, terutama ilmu pertanian di Sumatera Barat, dan Indonesia umumnya.

Padang, Januari 2015

R.N.K

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Botani Tanaman Jagung	5
B. Peranan Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL)	8
III. BAHAN DAN METODE	10
A. Waktu dan Tempat	10
B. Bahan dan Alat	10
C. Rancangan	10
D. Pelaksanaan	10
E. Pengamatan	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Tinggi Tanaman	15
B. Panjang Daun	16
C. Lebar Daun	18
D. Jumlah Daun	20
E. Bobot Tongkol Berkelobot	21
F. Diameter Tongkol	22
G. Panjang Tongkol	23
H. Jumlah Baris Biji Tongkol	24
I. Bobot Tongkol Berkelobot /petak dan /hektar	25
V. PENUTUP	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tinggi tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	15
2. Panjang daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	17
3. Lebar daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	18
4. Jumlah daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	20
5. Berat tongkol berkelobot jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	21
6. Diameter tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	22
7. Panjang tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	23
8. Jumlah baris tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	24
9. Hasil perpetak dan perhektar jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Jagung Manis pada umur 2 MST sampai 7 MST	16
2. Pertumbuhan Panjang Daun Jagung Manis pada umur 2 MST sampai 7 MST	18
3. Pertumbuhan lebar daun Jagung Manis pada umur 2 MST sampai 7 MST	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal kegiatan penelitian mulai bulan Juni sampai dengan Oktober 2014	31
2. Denah Keseluruhan Petak Percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK)	32
3. Denah Satuan Percobaan	33
4. Kandungan Unsur Hara POCL Super ACI	34
5. Karakteristik Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt.) Varietas Sugar 75	35
6. Perhitungan Dosis Pupuk yang Digunakan	36
7. Sidik Ragam Variabel Pengamatan	37
8. Hasil jagung manis dengan beberapa konsentrasi Super ACI	40

**PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

Abstrak

Penelitian dengan judul pengaruh beberapa konsentrasi pupuk Super ACI terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, telah dilakukan di kebun percobaan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, yang berlangsung dari bulan Juni sampai Oktober 2014. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan konsentrasi pupuk Super ACI terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 taraf perlakuan dan 4 kelompok. Konsentrasi yang diberikan adalah 0, 5, 10, 15, 20 ml/l air yang masing-masingnya sebanyak 5 kali pemberian, dimulai 1 minggu setelah tanam dengan interval 1 minggu sekali. Hasil percobaan menunjukkan pemberian beberapa konsentrasi Super ACI tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis, tetapi pada konsentrasi 5 ml/l air memberikan hasil terbaik terhadap komponen hasil dan hasil tanaman jagung manis.

Kata Kunci : *super ACI, konsentrasi, tanaman jagung manis*

**EFFECT OF SOME SUPER ACI CONCENTRATION ON THE GROWTH OF
FERTILIZER AND PLANT PRODUCTS SWEET
CORN (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

Abstract

Research by title influences some Super ACI fertilizer concentration on the growth and yield of sweet corn, has been carried out in the experimental garden, Faculty of Agriculture, University of Andalas, Limau Manis, Padang, which lasts from June to October 2014. The purpose of the study is to obtain the best concentration some Super ACI on the growth and yield of sweet corn. The design used was a randomized block design (RBD) with level 5 and 4 treatment groups. Given concentration was 0, 5, 10, 15, 20 ml / l of water each giving as much as 5 times, starting 1 week after planting with a 1-week intervals. The experimental results show giving some concentration Super ACI does not give effect to the sweet corn plant growth, but at a concentration of 5 ml / l of water provide the best results for yield components and yield of sweet corn.

Keywords: super ACI, concentration, sweet corn crop

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung telah dibudidayakan di Amerika Tengah (Meksiko Bagian Selatan) sekitar 8.000 sampai 10.000 tahun yang lalu. Dari penggalian ditemukan fosil tongkol jagung dengan ukuran kecil, yang diperkirakan usianya mencapai sekitar 7.000 tahun. Menurut pendapat beberapa ahli botani, teosinte (*Zea mays* sp. *Parviglumis*) sebagai nenek moyang tanaman jagung, merupakan tumbuhan liar yang berasal dari lembah Sungai Balsas, lembah di Meksiko Selatan. Bukti genetik, antropologi, dan arkeologi menunjukkan bahwa daerah asal jagung adalah Amerika Tengah dan dari daerah ini jagung tersebar dan ditanam di seluruh dunia (Iriany, *et al.*, 2007).

Di Indonesia, tanaman jagung dikenal sekitar 400 tahun lalu, didatangkan orang Spanyol dan Portugis. Daerah sentrum produksi jagung di Indonesia pada mulanya terkonsentrasi di Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Madura. Tanaman jagung lambat laun meluas di luar Pulau Jawa. Areal pertanaman jagung kini melebar luas di seluruh provinsi di Indonesia dengan luas areal bervariasi (Rukmana, 1997).

Produksi jagung manis di Indonesia masih rendah dengan rata-rata 2,89 ton tongkol basah/hektar (Trubus, 1992), sedangkan produktivitas jagung manis di lembah Lockyer Australia dapat mencapai 7-10 ton tongkol basah/hektar. Hal ini didukung oleh Rahmi dan Jumiati (2007) yang melaporkan bahwa produktivitas jagung manis di Kota Samarinda hanya mencapai angka 2,9 – 3,6 ton/hektar. Dan pada tahun 2013 di Sumatera Barat luas panen untuk tanaman jagung adalah 211.750 ha dengan hasil produksi 1.183.011 ton dan hasil perhektarnya adalah 5,58 ton/hektar (Badan Pusat Statistik, 2013).

Produktivitas jagung manis yang rendah di Indonesia terutama disebabkan karena pembudidayaan dilakukan pada lahan berkesuburan tanah rendah, kadar hara rendah, bahan organik dalam tanah rendah dan pH tanah juga rendah. Pada kondisi itu, kebutuhan hara tanaman tidak terpenuhi dalam jumlah yang cukup sehingga pertumbuhannya terganggu dan hasilnya rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut berbagai upaya dapat dilakukan untuk menghasilkan 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).

Permasalahan dari pemupukan anorganik atau kimia adalah kelangkaan dan harga pupuk yang mahal merupakan masalah yang harus diatasi agar ketersediaan pupuk sesuai dengan kebutuhan jagung manis selama pertumbuhannya. Permasalahan lainnya adalah pupuk kimia menyebabkan kemasaman tanah dan penggunaannya secara terus menerus dapat menurunkan produktifitas tanah.

Berkurangnya tingkat kesuburan tanah diakibatkan oleh penggunaan pupuk kimia dan pemberian pestisida yang terus menerus, sehingga merusak keseimbangan kesuburan tanah. Untuk meningkatkan produktivitas suatu tanaman diperlukan alternatif lain, yaitu sesuatu yang digunakan sebagai pupuk atau campuran pada media yang tidak merusak keseimbangan kesuburan tanah. Pemupukan organik merupakan salah satu usaha untuk menambah unsur hara esensial bagi tanaman sekaligus memperbaiki kesuburan tanah. Pemupukan tidak hanya dilakukan melalui akar, tetapi dapat juga melalui daun.

Dalam aplikasi, biasanya petani melakukan pemupukan organik padat yang diberikan melalui tanah. Kelemahan dari pemberian pupuk organik melalui tanah ini adalah beberapa unsur hara telah larut lebih dahulu dan hilang bersama air perkolasi atau mengalami fiksasi oleh koloid tanah, sehingga tidak dapat diserap oleh tanaman. Pada kondisi jenuh air juga menyebabkan proses infiltrasi tidak lancar ke dalam tanah yang menyebabkan unsur hara tidak sampai ke akar tanaman, misalnya saja pada musim hujan.

Upaya yang dapat ditempuh agar pemupukan lebih efektif dan efisien adalah dengan menyemprotkan larutan pupuk ke daun tanaman dengan pupuk cair. Hal ini bertujuan agar unsur hara yang diberikan akan diserap langsung oleh tanaman melalui stomata. Menurut Parnata (2004) bahwa pupuk organik cair memiliki kandungan bahan kimia maksimal 5% dan mengandung bahan tertentu seperti mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat. Disamping itu biasanya pupuk organik cair juga mengandung asam amino dan hormon yaitu Giberelin, Sitokinin. Sementara itu menurut (Hadisuwito, 2007)

pupuk organik cair merupakan larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya 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).

Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka 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 (Samekno, 2008).

