

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L.) TERHADAP APLIKASI
KOTORAN KAMBING DAN PUPUK NPK**

SKRIPSI

T. BANGUN SYAHPUTRA

71210713089



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L.) TERHADAP APLIKASI
KOTORAN KAMBING DAN PUPUK NPK**

T. Bangun Syahputra

71210713089

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1
pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Universitas Islam Sumatera Utara Medan

Menyetujui

Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, M. Sc

Ketua

Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P

Anggota

Mengesahkan

Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P

Dekan

Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P. M.P

Ketua Program Studi

Tanggal Lulus Ujian :

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini berjudul **“Uji Kotoran Kambaing dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. Saccharata*)”**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pendidikan sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan. Dimana skripsi ini disusun berdasarkan keadaan yang sebenarnya dan berpedoman pada referensi yang berhubungan langsung dengan objek yang menjadi bahasan dalam skripsi.

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Rahmad Setia Budi, M. Sc. Ketua Komisi Pembimbing
2. Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. Anggota Komisi Pembimbing
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P.M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Orang tua beserta keluarga ayahanda dan ibunda tercinta atas do'a, kasih sayang, bantuan material, spiritual dan motivasi yang selalu diberikan.
6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Juli 2022

T. Bangun Syahputra

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama T. Bangun Syahputra dengan NPM 71210713089. Dilahirkan di Pulau Baguk, pada tanggal 03 April 1994, Beragama Islam, Alamat Desa Pulau Baguk, Kecamatan Pulau Banyak, Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh.

Orang Tua, Ayah bernama T. Ismail dan Ibu bernama Rosmiati, Ayah bekerja sebagai Petani, dan Ibu tidak bekerja, Orang Tua tinggal di Desa Pulau Baguk, Kecamatan Pulau Banyak, Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh.

Pendidikan formal: Tahun 2001 – 2007 menempuh pendidikan di SD N 1 Pulau Banyak. Tahun 2007 – 2010 menempuh pendidikan di SMP N 1 Pulau Banyak. Tahun 2010 – 2013 menempuh pendidikan di SMAN 1 Pulau Banyak, Tahun ajaran 2015/2016 memasuki Fakultas Pertanian UISU Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Botani Jagung Manis	5
2.2 Morfologi Tanaman Jagung	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis	7
2.4 Pupuk Organik	8
2.5 Pupuk Kandang Kambing	8
2.6 Pupuk NPK	9
3. BAHAN DAN METODE	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Analisis Data Penelitian	12
3.5 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5.1 Persiapan Lahan	13
3.5.2 Pembuatan Plot Percobaan	13
3.5.3 Pembuatan Jarak Tanam	14
3.5.4 Penanaman Benih	14
3.5.5 Penentuan Tanaman Sempel	14
3.6 Pemeliharaan	14
3.6.1 Penyiraman	14
3.6.2 Penyiangan	15
3.6.3 Penjarangan dan Penyisipan	15
3.6.4 Pemupukan	15
3.6.5 Pengendalian Hama dan Penyakit	16

3.6.6	Panen	16
3.7	Parameter Pengamatan	16
3.7.1	Tinggi Tanaman (cm)	16
3.7.2	Panjang Tongkol (cm)	16
3.7.3	Diameter Tongkol (g)	17
3.7.4	Bobot Tongkol Per Tanaman (g)	17
3.7.5	Produksi Tongkol Per Plot (kg)	17
3.7.6	Produksi Tongkol Per Hektar (ton)	
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1	Tinggi Tanaman (cm)	18
4.2	Panjang Tongkol (cm)	22
4.3	Diameter Tongkol (mm)	25
4.4	Bobot Tongkol Per Tanaman (g)	25
4.5	Produksi Tongkol	27
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA	32
	LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
4.1	Rataan Tinggi Tanaman Jagung pada Setiap Waktu Pengamatan	18
4.2	Rataan Panjang Tongkol Jagung	23
4.3	Rataan Diameter Tongkol Jagung	25
4.4	Rataan Bobot Tongkol Per Tanaman	26
4.5	Rataan Produksi Tongkol	28

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
4.1	Histogram Pengaruh Pemberian Kotoran Kambing dengan Tinggi Tanaman pada Setiap Waktu Pengamatan	20
4.2	Histogram Pemberian Pupuk NPK dengan Tinggi Tanaman pada Setiap Waktu Pengamatan	22
4.3	Hubungan Pupuk NPK dengan Panjang Tongkol	24
4.4	Hubungan Pupuk NPK dengan Bobot Tongkol Per Tanaman	27
4.5	Hubungan Kotoran Kambing dengan Produksi Tongkol	29
4.6	Hubungan Pupuk NPK dengan Produksi Tongkol	30

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Rangkuman Data	37
2.	Bagan Areal Penelitian	38
3.	Bagan Tanaman Sampel	39
4.	Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Sweet Boy	40
5.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST	41
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	41
7.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	42
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	42
9.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	43
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST	43
11.	Rataan Data Pengamatan Panjang Tongkol (cm)	44
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol	44
13.	Rataan Data Pengamatan Diameter Tongkol (mm)	45
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tongkol	45
15.	Rataan Data Pengamatan Bobot Tongkol Per Tanaman (g)	46
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Tongkol Per Tanaman	46
17.	Rataan Data Pengamatan Produksi Tongkol Per Plot (kg)	47
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Tongkol Per Plot	47
19.	Rataan Data Pengamatan Produksi Tongkol Per Hektar (ton)	48

20. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Tongkol Per Hektar	48
21. Dokumentasi Penelitian	49

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (daun maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari biji), dibuat tepung (dari biji yang dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung biji dan tepung tongkolnya). Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai bahan farmasi (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Produksi dan luas lahan jagung untuk Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2013 sampai 2016. Tahun 2013 Luas panen 211.750 (ha) Produksi 1.182.928 (ton), tahun 2014 Luas panen 200.603 (ha) Produksi 1.159.795 (ton), tahun 2015 Luas panen 243.772 (ha) Produksi 1.519.407 (ton), tahun 2016 Luas panen 252.729 (ha) Produksi 1.557 462,8 (ton). Dari keterangan diatas dijelaskan bahwa produksi dan luas lahan jagung untuk provinsi sumatera utara mengalami peningkatan dari tahun ketahun (BPS, 2016).

Tanaman jagung manis memiliki prospek yang baik untuk dibudidayakan, karena memiliki harga jual yang lebih tinggi dibanding jagung biasa dan memiliki umur produksi yang relatif singkat. Kebutuhan pangan yang terus meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- Acquaah G. 2015. *Principles of Crop Production*. Theory, Technique, and Technology. Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
- Adriyani, F.Y. dan Kiswanto. 2013. Produktivitas dan komponen hasil beberapa varietas unggul baru jagung di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. Dalam: Seminar Nasional Serealia. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. ISBN: 978-979-8940-37-8. p. 1-6.
- Adisarwanto dan Widyastuti. 2011. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. Hal 185-204
- Bakrie, 2011. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing. Departemen Budidaya Pertanian. Skripsi. Fakultas Pertanian. USU Medan.
- BPS, 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Stabilitas Agregat Tanah pada Sistem Pertanian Organik. Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana. Bogor. Agric vol 25 no 1 Desember 2013 ; 51-57.
- Cahaya dan Nugroho, 2009. Dosis kotoran kambing. Balai Penelitian Tanaman
- Damanik, M.M.B., Bachtiar E.H., Fauzi, Sarifuddin, dan Hamidah H., 2011. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan. hal. 262
- Dinesh R, Srinivasan V, Hamza S and Manjusha A. 2010. Short-term incorporation of organic manures and biofertilizers influences biochemical and microbial characteristics of soils under an annual crop turmeric (*Curcuma longa* L.). *Bioresource Technol.* 101:4697-4702.
- Duaja W. 2012. Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat dan Cair Kotoran Ayam Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting di Tanah Inceptisol. Nusa Cendana University, Kupang.
- Fairhurst, T., C. Witt, R. Buresh, and A. Doberman, 2007. Tanaman Pangan : Panduan Praktis Pengelolaan Hara. Diterjemahkan oleh A. Widjono. IRRI. Jakarta.
- Firmansyah *et al.*, 2017. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Linn.) *J. Agronobis* 2(4):1-6.
- Hapsari, A.Y. 2013. Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah Serasah dengan Inokulum Kotoran Sapi Secara Semi An-aerob. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Hartatik dan Widowati, 2013. Respon Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing. *J. Agroland* 17(2):138-143.
- Hartatik, W. dan Widowati, L.R. 2006. Pupuk Kandang, Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Hidayati F. R. 2010. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays*, L.). Makalah Seminar Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ika Nursa'adah, Nur Basuki dan Arifin Noor Sugihar. 2017. Keragaman Galur Inbrida Generasi S3 Jagung Ungu (*Zea Mays* Var Ceratina Kulesh). *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 5 Nomor 3, Maret 2017, hlm. 506 – 514
- Joko S. 2014. Kandungan Unsur Hara kotoran Sapi, Kambing Dan Ayam. Diakses Melalui *Serial Online* <http://organik.com>. pada tanggal 9 Juni 2022.
- Lingga P dan Marsono. 2009. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Rineka Cipta. Jakarta
- Litbang Tanah. 2014. Peranan Pupuk Organik. *Serial Online* (<http://artikel.co/2014/04/peranan-pupuk-organik.html>). Diakses Pada Tanggal 30 Juli 2022. Pukul 21.20 WIB. Medan.
- Marliah A. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Kopi. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.
- Mulyani. 2010. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka cipta jakarta
- Novizan, 2012. Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Hijau *Calopogonium mucunoides* Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Panen Mudayang Dibudidayakan Secara Organik. *Bul. Agron.* 33(2):8-15.
- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka : Jakarta
- Pradipta, M., Armain, A. & Amri, A.I. 2017. Kombinasi pemberian berbagai macam limbah pada tanaman jagung manis (*Zea mays* Var *saccharata* Sturt). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 4(2), 1-11.
- Purwanto, S., 2008. Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan Produksi Jagung. Direkt Soerjandono, N. B. 2008. Teknik Produksi Jagung Anjuran di Lokasi Peima Tani Kabupaten Sumenep. *Buletin Teknik Pertanian*