Dari hasil penelitian yang sebelumnya pemberian pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI menurut Wijana (2012) dengan penambahan pupuk organik cair pada pertanaman padi sistem pertanian organik, mampu meningkatkan hasil gabah kering panen sebesar 4,4% - 17,4%. Menurut Rahmi dan Jumiaty (2007) menyatakan produksi tongkol paling tinggi dihasilkan pada pemberian 1,43 ml/liter POCL Super ACI pada tanaman jagung manis.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Beberapa Konsentrasi Pupuk Super ACI Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah pemberian konsentrasi pupuk organik cair yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi pupuk Super ACI yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat, petani, dan peneliti tentang budidaya jagung manis.
2. Mengatasi dan memberi solusi dari krisis pangan di Indonesia.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Botani Tanaman Jagung Manis

Tanaman jagung manis termasuk dalam keluarga rumput-rumputan dengan spesies *Zea mays saccharata* Sturt. Klasifikasi tanaman jagung manis adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Spermatophyta</i>
Sub division	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Poaceae</i>
Genus	: <i>Zea</i>
Spesies	: <i>Zea mays saccharata</i> Sturt.

Menurut Purwono dan Hartono (2005), jagung merupakan tanaman berakar serabut yang terdiri dari tiga tipe akar, yaitu akar lateral, akar adventif, dan akar udara. Akar lateral tumbuh dari radikula dan embrio. Akar adventif disebut juga akar tunjang. Akar ini tumbuh dari buku paling bawah, yaitu sekitar 4 cm di bawah permukaan. Sementara akar udara adalah akar yang keluar dari dua atau lebih buku terbawah permukaan tanah. Perkembangan akar jagung tergantung dari varietas, kesuburan tanah, dan keadaan air tanah. Batang tanaman jagung tidak bercabang, berbentuk silinder. Pada buku ruas akan muncul tunas yang berkembang menjadi tongkol. Tinggi tanaman jagung tergantung varietas, umumnya berkisar 100 cm sampai 300 cm. Daun jagung memanjang dan keluar dari buku-buku batang. Jumlah daun terdiri dari 8 helai sampai 48 helai tergantung varietasnya. Antara kelopak dan helaian terdapat lidah daun yang disebut ligula, fungsi ligula adalah mencegah air masuk ke dalam kelopak daun dan batang.

Jagung merupakan tanaman berumah satu dimana bunga jantan (staminae) mengandung banyak bunga kecil pada ujung batangnya yang disebut tassel. Tiap bunga kecil tersebut terdapat tiga buah benang sari dan pistil rudimenter. Sedangkan bunga betina (pistilate) juga mengandung banyak bunga kecil yang

ujungnya pendek dan datar, pada saat masak disebut tongkol. Setiap bunga betina mempunyai satu putik dan stamen rudimenter dengan sistem perkawinan umumnya menyerbuk silang. Tipe pertumbuhan dari tanaman jagung ini determinate (Palungkun dan Asiani, 2004).

Di Indonesia, jagung merupakan tanaman pangan terpenting setelah padi. Berdasarkan urutan bahan makan pokok, jagung menduduki urutan ke- 3 setelah gandum dan padi. Di daerah madura, jagung di dimanfaatkan sebagai makanan pokok. Jagung di gunakan sebagai bahan makanan, pakan ternak, bahan baku pengisi obat, bahan kertas, bahan pupuk, dan lain sebagainya. Hampir seluruh jagung yang dihasilkan digunakan untuk bahan makanan, terutama dalam bentuk tepung. Persentase kegunaan jagung adalah 71% untuk bahan makanan, 16% untuk makanan ternak, 1% untuk industri, 0,1% untuk ekspor dan 11,9% untuk kegunaan lain (Prahasta, 2009).

Tanaman jagung merupakan tanaman pangan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan hewan. Tanaman ini sudah mulai ditanam di Peru dan Meksiko sejak ribuan tahun yang lalu. Di Indonesia jagung pertama kali dibawa oleh orang-orang Portugis dan Spanyol (Suprpto, 1998). Daerah-daerah penghasil utama tanaman jagung adalah daerah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Madura, Daerah Istimewa Jogjakarta, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Maluku. Sekarang daerah penghasil jagung sudah semakin bertambah dan produksinya sudah cukup tinggi. Dengan adanya perkembangan teknologi pemuliaan tanaman jagung yang semakin maju, telah banyak dilepas berbagai macam varietas unggul jagung terutama jagung hibrida (Warisno, 1998).

Jagung manis mempunyai ciri - ciri, biji yang masih muda bercahaya dan berwarna jernih seperti kaca sedangkan biji yang telah masak akan menjadi kripit/berkerut. Umumnya umur jagung manis antara 60 – 70 hari pada dataran rendah, namun pada dataran medium yaitu 400 m dpl atau lebih biasanya mencapai 80 hari. Jagung manis ini dapat mengalami perubahan rasa menjadi kurang manis apabila di sekitar areal penanaman terdapat jagung biasa, sebab jagung manis kurang kuat mempertahankan sifatnya terhadap penyerbukan silang.

Apabila jagung biasa membuahi jagung manis dapat di tandai dengan warna rambut di ujung tongkol dan bunga jantan manis dari putih krem menjadi putih kemerahan (Aksi Agraris Kanisius, 1993).

Faktor iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan jagung manis adalah curah hujan dan suhu. *Sweet corn* tumbuh baik mulai dari 50° LU sampai 40° LS dengan ketinggian tempat 3000 m dpl. Keadaan suhu yang baik untuk pertumbuhan *sweet corn* adalah 21-30° C. Namun, pada suhu rendah sampai 16° C dan suhu tinggi sampai 35° C, *sweet corn* masih dapat tumbuh. Suhu optimum untuk perkecambahan benih berkisar antara 21-27° C. Kekurangan air akibat kelembaban rendah dan cuaca panas mengakibatkan berkurangnya pembentukan fotosintat dan hasil jagung manis akan rendah. Maka dari itu lokasi tempat pembudidayaannya harus diperhatikan yaitu dipilih areal terbuka tidak tergenang air tetapi persediaan air cukup agar dapat diairi apabila diperlukan (Palungkun dan Asiani, 2004).

Jagung dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah asalkan mendapat pengelolaan yang baik. Tanah dengan struktur lempung berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman jagung. Tanah-tanah yang bertekstur berat masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik dengan pengelolaan tanah dikerjakan secara optimal, sehingga aerasi dan ketersediaan air dalam tanah berada dalam kondisi yang baik (Soetoro, Soelaeman dan Iskandar, 1988). Menurut Departemen Pertanian (1997) tanah yang terbaik bagi pertumbuhan jagung adalah tanah yang subur, gembur serta kaya akan bahan organik dengan tekstur tanah lempung, lempung berdebu atau lempung berpasir dengan tingkat kemasaman tanah (pH) 5,5 - 7,0.

B. Peranan Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL)

POC merupakan bahan organik murni berbentuk cair dari limbah ternak dan unggas, limbah alam dan tanaman, beberapa jenis tanaman tertentu serta zat-zat alami tertentu yang diproses secara alamiah. Pupuk Organik Cair adalah pupuk yang dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair, maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada

tanah dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan (Yulianti, 2010).

POCL berfungsi multiguna terutama dipergunakan untuk semua jenis tanaman pangan (padi, palawija), horti (sayuran, buah, bunga) dan tahunan (coklat, kelapa sawit, karet) juga untuk ternak/unggas dan ikan. POCL mempunyai fungsi setara dengan kandungan unsur hara mikro 1 ton pupuk kandang. Kandungan humat dan fulvat yang dimiliki POCL berangsur-angsur akan memperbaiki konsistensi (kegemburan) tanah yang keras dengan cepat. Kandungan Zat Pengatur Tumbuh (Auxin, Giberelin dan Sitokinin) akan mempercepat perkecambahan biji, pertumbuhan akar, perbanyak umbi, fase pertumbuhan tanaman serta memperbanyak dan mengurangi kerontokan bunga dan buah. Aroma khas POCL akan mengurangi serangan hama. POCL akan memacu perbanyak pembentukan senyawa polyfenol untuk meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit. Jika serangan hama dan penyakit melebihi ambang batas pestisida tetap digunakan secara bijaksana, karena POCL hanya mengurangi serangan hama dan penyakit bukan untuk menghilangkan sama sekali.