- Rahayu, I. 2012. Manfaat unsur K pada Tanaman. Diambil dari <http://indahrahayu7.blogspot.com/2012/09/manfaat-unsur-k-padatanaman.html> pada 15 Mei 2015 dan dicek-akses kembali: 29 Juni 2022.
- Rahni NM. 2012. *Efek fitohormon PGPR terhadap pertumbuhan tanaman jagung (Zea mays)*. J Agribisnis Pengembangan Wilayah 3(2): 27-35.
- Raihan, H. S., 2000. Pemupukan NPK dan ameliorasi lahan pasang surut sulfat masam berdasarkan nilai uji tanah untuk tanaman jagung. J. Ilmu Pertanian 9 (1): 2028.
- Rina 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Yang Ditumpangsarikan Dengan Kedelai (*Glycine max L.*). Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Tamansiswa, Padang.
- Rukmana, 2012. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pupuk Terhadap Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays .L.*). Jurnal BIOMA, Vol. 12, No. 2, Hal. 44.
- Sathish AG, Gowda VH, Chandrappa, Kusagur N. 2011. Long term effect of integrated and inorganic fertilizers on productivity, soil fertility and uptake of nutrients in corn and maize cropping system. I J S N 2(1): 84-88.
- Suarni, & Yasin, M. (2011). Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional. Iptek TaSoerjandono, N. B. 2008. Teknik Produksi Jagung Anjuran di Lokasi Peima Tani Kabupaten Sumenep. Buletin Teknik Pertanian
- Suarni. (2016). Peranan Sifat Fisikokimia Sorgum Dalam Diversifikasi Pangan dan Industri Serta Prospek Pengembangannya. Jurnal Litbang Pertanian, Vol. 35 No. 3, hal. 99- 110. Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yuniarti. 2012. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. Efendi, dan S. Sunarti. 2008. *Morfologi Tanaman dan Fase Tanaman Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros. 16-28 hal.
- Subhan F, Hamzah dan Wahab A. 2008. Aplikasi bokashi kotoran ayam pada tanaman melon. *Jurnal Agrisistem* 4(1):1-10.
- Suratmini P. 2009. Kombinasi pemupukan urea dan pupuk organic pada jagung manis di lahan kering. *Penelitian Tanaman Pangan* 28(2).
- Surya, E., Herlina, N. 2013. Pembuatan pupuk cair dan biogas dari campuran limbah sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*. Vol: 2 (3)
- Sutoro Y, Soeleman, Iskandar. 2008. Budidaya Tanaman Jagung. Penyunting Subandi, M. Syam dan A. Widjono. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor.

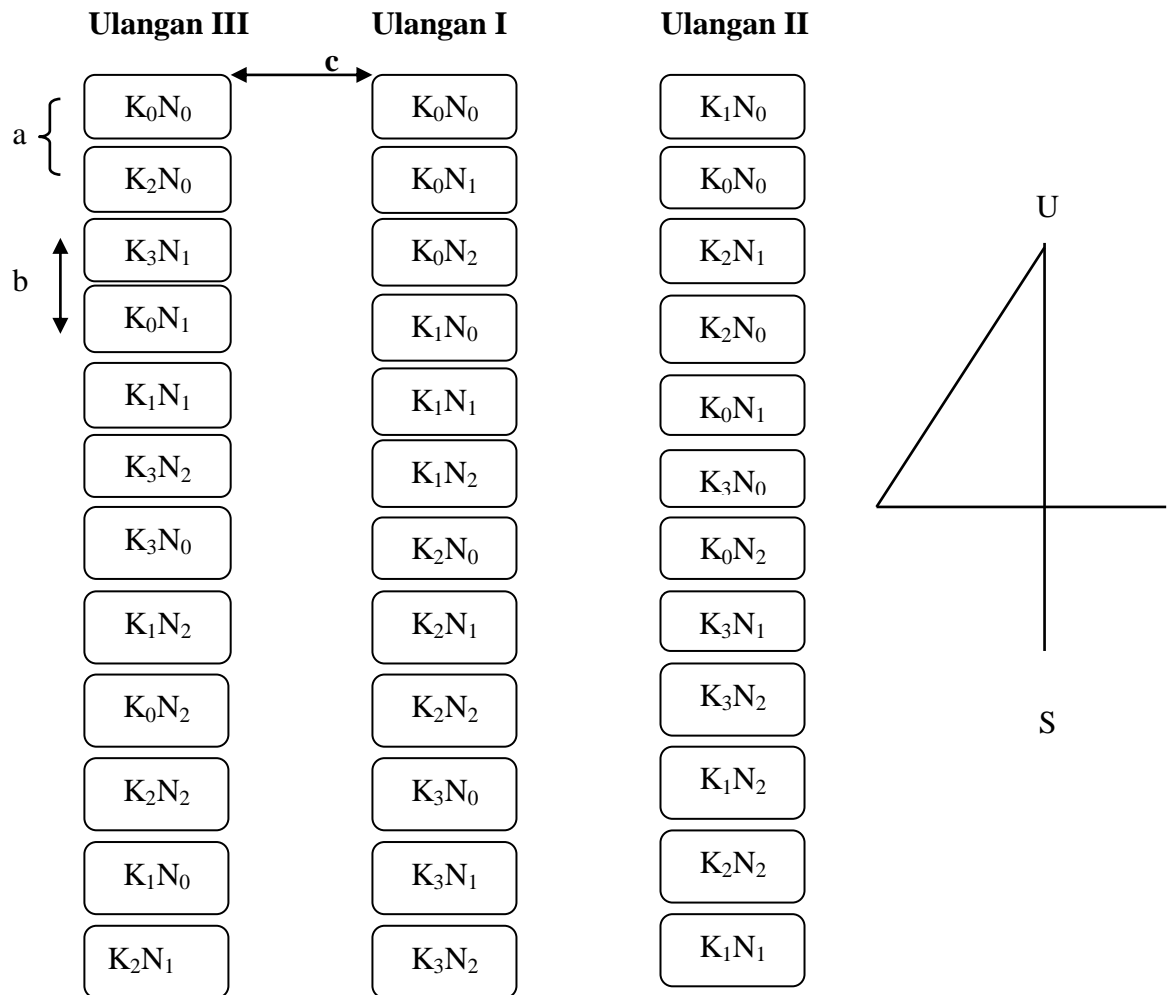
- Syukur, M., S. Sujiprihati, dan R. Yunianti. 2012. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tania, N., Astina., dan S. Budi. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 1 (1): 10 - 15.
- Tim Karya Tani Mandiri, 2010. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays*) dengan Pemberian VerminKompos danUrine Domba.Jurnal Online Agroteknologi, 1(1): 124-138.
- Tuherkih & Sipahutar, 2011 Pengaruh Dosis Pupuk P dan Jenis Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah, Serapan P dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Inceptisol Jatnagor. *J. Agrisains* 7(1):9-17
- Yandianto, 2013. Bercocok Tanam Jagung. M2S. Bandung
- Yulisma, 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Pada Berbagai Jarak Tanam. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 30(3):196-203.
- Zakaria, A.K, 2011. Kebijakan antisipatif dan strategi penggalangan petani menuju swasembada jagung nasional. *Analisis Kebijakan Pertanian* 9(3):261-274
- Zubachthirodin, B. Sugiarto, Mulyono, dan D. Hermawan, 2011. Teknologi Budidaya Jagung. Direktorat Jendral Tanaman Pangan. Jakarta.