Penyemprotan pupuk daun idealnya dilakukan pada pagi atau pada sore hari karena bertepatan pada saat membukanya stomata. Penyemprotan diprioritaskan pada bagian bawah daun karena paling banyak terdapat stomata. Faktor cuaca termasuk kunci sukses dalam penyemprotan pupuk daun. Dua jam setelah penyemprotan jangan sampai terkena hujan karena akan mengurangi efektifitas penyerapan pupuk. Tidak disarankan menyemprotkan pupuk daun pada saat suhu udara sedang panas karena konsentrasi larutan pupuk yang sampai ke daun cepat meningkat sehingga daun dapat terbakar (Yusuf, 2010).

Menurut Rahmi dan Jumiati (2007), perlakuan waktu penyemprotan pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI 15 hari, 30 hari, dan 45 hari menghasilkan tanaman yang lebih tinggi, umur tanaman saat keluar bunga betina dan umur panen yang lebih cepat, komponen tongkol yang besar dan lebih berat serta produksi tongkol yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan waktu penyemprotan POCL Super ACI 12 hari, 24 hari, dan 42 hari dan perlakuan waktu penyemprotan pupuk organik cair Super ACI 18, 36 dan 54 hari.

Didalam POCL Super ACI terkandung N : 9,78 %, Zn : 37,47 ppm, P₂O₅ : 2,12 %, Co : 0,17 ppm, K₂O : 6,60 %, Mn : 55,62 ppm, SO₄ : 2,31 %, Al : 0,07 %, Fe : 0,20 ppm, Mo : 16,24 ppm, Cu : 6,53 ppm, Bo : 137,40 ppm, Mg : 0,07 %, pH : 7,63, Ca : 1,10 %, Organic Carbon : 11,78 %, C/N : 1,20. Manfaat dari POCL Super ACI yaitu meningkatkan produksi / panen sampai 40% hingga 100%, mencegah atau mengurangi gugur bunga dan buah, memperkuat jaringan pada akar dan batang, berfungsi sebagai katalisator, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia sampai 50%, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit, mempercepat panen pada tanaman semusim, memperpanjang masa atau umur tanaman yang sedang berproduksi, yang tidak habis satu kali panen, sangat baik digunakan pada persemaian, pembibitan. (PT. Anugerah Cemerlang Indonesia, 2010).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Percobaan ini telah dilaksanakan mulai bulan Juni sampai Oktober 2014 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, dengan ketinggian tempat 350 m dpl. (Jadwal kegiatan dapat dilihat pada Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih tanaman jagung (*Zea mays saccharata* Sturt) varietas Sugar 75, Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Super ACI, Pupuk kandang sapi, Pupuk Urea, Sp-36, KCl.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, timbangan, tali rafia, tiang standar, gelas ukur, label, gembor, hand sprayer, kalkulator, alat tulis dan perlengkapan lainnya yang menunjang percobaan ini.

C. Rancangan Percobaan

Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 taraf perlakuan dan 4 kelompok, sehingga seluruhnya terdapat 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 25 tanaman dan 4 tanaman diambil untuk dijadikan sampel (Denah petak percobaan dapat dilihat pada Lampiran 2) dan (satu petak percobaan pada Lampiran 3). Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan F hitung perlakuan yang lebih besar dari F tabel 5%, dilanjutkan dengan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT). Adapun konsentrasi yang diberikan yaitu:

A = 0 ml/liter air

B = 5 ml/liter air

C = 10 ml/liter air

D = 15 ml/liter air

E = 20 ml/liter air

D. Pelaksanaan

1. Persiapan Lahan atau Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah lahan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Pengolahan tanah terutama ditujukan untuk pengendalian gulma dan menyediakan lingkungan tumbuh yang baik bagi tanaman sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil secara maksimal. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah sampai gembur dan merata. Setelah tanah di olah, diberi pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha dan didiamkan selama dua minggu (Perhitungan dosis pupuk kandang sapi terdapat pada lampiran 6). Kemudian dibuat petak percobaan dengan ukuran 3.75 m x 1.25 m dengan jarak antar petakan 50 cm.

2. Penanaman Benih

Benih ditanam setelah tanah didiamkan selama dua minggu. Benih ditanam secara tugal dengan jumlah 2 benih per lubang tanam, dengan kedalaman 2-3 cm dan jarak tanam 75 cm x 25 cm.

3. Pemasangan Label dan Tiang Standar

Pemasangan label dilakukan bersamaan dengan penanaman. Pelabelan dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian perlakuan. Pemasangan tiang standar dilakukan ketika tanaman berumur satu minggu setelah tanam (MST) dengan tujuan untuk mempermudah dalam pengamatan tinggi tanaman.

4. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lengkap Super ACI

Pembuatan larutan pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI dilakukan dengan cara memasukkan POCL Super ACI ke dalam masing- masing gelas ukur yaitu sebanyak 0 ml (A), 5 ml (B), 10 ml (C), 15 ml (D), dan 20 ml (E). Kemudian ditambahkan air biasa dan volumenya dicukupkan sampai 1000 ml.

Untuk mengetahui volume semprot pada perlakuan, sebelumnya dilakukan penyemprotan pendahuluan pada tanaman kontrol (tanpa POCL). Cara penyemprotan pendahuluan dilakukan dengan cara mengisi alat semprot dengan 1000 ml air bersih. Kemudian disemprotkan ke seluruh bagian tanaman sampai

merata basahnya. Air yang tersisa diukur (misalnya X ml). Jadi, volume semprot yang diperlukan untuk perlakuan lainnya adalah (1000 ml - X ml).

Pemberian POCL Super ACI dengan cara menyemprotkannya ke daun dan batang tanaman jagung manis. Penyemprotan POCL Super ACI pada masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak lima kali yaitu pada interval satu minggu sampai minggu ke lima setelah tanam. Penyemprotan pertama dilakukan saat tanaman berumur 1 MST, selanjutnya penyemprotan kedua, ketiga, keempat dan kelima setiap seminggu sekali.

5. Pemeliharaan

a. Penjarangan dan Penyulaman

Penjarangan dilakukan 1 MST dengan cara meninggalkan satu tanaman yang pertumbuhannya baik. Sedangkan penyulaman dilakukan apabila tanaman pada lubang tanam tidak ada yang tumbuh atau mati.

b. Pemupukan

Pada saat pengolahan tanah diberikan pupuk kandang sapi sebagai pupuk dasar dengan dosis 20 ton/ha. Selanjutnya diberikan pupuk Urea 150 kg/ha, SP-36 100 kg/ha dan KCl 125 kg/ha (Perhitungan dosis pupuk disajikan pada lampiran 6). Pemberian pupuk SP-36 dan KCl dilakukan hanya satu kali saat jagung berumur 1 MST, sedangkan pupuk Urea diberikan 2 kali pemberian. Pemberian pertama 75 kg/ha saat jagung berumur 1 MST dan pemberian kedua 75 kg/ha saat jagung berumur 4 MST. Sebelum pemberian pupuk urea yang kedua, terlebih dahulu dilakukan penyiangan gulma.

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 MST, yaitu dengan cara membersihkan gulma yang tumbuh didalam petakan.

d. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan ketika tanaman berumur 4 MST. Sebelum dilakukan pembumbunan, tanaman sudah dibersihkan dari gulma dan pemberian

pupuk urea yang kedua. Pembumbunan bertujuan untuk mengemburkan tanah dan membantu kekokohan tegaknya tanaman.

e. Penyiraman

Penyiraman dilakukan apabila tidak ada turun hujan. Penyiraman dilakukan pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan agar tanaman terhindar dari kekeringan dan untuk menjaga kelembaban tanah.

f. Pencegahan Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat gejala serangan hama dan penyakit pada tanaman jagung manis. Pengendalian hama dilakukan dengan mengelilingi area atau lahan dengan pagar kawat.

6. Panen

Panen dilakukan ketika tanaman berumur 10 MST. Panen dilakukan dengan cara memutar tongkol berikut kelobotnya.

E. Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dimulai dari batas awal pada tiang standar sampai ujung daun yang diluruskan keatas. Pengamatan dilakukan 2 MST dan dilanjutkan setiap satu minggu sampai tanaman berumur 7 MST. Pengukuran dilakukan pada masing-masing sampel.

2. Panjang Daun (cm)

Pengamatan panjang daun dilakukan dengan cara mengukur panjang daun terpanjang pada setiap tanaman sampel. Pengamatan dilakukan 2 MST dan dilanjutkan setiap satu minggu sampai tanaman berumur 7 MST.