Lampiran 1. Rangkuman Data

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (mm)	Bbt. Tongkol Per Tanaman (g)	Prod. Tongkol Per Plot (kg)
	2 MST	4 MST	6 MST				
Kotoran Kambing							
K ₀ (kontrol)	32.58	93.58 ab	157,08 b	19.92	43,43	191,67	1,63 c
K ₁ (2 kg/plot / 5 ton/ha)	33.24	99.78 ab	167,11 ab	20.25	43,86	198,47	2,54 b
K ₂ (4 kg/plot / 10 ton/ha)	30.08	100.67 a	170,11 a	20.56	44,44	199,31	2,88 a
K ₃ (6 kg/plot / 15 ton/ha)	30.64	103.81 a	175,25 a	20.58	44,54	218,36	2,98 a
NPK							
N ₀ (kontrol)	30.10	94.10 b	157,10 b	19.19 b	42,83	183,13 b	2,04 b
N ₁ (10 g/plot / 100 kg/ha)	32.27	100.77 a	169,31 a	20.67 a	44,40	205,02 ab	2,65 a
N ₂ (20 g/plot / 200 kg/ha)	32.54	103.50 a	175,75 a	21.13 a	44,97	217,71 a	2,82 a
Interaksi							
K ₀ N ₀	31.50	89.58	147.75	19.17	42,05	161,67	1,48
K ₀ N ₁	31.83	96.67	161.67	20.58	43,60	201,25	1,69
K ₀ N ₂	27.25	94.50	161.83	20.00	44,65	212,08	1,72
K ₁ N ₀	29.83	92.92	156.00	19.17	42,40	183,75	1,49
K ₁ N ₁	33.33	101.67	170.17	20.50	44,59	194,17	2,99
K ₁ N ₂	34.48	104.75	175.17	21.08	44,58	217,50	3,13
K ₂ N ₀	29.92	96.08	162.33	19.08	42,32	189,58	2,43
K ₂ N ₁	31.33	100.58	170.08	21.33	44,73	199,58	3,02
K ₂ N ₂	32.92	105.33	177.92	21.25	46,29	208,75	3,18
K ₃ N ₀	33.42	97.83	162.33	19.33	44,54	197,50	2,76
K ₃ N ₁	33.08	103.83	175.34	20.25	44,69	225,08	2,91
K ₃ N ₂	30.75	109.42	188.08	22.17	44,38	232,50	3,26
KK (%)	9.81	6.43	7.47	8.04	5.33	15.27	15.76

Keterangan : Angka diikuti huruf yang sama pada kolom dan baris pengamatan yang sama berbeda tidak nyata dan yang tidak bernotasi tidak berpengaruh nyata pada taraf 5 % berdasarkan uji DMRT,

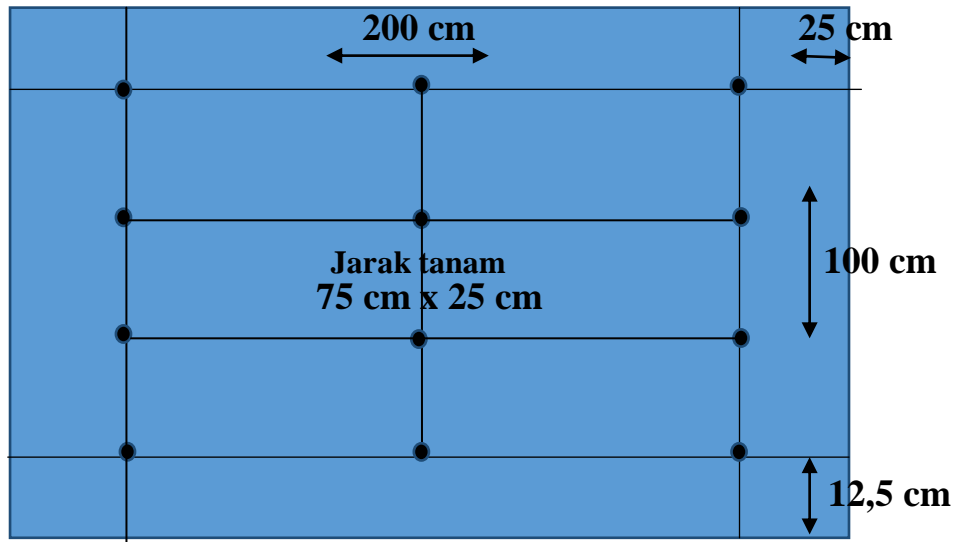
Lampiran 2. Bagan Areal Penelitian



Keterangan:

- Ukuran plot penelitian = 2mx 1 m
- Jarak antar plot = 50 cm
- Jarak antar ulangan = 100 cm

Lampiran 3. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

- Ukuran plot 200cm x 100cm
- Tinggi plot 30 cm
- Jarak antar plot 50 cm
- Jarak antar ulangan 100 cm
- Sampel di acak, upayakan tanaman pinggir tidak menjadi sampel

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Sweet Boy

Nomor	: 456/ Kpts / SR. 120/ 12/2005
Tanggal	: 26 Desember 2005
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal F 2139 X M2139
Umur mulaibunga	: ± 45 hari setelah tanam
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggitanaman	: 184 cm
Tinggitolongkol	: 89 cm
Kerebahan	: Tahan
Batang	: Hijau, kokoh
Warnadaun	: Hijau gelap
Bentuk daun	: Agakterkulai
Bentuk malai (tassel)	: Agakterkulai
Warnasekam (glume)	: Hijau pucat
Warna malai (anther)	: Kuning pucat
Warna rambut	: Kuning
Ukuran tongkol	: Panjang = 18,9 cm dan diameter = 4,8 cm
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 tongkol
Warna biji	: Kuning cerah dan mengkilat
Baris biji	: lurus terisi penuh
Jumlah baris biji	: 14- 16 baris
Kadar gula	: 14,1 ⁰ Brix
Berat 1000 biji	: 124,5 gram
Hasil	: 18,0 ton /ha
Keterangan	: Beradaptasi baik di dataran rendah sampai sedang
Pengusuk/peneliti	: PT Benihinti Suburintani/ Nasib W.W, Putu Darsama dan Setio giri

Sumber : <http://litbang.deptan.go.id>, diakses 25 Desember 2016

Lampiran 5. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	30,50	37,25	26,75	94,50	31,50
K0N1	27,75	34,50	33,25	95,50	31,83
K0N2	29,25	25,25	27,25	81,75	27,25
K1N0	30,25	30,00	29,25	89,50	29,83
K1N1	28,50	33,00	38,50	100,00	33,33
K1N2	32,50	35,50	35,45	103,45	34,48
K2N0	30,50	30,75	28,50	89,75	29,92
K2N1	28,50	28,00	37,50	94,00	31,33
K2N2	31,00	35,25	32,50	98,75	32,92
K3N0	30,75	32,25	37,25	100,25	33,42
K3N1	28,50	35,50	35,25	99,25	33,08
K3N2	29,75	31,00	31,50	92,25	30,75
Total	357,75	388,25	392,95	1138,95	31,64

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	60,872	30,436	3,16	tn
Kotoran Kambing	3	32,256	10,752	1,12	tn
Pupuk NPK	2	10,553	5,276	0,55	tn
Interaksi	6	90,003	15,001	1,56	tn
Galat	22	211,988	9,636		
Total	35	405,672			
Koefisien Keragaman (KK) =			9,81	%	

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 7. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	89,25	90,75	88,75	268,75	89,58
K0N1	107,25	96,00	86,75	290,00	96,67
K0N2	92,50	101,50	89,50	283,50	94,50
K1N0	93,50	96,00	89,25	278,75	92,92
K1N1	104,25	95,75	105,00	305,00	101,67
K1N2	104,50	92,75	117,00	314,25	104,75
K2N0	95,75	96,50	96,00	288,25	96,08
K2N1	95,50	93,75	112,50	301,75	100,58
K2N2	103,75	104,00	108,25	316,00	105,33
K3N0	99,50	92,50	101,50	293,50	97,83
K3N1	102,50	106,50	103,50	312,50	104,17
K3N2	111,00	108,50	108,75	328,25	109,42
Total	1199,25	1174,50	1206,75	3580,50	99,46