3. Lebar Daun (cm)

Pengamatan lebar daun dilakukan dengan cara mengukur lebar daun terlebar pada setiap tanaman sampel. Pengamatan dilakukan 2 MST dan dilanjutkan setiap satu minggu sampai tanaman berumur 7 MST.

4. Jumlah Daun (Helaian)

Jumlah daun dihitung setelah jagung berumur 2 MST sampai tanaman memasuki fase generatif yang ditandai dengan munculnya bunga jantan. Daun dihitung mulai dari yang tumbuh di pangkal sampai ujung batang. Jumlah daun dihitung pada setiap sampel tanaman.

5. Bobot tongkol berkelobot (g)

Pengukuran bobot tongkol berkelobot dilakukan setelah pemanenan jagung manis. Bobot tongkol dihitung dengan cara menimbang masing-masing tongkol tanaman sampel yang telah di panen.

6. Diameter Tongkol (cm)

Pengamatan diameter tongkol diukur saat jagung manis sudah dipanen dengan menggunakan jangka sorong. Diameter tongkol yang diukur adalah bagian tengah tongkol dan diukur pada setiap tanaman sampel.

7. Panjang tongkol (cm)

Pengukuran panjang tongkol dilakukan pada semua tanaman sampel. Pengukuran panjang tongkol dimulai dari pangkal tongkol tanpa kelobot sampai ujung tongkol yang terisi.

8. Jumlah baris biji pertongkol

Pengamatan jumlah baris pertongkol ini dilakukan setelah panen dengan cara menghitung jumlah baris biji setiap tongkol pada tanaman sampel.

9. Bobot tongkol berkelobot per petak (Kg) dan per hektar (Ton)

Pengamatan dilakukan dengan mengambil semua tongkol jagung perpetak. Lalu ditimbang bobot segar tongkol. Untuk hasil perhektar, bobot segar tongkol yang sudah didapat perpetak dikonversikan ke dalam Ha.

$$\text{Hasil perhektar} = \frac{\text{Luas/Ha}}{\text{Luas Petak}} \times \text{hasil perpetak}$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman. (Lampiran 7.a.). Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Tinggi Tanaman (cm)
0 ml/ l air	179,25
5 ml/ l air	184,93
10 ml/ l air	186,40
15 ml/ l air	192,50
20 ml/ l air	186,81

KK = 4,03 %

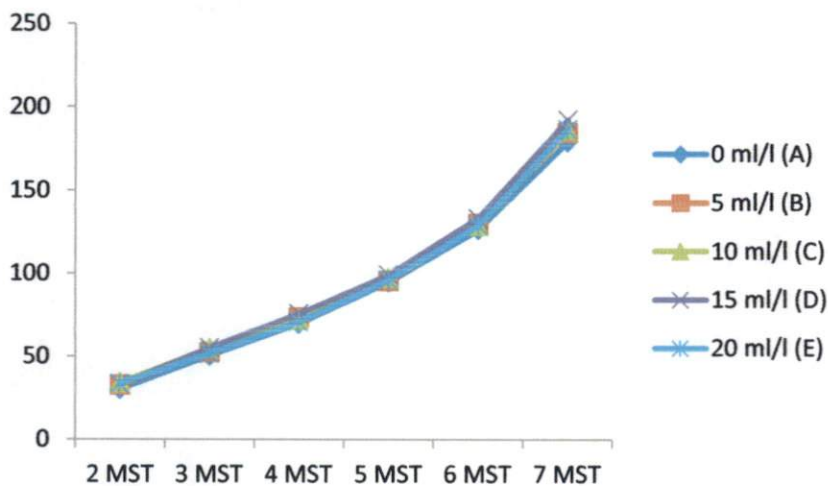
Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian POCL Super ACI pada perlakuan 0 ml/l air sampai 20 ml/l air memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini diduga terjadi akibat unsur hara nitrogen yang terkandung di dalam tanah sudah memenuhi kebutuhan tanaman jagung manis untuk pertumbuhannya seperti yang dapat dilihat pada data di atas yang relatif sama, sehingga penambahan unsur hara nitrogen yang terkandung dalam POCL Super ACI tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman jagung manis.

Soetoro, Soelaiman dan Iskandar (1988) menyatakan nitrogen pada tanaman jagung berfungsi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, daun dan akar serta menjadikan daun lebih hijau. Selanjutnya Novrizan (2005) menyatakan bahwa dengan tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup pada saat pertumbuhan vegetatif, maka proses fotosintesis akan berjalan aktif, sehingga proses pembelahan, pemanjangan, dan diferensiasi sel akan berjalan lancar pula.

Selanjutnya Gardner *et al* (1991) mengatakan pertumbuhan tinggi batang terjadi dalam meristem interkalar dari ruas, kemudian memanjang akibat meningkatnya jumlah sel dan meluasnya sel yang terjadi pada dasar ruas (Interkalar). Meningkatnya jumlah sel dan meluasnya sel sangat ditentukan oleh nutrisi terutama unsur nitrogen yang tersedia bagi tanaman (Humphries dan Wheler, 1963).

Grafik laju pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis pada pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis umur 2 MST sampai 7 MST.

Berdasarkan grafik hasil pengamatan tinggi tanaman jagung manis dapat dilihat bahwa tinggi tanaman jagung manis mengalami peningkatan yang relatif sama setiap minggunya. Pemberian POCL Super ACI belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman. Dari hasil penelitian, tinggi tanaman jagung manis berkisar antara 179,25-192,5 cm, namun secara statistik tidak ada pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis.

B. Panjang Daun (cm)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap panjang daun. (Lampiran 7.b.). Rata-rata hasil pengamatan panjang daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi (POCL) Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Panjang Daun (cm)
0 ml/ l air	85,81
5 ml/ l air	87,50
10 ml/ l air	87,81
15 ml/ l air	90,62
20 ml/ l air	88,31

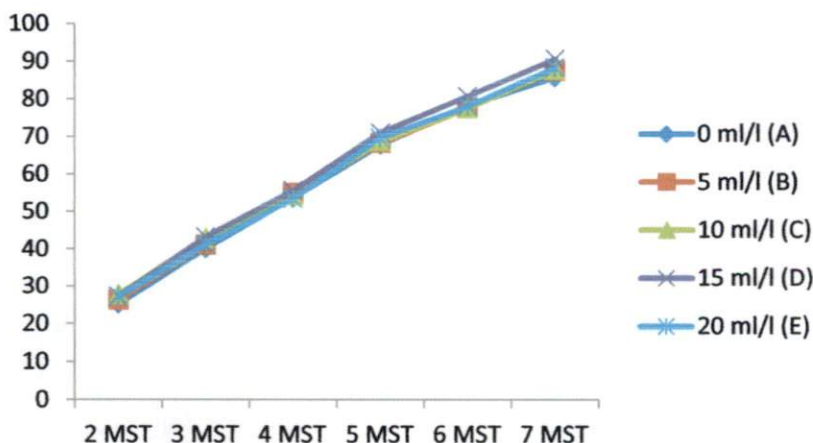
KK = 2,71 %

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POCL Super ACI pada perlakuan 0 ml/l air sampai 20 ml/l air memperlihatkan pengaruh berbeda tidak nyata. Pemberian POCL Super ACI belum memberikan pengaruh yang berarti terhadap panjang daun tanaman jagung manis. Hal ini diduga karena unsur hara yang terdapat didalam tanah dengan pemberian pupuk kandang dan pupuk kimia sudah tercukupi untuk pertumbuhan panjang daun tanaman jagung manis. Sesuai dengan pendapat Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara didalam tanah, terutama unsur hara nitrogen yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kekurangan nitrogen menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak normal, kerdil, daunnya menguning dan kering.

Menurut Novrizan (2005), nitrogen yang cukup tersedia bagi tanaman, mampu mendorong pertumbuhan batang, tunas dan daun pada tanaman. Nitrogen merupakan penyusun dari banyak senyawa seperti asam amino yang diperlukan dalam pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif seperti batang, daun, dan akar.

Grafik pertambahan panjang daun jagung manis pada pemberian beberapa konsentrasi Super ACI dapat dilihat pada Gambar 2. Dari grafik juga dapat dilihat bahwa laju pertambahan panjang daun tanaman jagung manis pada minggu ke-2 sampai minggu ke-7 secara umum sama.



Gambar 2. Pertumbuhan panjang daun jagung manis pada umur 2 MST sampai 7 MST.

Berdasarkan grafik hasil pengamatan pertumbuhan panjang daun tanaman jagung manis di atas dapat dilihat bahwa panjang daun tanaman jagung manis mengalami peningkatan yang relatif sama setiap minggunya. Pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI belum memberikan hasil yang nyata terhadap panjang daun. Dari hasil penelitian panjang daun tanaman berkisar antara 85,81-90,62 cm, namun secara statistik tidak ada pengaruh yang nyata terhadap panjang daun tanaman jagung manis.

C. Lebar Daun (cm)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap lebar daun. (Lampiran 7.c.). Rata-rata hasil pengamatan lebar daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lebar daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi (POCL) Super ACI

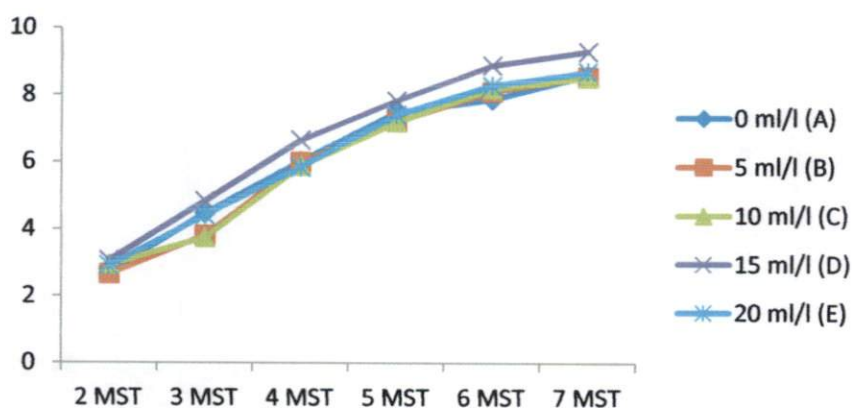
Konsentrasi POCL Super ACI	Lebar Daun (cm)
0 ml/ l air	8,60
5 ml/ l air	8,55
10 ml/ l air	8,52
15 ml/ l air	9,27
20 ml/ l air	8,65

KK = 5,19 %

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian dosis POCL Super ACI pada perlakuan 0 ml/l air sampai 20 ml/l air memperlihatkan pengaruh berbeda tidak nyata. Pemberian POCL Super ACI belum memberikan pengaruh yang berarti terhadap lebar daun tanaman jagung manis. Hal ini terlihat pada rata-rata lebar daun jagung manis pada masing-masing perlakuan yang relatif sama. Tidak berpengaruhnya terhadap lebar daun, sejalan dengan panjang daun dan tinggi tanaman, hal ini diduga kandungan unsur hara makro dan mikro yang terkandung dalam POCL Super ACI yang disemprotkan ke tanaman tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman karena faktor lingkungan, seperti turun hujan sesudah penyemprotan, sehingga POCL Super ACI terbawa dan tercuci bersama air hujan.

Grafik pertambahan lebar daun jagung manis pada pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI dapat dilihat pada Gambar 3. Dari grafik dapat dilihat bahwa laju pertambahan lebar daun tanaman jagung manis pada minggu ke-2 sampai minggu ke-7 secara umum sama.



Gambar 3. Pertumbuhan lebar daun jagung manis pada umur 2 MST sampai 7 MST.

Berdasarkan grafik hasil pengamatan lebar daun tanaman jagung manis dapat dilihat bahwa lebar daun tanaman jagung manis mengalami peningkatan yang relatif sama setiap minggunya. Pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI belum memberikan hasil yang signifikan terhadap lebar daun jagung manis. Lebar daun setelah dilakukan penelitian adalah berkisar antara 8,52-9,27 cm, namun secara statistika tidak ada pengaruh yang nyata terhadap lebar daun jagung manis.

D. Jumlah Daun (Helaian)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap jumlah daun. (Lampiran 7.d.). Rata-rata hasil pengamatan jumlah daun jagung manis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah daun tanaman jagung manis 7 MST dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Jumlah Daun (Helai)
0 ml/ l air	11,00
5 ml/ l air	10,90
10 ml/ l air	11,48
15 ml/ l air	11,48
20 ml/ l air	11,18

KK = 5,56 %

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POCL Super ACI pada perlakuan 0 ml/l air sampai 20 ml/l air memperlihatkan pengaruh berbeda tidak nyata. Pemberian POCL Super ACI belum memberikan pengaruh yang berarti terhadap jumlah daun tanaman jagung manis. Hal ini diduga karena pertambahan jumlah daun dipengaruhi oleh pertumbuhan tanaman dan unsur hara didalam tanah yang diserap oleh tanaman terutama unsur hara Nitrogen yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman.

Perbedaan jumlah daun yang tidak cukup berarti akibat beberapa konsentrasi POCL Super ACI kemungkinan disebabkan oleh hujan yang turun sesudah penyemprotan, sehingga unsur hara yang terkandung dalam POCL Super ACI tidak dapat diserap oleh tanaman. Sesuai dengan pendapat Gardner *et al.*(1991) menyatakan bahwa jumlah dan ukuran daun dipengaruhi oleh genotip dan lingkungan, pertumbuhan daun seiring dengan tinggi tanaman. Pertumbuhan ukuran dan jumlah daun akan maksimal jika didukung kondisi lingkungan yang baik.

E. Berat Tongkol Berkelobot (g)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat tongkol berkelobot. (Lampiran 7.e.). Rata-rata hasil pengamatan berat tongkol berkelobot dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat tongkol berkelobot jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Berat Tongkol Berkelobot (g)	
15 ml/ l air	344,22	a
5 ml/ l air	340,64	a
20 ml/ l air	333,33	a
10 ml/ l air	322,04	a
0 ml/ l air	246,58	b

KK = 8,06 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI pada perlakuan 0 ml/l air sampai 20 ml/l air memperlihatkan pengaruh berbeda nyata. Namun pemberian konsentrasi 5 ml/l air sampai 20 ml/l air tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata, seperti terlihat pada gambar (Lampiran 8). Hal ini diduga pada konsentrasi tersebut unsur hara makro dan mikro tersedia dalam kondisi yang berimbang untuk proses pembentukan tongkol jagung manis.

Pemberian perlakuan konsentrasi POCL Super ACI 0 ml/l air dengan 5, 10, 15, dan 20 ml/l air memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini diduga pemberian 0 ml/l air (tanpa POCL) hanya mendapatkan hara dari dalam tanah melalui pupuk kandang dan pupuk kimia sehingga kebutuhan hara untuk tanaman jagung tersebut belum tercukupi untuk pertumbuhannya dan hanya menghasilkan rata-rata bobot tongkol 246,58 g. Pada deskripsi jagung manis varietas sugar 75 rata-rata bobot pertongkol 300-400 g (Lampiran 5).

Selain unsur hara makro dan mikro, POCL Super ACI juga mengandung hormon pertumbuhan. Hormon pertumbuhan yang berperan dalam pembentukan

buah adalah GA3. Wattimena (1988) dan Wilskin (1989) menyatakan bahwa GA3 mampu meningkatkan ukuran buah beberapa tanaman. Pemberian GA3 memperbesar luas daun sehingga aktifitas fotosintesis akan meningkat yang menyebabkan peningkatan suplai makanan yang dibutuhkan untuk perkembangan buah. Pada fase ini kebanyakan dari zat makanan ditranspor untuk pembentukan dan perkembangan buah.

Menurut Sutoro, Sulaiman dan Iskandar (1988), unsur hara mempengaruhi bobot tongkol terutama biji karena unsur hara yang diserap oleh tanaman akan dipergunakan untuk pembentukan protein, karbohidrat dan lemak nantinya akan disimpan dalam biji sehingga akan meningkatkan bobot pada tongkol.

Koswara (1982), menyatakan bahwa N berperan dalam penyempurnaan *pollen* dan tongkol jagung manis. Sebagian besar energi digunakan untuk penyempurnaan *pollen* pada satu minggu sebelum *anthesis*. Kekurangan N atau adanya gangguan metabolisme N pada kisaran waktu tertentu akan membatasi ukuran tongkol. Oleh karena itu untuk memperoleh produksi tongkol tinggi unsur hara N harus tersedia dengan cukup selama fase pertumbuhannya.

F. Diameter Tongkol (cm)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap diameter tongkol. (Lampiran 7.f.). Rata-rata hasil pengamatan diameter tongkol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Diameter tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Diameter Tongkol (cm)	
20 ml/ l air	5,78	a
5 ml/ l air	5,77	a
10 ml/ l air	5,76	a
15 ml/ l air	5,63	a
0 ml/ l air	5,20	b

KK = 2,3 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 6. terlihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap diameter tongkol. Diameter tongkol berkisar antara 5,20-5,78 cm. Namun secara statistika pemberian konsentrasi 5, 10, 15, 20 dengan 0 ml/l air (tanpa POCL) memberikan hasil yang berbeda nyata.