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	47,469	23,734	0,58	tn	3,44
Kotoran Kambing	3	494,785	164,928	4,04	*	3,05
Pupuk NPK	2	560,698	280,349	6,86	*	3,44
Interaksi	6	74,663	12,444	0,30	tn	2,55
Galat	22	898,448	40,839			
Total	35	2076,063				
Koefisien Keragaman (KK) =			6,43	%		

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 9. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	148,25	144,25	150,75	443,25	147,75
K0N1	187,00	157,75	140,25	485,00	161,67
K0N2	155,50	178,00	152,00	485,50	161,83
K1N0	156,50	162,00	149,50	468,00	156,00
K1N1	180,00	158,75	171,75	510,50	170,17
K1N2	176,75	150,25	198,50	525,50	175,17
K2N0	161,00	162,50	163,50	487,00	162,33
K2N1	162,75	159,75	187,75	510,25	170,08
K2N2	176,75	173,00	184,00	533,75	177,92
K3N0	168,50	153,00	165,50	487,00	162,33
K3N1	176,76	177,25	172,00	526,01	175,34
K3N2	192,25	185,75	186,25	564,25	188,08
Total	2042,01	1962,25	2021,75	6026,01	167,39

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	286,455	143,227	0,92	tn	3,44
Kotoran Kambing	3	1579,560	526,520	3,37	*	3,05
Pupuk NPK	2	2152,646	1076,323	6,88	*	3,44
Interaksi	6	191,342	31,890	0,20	tn	2,55
Galat	22	3441,365	156,426			
Total	35	7651,368				

Koefisien Keragaman (KK) = 7,47 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 11. Rataan Data Pengamatan Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	19,50	20,00	18,00	57,50	19,17
K0N1	19,75	20,50	21,50	61,75	20,58
K0N2	18,00	20,25	21,75	60,00	20,00
K1N0	20,00	17,50	20,00	57,50	19,17
K1N1	22,50	19,50	19,50	61,50	20,50
K1N2	22,00	22,00	19,25	63,25	21,08
K2N0	20,50	19,50	17,25	57,25	19,08
K2N1	21,00	22,25	20,75	64,00	21,33
K2N2	22,25	21,25	20,25	63,75	21,25
K3N0	21,00	22,00	15,00	58,00	19,33
K3N1	22,50	19,25	19,00	60,75	20,25
K3N2	23,25	21,50	21,75	66,50	22,17
Total	252,25	245,50	234,00	731,75	20,33

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Tongkol

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	14,191	7,095	2,66	tn	3,44
Kotoran Kambing	3	2,630	0,877	0,33	tn	3,05
Pupuk NPK	2	24,608	12,304	4,61	*	3,44
Interaksi	6	6,531	1,089	0,41	tn	2,55
Galat	22	58,767	2,671			
Total	35	106,727				
Koefisien Keragaman (KK) =			8,04	%		

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 13. Rataan Data Pengamatan Diameter Tongkol (mm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	39,12	45,78	41,27	126,16	42,05
K0N1	43,91	44,34	42,54	130,79	43,60
K0N2	46,06	45,27	42,64	133,96	44,65
K1N0	41,35	43,71	42,16	127,21	42,40
K1N1	45,64	44,57	43,57	133,78	44,59
K1N2	43,68	43,71	46,35	133,73	44,58
K2N0	45,14	40,95	40,86	126,95	42,32
K2N1	45,05	47,91	41,22	134,18	44,73
K2N2	46,94	46,49	45,43	138,86	46,29
K3N0	42,72	44,63	46,26	133,61	44,54
K3N1	47,72	47,05	39,31	134,08	44,69
K3N2	46,66	41,55	44,93	133,14	44,38
Total	533,97	535,95	516,52	1586,44	44,07

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Tongkol

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	19,053	9,526	1,73	tn	3,44
Perlakuan	11	51,182	4,653	0,84	tn	2,26
Kotoran Kambing	3	7,248	2,416	0,44	tn	3,05
Pupuk NPK	2	29,667	14,833	2,69	tn	3,44
Interaksi	6	14,267	2,378	0,43	tn	2,55
Galat	22	121,185	5,508			
Total	35	191,419				
Koefisien Keragaman (KK) =			5,33	%		