Perbedaan diameter tongkol pada setiap perlakuan yang tidak terlalu jauh berbeda. Hal ini diduga karena diameter tongkol yang terbentuk pada tanaman jagung manis lebih dipengaruhi oleh faktor interen tanaman yaitu dari segi genetik. Pembesaran tongkol berjalan lambat dibandingkan dengan pemanjangan tongkol. Sesuai dengan pendapat Salisbury dan Ross (1995) mengatakan pembesaran diameter tongkol berjalan perlahan dimana pemanjangan tongkol lebih dulu direspon oleh fisiologi tanaman.

G. Panjang Tongkol (cm)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap panjang tongkol. (Lampiran 7.g.). Rata-rata hasil pengamatan panjang tongkol dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Panjang tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Panjang Tongkol (cm)	
5 ml/ l air	18,06	a
20 ml/ l air	17,43	a
15 ml/ l air	17,31	a
10 ml/ l air	17,00	a
0 ml/ l air	14,19	b

KK = 5,66 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 7. terlihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI menunjukkan hasil yang relatif sama dan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap perlakuan 0 ml/l air. Pemberian dosis 5 ml/l air memberikan hasil panjang tongkol terbaik.

Hal ini diduga karena pasokan hara, terutama unsur hara fosfor yang terkandung dalam POCL Super ACI berperan penting dalam proses pembentukan bunga dan biji. Pada perlakuan 0 ml/l air menghasilkan panjang tongkol terpendek, karena unsur hara P yang dibutuhkan tanaman hanya didapatkan dari dalam tanah melalui pemberian pupuk kandang dan pupuk kimia yang mudah tercuci dan hanyut bersama air perkolasi, sehingga unsur hara tersebut tidak terpenuhi untuk pertumbuhan jagung manis.

POCL Super ACI mampu menyumbangkan unsur hara P untuk kebutuhan tanaman jagung manis. Menurut Soelaiman dan Iskandar (1998) fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan protein, membantu asimilasi pernafasan, serta mempercepat pembungaan dan pemasakan biji dan buah. Selanjutnya Soelaiman dan Iskandar (1998) juga menyatakan bahwa panjang tongkol pada jagung manis dipengaruhi oleh unsur hara dan faktor genetik, sedangkan kemampuan dari tanaman untuk memunculkan karakter genetiknya dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

H. Jumlah Baris Biji Tongkol

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah baris biji tongkol. (Lampiran 7.h.). Rata-rata hasil pengamatan jumlah baris tongkol dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah baris biji tongkol jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Jumlah Baris (Baris)	
20 ml/ l air	13,75	a
15 ml/ l air	13,75	a
10 ml/ l air	13,50	a
5 ml/ l air	13,38	a
0 ml/ l air	12,00	b

KK = 3,47 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Dari Tabel 8. menunjukkan pemberian beberapa dosis POCL Super ACI memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap jumlah baris tongkol jagung manis, namun berpengaruh nyata terhadap 0 ml/l air (tanpa POCL). Jumlah baris pertongkol jagung manis dipengaruhi oleh keberhasilan dalam pembentukan biji seperti proses penyerbukan. Hal ini diduga karena jumlah baris tongkol jagung manis lebih dipengaruhi oleh faktor genetik, sehingga pemberian beberapa dosis POCL Super ACI menghasilkan jumlah baris pertongkol yang relatif sama. Hal ini dijelaskan oleh Gardner *et al.* (1991) yang menyatakan bahwa banyaknya jumlah biji pertongkol ditentukan oleh faktor genetik yaitu varietas dan lingkungan seperti penyerbukan.

I. Hasil Bobot Tongkol /Petak (Kg) dan /Hektar (Ton)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi POCL Super ACI setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap hasil bobot tongkol /petak (Kg) dan /Hektar (Ton). (Lampiran 7.i.). Rata-rata hasil pengamatan bobot tongkol perpetak (Kg) dan perhektar (Ton) dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil bobot tongkol /petak dan /hektar jagung manis dengan pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI

Konsentrasi POCL Super ACI	Hasil Per Petak (Kg)	Hasil Per Hektar (Ton)
5 ml/ l air	2,88 a	6,14 a
15 ml/ l air	2,87 a	6,14 a
20 ml/ l air	2,83 a	6,04 a
10 ml/ l air	2,79 a	5,95 a
0 ml/ l air	2,51 b	5,35 b
KK =	4,1 %	4,12 %

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI memberikan hasil yang relatif sama terhadap hasil perpetak dan perhektar tetapi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap hasil tongkol dengan perlakuan 0 ml/l air.

Pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI telah mampu meningkatkan hasil tongkol perpetak dan perhektar dibandingkan pemberian

tanpa POCL (0 ml/l air). Pada pemberian konsentrasi 5 ml/l air menghasilkan berat tongkol tertinggi perpetak dan perhektarnya dan hasil terendah ditunjukkan oleh perlakuan 0 ml/l air atau tanpa POCL. Hal ini diduga pada konsentrasi 5 ml/l air, unsur hara yang terkandung didalam POCL Super ACI tersedia sesuai kebutuhan jagung manis, sehingga dapat meningkatkan bobot buah.

Sesuai dengan pendapat Sarief (1989), menyatakan bahwa tersedianya unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan menyebabkan aktivitas metabolisme tanaman akan lebih aktif sehingga proses pemanjangan dan diferensiasi sel akan lebih baik yang akhirnya dapat mendorong peningkatan bobot buah. Menurut Susilowati (2001) Hasil tanaman jagung ditentukan oleh bobot segar tongkol per tanaman. Semakin tinggi bobot tongkol per tanaman maka akan diperoleh hasil yang semakin tinggi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POCL Super ACI tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis, tetapi pada konsentrasi 5 ml/l air memberikan hasil terbaik terhadap komponen hasil dan hasil tanaman jagung manis.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, disarankan untuk menggunakan pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI konsentrasi 5 ml/l air.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius (AAK).1993.*Teknik Bercocok Tanam Jagung*. Kanisius. Yogyakarta. 140 Hal.
- Anonimus, 2006, Dasar agronomi. Badan Kerja sama Universitas Wilayah Barat, Palembang. Hal. 65.
- Badan Pusat Statistik. 2013. Produksi jagung di Sumatera Barat.
- Departemen Pertanian. 1997. Usaha Tani Jagung. Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Tk. I Propinsi Sulawesi Tengah. 15 hal.
- Dartius, 2001. Diktat Panduan Kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Gardner, P. F., R. B., Pearce dan R. L., Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Susilo, H, Penerjemah. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press. Terjemahan dari : *Physiology of Crop Plants* . 428 Hal.
- Hakim N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R. Saul, M. A. Diha, G. G. B. Hong, dan H. H. Bailey. 1986. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Unila. Lampung. 488 Hal.
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 50 Hal.
- Humphries S. C., dan A. W., Wheler. 1963. *Annu. Rev. Plat Fisiology*, 14 : 385410.
- Iriany, R. N, M. Yasin, dan A. Takdir. 2007. Asal, Sejarah, Evolusi, dan Taksonomi Tanaman Jagung . Balai Penelitian Tanaman Serealia. Bogor.
- Koswara, J. 1982. Budidaya Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 50 Hal.
- Lingga dan Marsono. 2006. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mayadewi. 2007. *Pengaruh Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis*. Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Bali. *Jurnal Agritop* 26 (4) : 153 – 159
- Novrizan, 2005. Petunjuk pemupukan yang efektif. Agro media pustaka. Jakarta. 114 hal.
- Palungkun, R. dan B. Asiani. 2004. *Sweet corn – Baby corn : Peluang Bisnis , Pembudidayaan dan Penanganan Pasca Panen*. Penebar Swadaya. Jakarta, 80 hal.

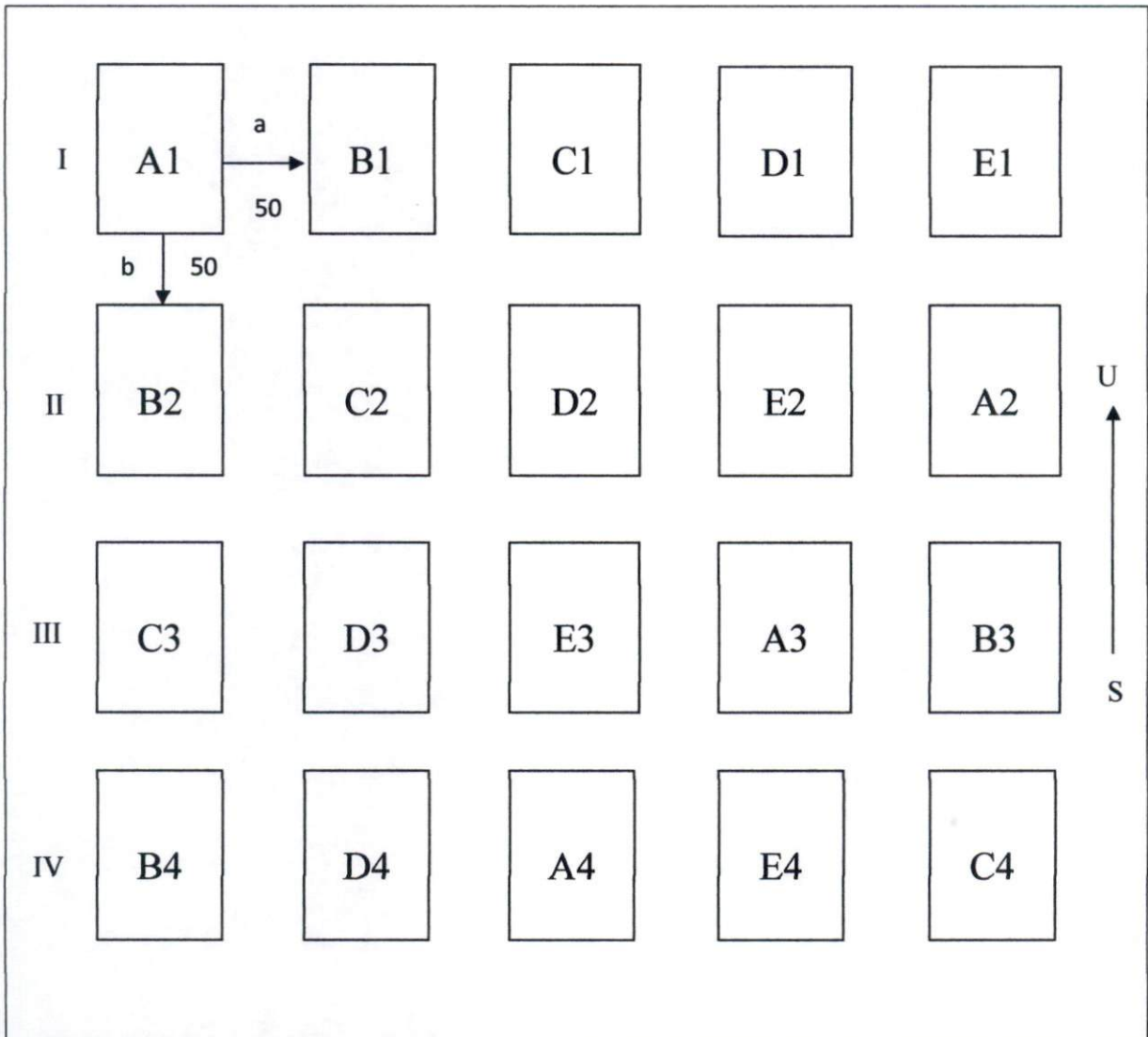
- Parnata, A.S. 2004. *Pupuk Organik Cair : Aplikasi dan Manfaatnya*. Agromedia Pustaka. Bandung. 121 Hal
- Prahasta, A. 2009. *Agribisnis Jagung*. CV Pustaka Grafika. Bandung. 172 Hal.
- PT. Anugerah Cemerlang Indonesia. 2010. Pupuk Organik Cair Lengkap Super ACI. Brosur Pupuk Super ACI. Makasar-Sulawesi Selatan.
- Purwono, M. S. dan Hartono, R. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Rahmi dan Jumiati. 2007. *Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan Pupuk Organik Cair Super ACI Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis*. Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Bali. Jurnal Agritop 26 (3) : 105 – 109.
- Rukmana, RH. 1997. *Usaha Tani Jagung*. Kanisius.
- Salisbury, B. F. dan Ross W. C. 1995. Fisiologi Tumbuhan . Alih bahasa oleh Diah R. Lukman dan Sumaryono. ITB Bandung. 343 Hal.
- Samekno, R. 2008. Pemupukan. PT. Citra Aji Parama Yogyakarta. Penerbit Kaninius. Yogyakarta.
- Sarief, E. S. 1989. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Soetoro, Soelaiman, Y. dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Suprpto, H.S. 1998. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta. 59 Hal.
- Susilowati. 2001. Pengaruh pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Jurnal Budidaya Pertanian. 7 (1) : 36-45.
- Trubus. 1992. Sampai tahun 2000 prospek jagung manis masih baik. Trubus XXIII (274) : 52 – 53.
- Warisno. 1998 . *Budidaya Jagung Hibrida*. Kanisius : Yogyakarta. 81 hal.
- Wattimena, G. A. 1988. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. Bogor. Institut Pertanian Bogor. 145 Hal.
- Wijana, G. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Bali. Jurnal Agroekoteknologi Tropika (1-2): 155.

- Wilkins, M. B. 1989. Fisiologi Tanaman. Sutejo , M. M dan Kartasapoetra, A. K, Penerjemah. Jakarta. Melton Putra Ofset. Terjemahan dari Physiology of Plant Growth and Development. 454 Hal.
- Yulianti, D. 2010. *Pengaruh Hormon Organik dan Pupuk Organik Cair (POC) Super Nasa terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt)*. Diakses di <http://penelitian-organik-penelitian.blogspot.com/2010>, Tanggal 8 Mei 2011.
- Yusuf, T. 2010. *Pemupukan dan Penyemprotan Lewat Daun*. Diakses di <http://tohariyusuf.wordpress.com/2010>, tanggal 8 Mei 2011.

Lampiran 1. Jadwal kegiatan penelitian bulan Juni – Oktober 2014

No.	Kegiatan	Minggu ke													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Pengolahan Lahan	■	■												
2	Penanaman		■												
3	Pemberian Label			■											
4	Pemasangan Tiang Standar			■											
5	Pemberian Perlakuan POC Super ACI			■	■	■	■	■							
6	Pemeliharaan			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
7	Pengamatan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Pemanenan												■	■	
9	Pengolahan data skripsi													■	■

Lampiran 2. Denah Keseluruhan Petak Percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK)