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 15. Rataan Data Pengamatan Bobot Tongkol Per Tanaman (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	162,50	148,75	173,75	485,00	161,67
K0N1	248,75	196,25	158,75	603,75	201,25
K0N2	227,50	196,25	212,50	636,25	212,08
K1N0	187,50	202,50	161,25	551,25	183,75
K1N1	187,50	183,75	211,25	582,50	194,17
K1N2	250,00	191,25	211,25	652,50	217,50
K2N0	227,50	190,00	151,25	568,75	189,58
K2N1	152,50	197,50	248,75	598,75	199,58
K2N2	250,00	190,00	186,25	626,25	208,75
K3N0	248,75	185,00	158,75	592,50	197,50
K3N1	248,75	248,75	177,75	675,25	225,08
K3N2	250,00	250,00	197,50	697,50	232,50
Total	2641,25	2380,00	2249,00	7270,25	201,95

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Tongkol Per Tanaman

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0,05
Ulangan	2	6646,462	3323,231	3,49 *	3,44
Perlakuan	11	12157,727	1105,248	1,16 tn	2,26
Kotoran Kambing	3	3547,436	1182,479	1,24 tn	3,05
Pupuk NPK	2	7345,628	3672,814	3,86 *	3,44
Interaksi	6	1264,663	210,777	0,22 tn	2,55
Galat	22	20931,913	951,451		
Total	35	39736,102			
Koefisien Keragaman (KK) =			15,27	%	

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 17. Rataan Data Pengamatan Produksi Tongkol Per Plot (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	1,87	1,39	1,19	4,44	1,48
K0N1	1,87	1,87	1,33	5,06	1,69
K0N2	1,88	1,88	1,41	5,16	1,72
K1N0	1,71	1,43	1,33	4,46	1,49
K1N1	2,29	2,96	3,73	8,98	2,99
K1N2	3,75	2,85	2,79	9,39	3,13
K2N0	2,44	2,23	2,61	7,28	2,43
K2N1	3,73	2,94	2,38	9,06	3,02
K2N2	3,41	2,94	3,19	9,54	3,18
K3N0	2,81	3,04	2,42	8,27	2,76
K3N1	2,81	2,76	3,17	8,74	2,91
K3N2	3,75	2,87	3,17	9,79	3,26
Total	32,31	29,15	28,72	90,17	2,50

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Tongkol Per Plot

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	0,640	0,320	2,05	tn	3,44
Kotoran Kambing	3	10,148	3,383	21,70	*	3,05
Pupuk NPK	2	4,105	2,052	13,16	*	3,44
Interaksi	6	2,342	0,390	2,50	tn	2,55
Galat	22	3,430	0,156			
Total	35	20,665				
Koefisien Keragaman (KK) =			15,76 %			

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Produksi Tongkol Per Hektar (ton)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
K0N0	9,33	6,94	5,95	22,22	7,41
K0N1	9,33	9,33	6,67	25,32	8,44
K0N2	9,38	9,38	7,03	25,78	8,59
K1N0	8,53	7,13	6,65	22,31	7,44
K1N1	11,44	14,81	18,66	44,91	14,97
K1N2	18,75	14,25	13,97	46,97	15,66
K2N0	12,19	11,16	13,03	36,38	12,13
K2N1	18,66	14,72	11,91	45,28	15,09
K2N2	17,06	14,72	15,94	47,72	15,91
K3N0	14,06	15,19	12,09	41,34	13,78
K3N1	14,06	13,78	15,84	43,69	14,56
K3N2	18,75	14,34	15,84	48,94	16,31
Total	161,53	145,73	143,58	450,85	12,52

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Tongkol Per Hektar

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0,05
Ulangan	2	16,011	8,005	2,05	tn
Kotoran Kambing	3	253,694	84,565	21,70	*
Pupuk NPK	2	102,613	51,306	13,16	*
Interaksi	6	58,548	9,758	2,50	tn
Galat	22	85,752	3,898		
Total	35	516,618			
Koefisien Keragaman (KK) =			15,76	%	

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian



1. Pembukaan Lahan



2. Pembuatan Plot



3. Persiapan Benih



4. Menanam Benih



5. Pemupukan



6. Penanggulangan Hama



7. Penyiraman



8. Pengamatan



9. Tanaman Jagung penelitian



10 Hasil Panen



11. Supervisi