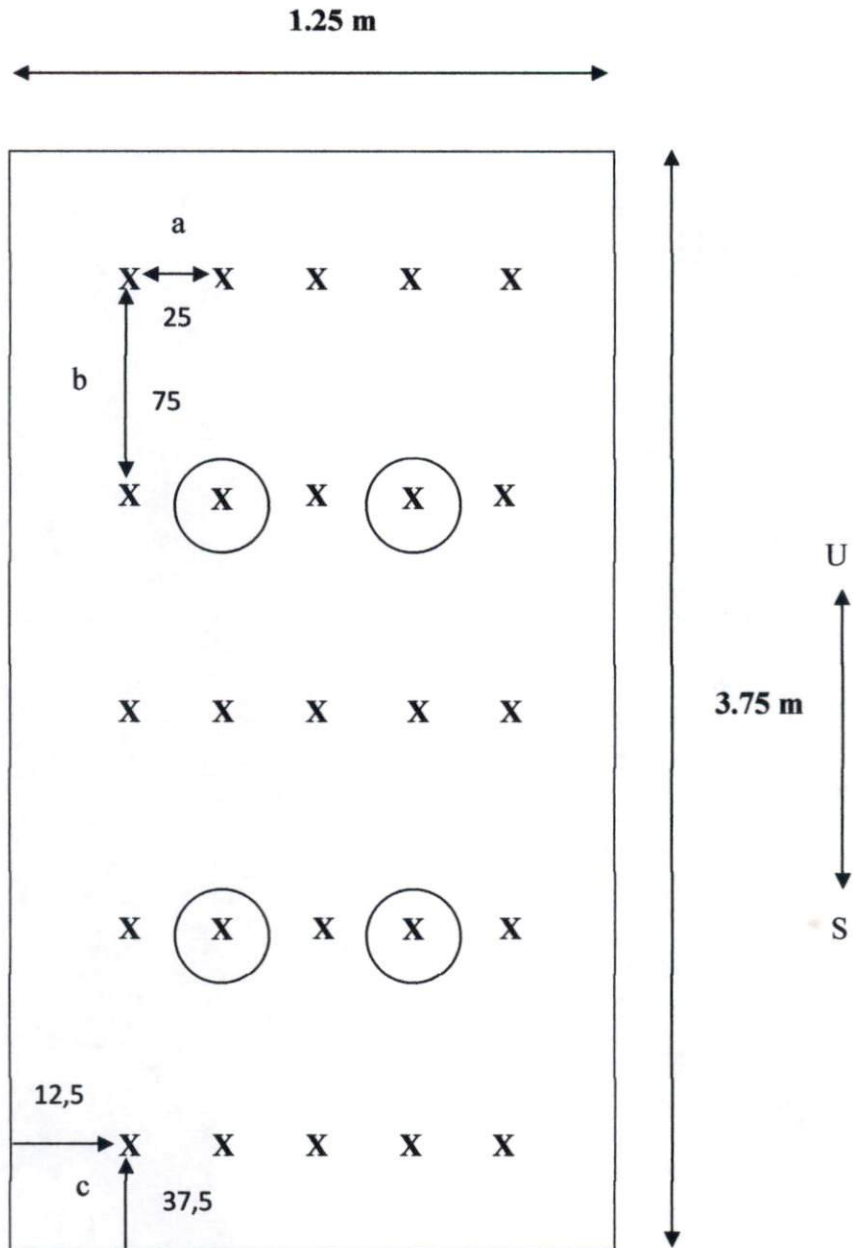


Keterangan :

A = Dosis 0 ml/liter
 B = Dosis 5 ml/liter
 C = Dosis 10 ml/liter
 D = Dosis 15 ml/liter
 E = Dosis 20 ml/liter

I, II, III, IV = Kelompok
 a = 50 cm (jarak antar petakan)
 b = 50 cm (jarak antar petakan)

Lampiran 3. Denah Satuan Percobaan



Keterangan :

X : Tanaman

a, b : Jarak antar tanaman 25 cm dan 75 cm

(X) : Tanaman Sampel

c : Jarak tanaman ke pinggir petakan 12,5 cm-37,5 cm

Lampiran 4. Kandungan Unsur Hara POCL Super ACI

No	Jenis unsur hara	Jumlah
1	N	9,78 %
2	SO ₄	2,31 %
3	K ₂ O	6,60 %
4	P ₂ O ₅	2,12 %
5	Fe	0,20 ppm
6	Cu	6,53 ppm
7	Mg	0,07 %
8	Ca	1,10 %
9	Zn	37,47 ppm
10	Co	0,17 ppm
11	Mn	55,62 ppm
12	Al	0,07 %
13	Mo	16,24 ppm
14	Bo	137,40 ppm
15	Organic Carbon	11,78 %

Sumber : PT. Anugrah Cemerlang Indonesia (2010)

Lampiran 5. Karakteristik Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Varietas Sugar 75

No	: Jm.K.R/3.401.0057
Jenis Tanaman	: Jagung Manis
Umur Mulai Panen	: ± 75 Hari Setelah Tanam
Perakaran	: Kokoh
Kerebahan	: Tahan
Bentuk Batang	: Bulat
Warna Batang	: Hijau
Bentuk Daun	: Bangun Pita
Warna Daun	: Hijau Tua
Ukuran Daun	: Panjang 90 – 110 cm; Lebar 8 – 12 cm
Bentuk Malai	: Tegak dan Agak Terbuka
Warna Malai	: Putih
Warna Rambut	: Putih
Bentuk Tongkol	: Runcing Memanjang
Berat PerTongkol	: 300 – 400 g
Jumlah Tongkol PerTanaman	: 1 – 2 Tongkol
WarnaTongkol	: Hijau
Baris Biji	: Berkelok
Jumlah Baris Biji	: 14-18 Baris
Warna Biji	: Kuning
Kadar Gula	: 14,12 Obrix
Kadar Air	: 10,5
Toleran Penyakit	: Bulai dan Hawar Daun
Keterangan	: Beradaptasi Dengan Baik di Dataran Rendah Sampai Tinggi Dengan Ketinggia 100-1200 m Diatas Permukaan Laut

SUMBER : PT. SYNGENTA INDONESIA

Lampiran 6. Perhitungan Dosis Pupuk yang Digunakan.

$$\text{Luas/petak} = 1.25 \text{ m} \times 3.75 \text{ m} = 4.6875 \text{ m}^2$$

1. Urea

Oleh karena acuan pupuk Urea yang digunakan adalah 150 kg/ha, maka dosis pupuk/petak adalah :

$$\text{Dosis pupuk/petak} = \frac{4.6875 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 150.000 \text{ g} = 70.3125 \text{ g/petak}$$

2. SP-36

Oleh karena acuan pupuk SP-36 yang digunakan adalah 100 kg/ha, maka dosis pupuk/petak adalah :

$$\text{Dosis pupuk/petak} = \frac{4.6875 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 100.000 \text{ g} = 46.875 \text{ g/petak}$$

3. KCl

Oleh karena acuan pupuk KCl yang digunakan adalah 125 kg/ha, maka dosis pupuk/petak adalah :

$$\text{Dosis pupuk/petak} = \frac{4.6875 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 125.000 \text{ g} = 58.594 \text{ g/petak}$$

4. Pupuk Kandang sapi

Dosis pupuk kandang sapi yang di anjurkan adalah 20 ton/ha, maka dosis Pupuk/petak adalah :

$$\text{Dosis pupuk/petak} = \frac{4.6875 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 20.000 \text{ Kg} = 9.375 \text{ Kg/petak}$$

Lampiran 7. Sidik Ragam Variabel Pengamatan

a. Tinggi Tanaman (cm)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	359,06	89,76	1,6 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	36,18	12,06	0,21 ^{tn}	3,49
Sisa	12	675,24	56,27		
Total	20	1070,47			

KK = 4,03 %

b. Panjang Daun (cm)

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	48,23	12,06	2,12 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	1,46	0,49	0,09 ^{tn}	3,49
Sisa	12	68,37	5,7		
Total	20	118,06			

KK = 2,71 %

c. Lebar Daun

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	1,58	0,39	1,93 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	0,22	0,07	0,36 ^{tn}	3,49
Sisa	12	2,46	0,2		
Total	20	4,16			

KK = 5,19 %

d. Jumlah Daun

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	1,13	0,28	0,72 ^{tn}	3,26
Kelompok	3	3,94	1,31	3,38 ^{tn}	3,49
Sisa	12	4,66	0,39		
Total	20	9,73			

KK = 5,56 %

e. Berat Tongkol Berklobot (g)

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	26198,64	6549,66	10,01*	3,26
Kelompok	3	2476,8	825,6	1,26 ^{tn}	3,49
Sisa	12	7852,91	654,41		
Total	20	36528,36			

KK = 8,06 %

(*) = Berbeda Nyata

f. Diameter Tongkol Berkelobot (cm)

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	1	0,25	14,9*	3,26
Kelompok	3	0,03	0,01	0,63 ^{tn}	3,49
Sisa	12	0,2	0,02		
Total	20	1,23			

KK = 2,3 %

(*) = Berbeda Nyata

g. Panjang Tongkol (cm)

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	36,51	9,13	10,11*	3,26
Kelompok	3	0,85	0,28	0,31 ^{tn}	3,49
Sisa	12	10,84	0,9		
Total	20	48,2			

KK = 5,66 %

(*) = Berbeda Nyata

h. Jumlah Baris Tongkol

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	8,55	2,14	10,47*	3,26
Kelompok	3	0,26	0,09	0,39 ^{tn}	3,49
Sisa	12	2,55	0,21		
Total	20	11,36			

KK = 3,47 %

(*) = Berbeda Nyata

i. Hasil PerPetak (Kg)

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	0,38	0,1	7,38*	3,26
Kelompok	3	0,05	0,02	1,22 ^{tn}	3,49
Sisa	12	0,16	0,01		
Total	20	0,59			

KK = 4,1 %

(*) = Berbeda Nyata

j. Hasil PerHektar (Ha)

SK	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
Perlakuan	4	1,74	0,44	7,31*	3,26
Kelompok	3	0,21	0,07	1,19 ^{tn}	3,49
Sisa	12	0,71	0,06		
Total	20	2,67			

KK = 4,12 %

(*) = Berbeda Nyata

Lampiran 8. Hasil jagung manis dengan beberapa konsentrasi Super ACI

