

**RESPON PEMBERIAN PUPUK DAUN MULTIMICRO DAN
EMASKULASI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN JAGUNG BABY CORN
(*Zea mays* Linn)**

SKRIPSI



Oleh :

WARIADI
NIM : 00 820 0007



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
M E D A N
2 0 0 4**

Judul Skripsi : Respon Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn (*Zea mays* Linn)

Nama Mahasiswa : Wariadi

N I M : 00 820 0007

Program Studi : Agronomi



Menyetujui :
Komisi Pembimbing


(Ir. Abdul Rahman, M.Sc.)

Ketua


(Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si.)

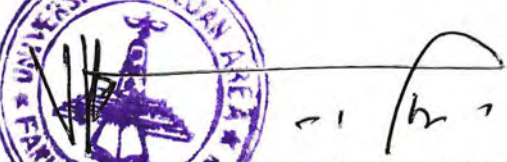
Anggota

Mengetahui :

Ketua Program Studi,


(Ir. Abdul Rahman, M.Sc.)

Dekan,


(Dr. Ir. Satta Negara Lubis, M.Ec.)

Tanggal Sidang : 18 Oktober 2004

RINGKASAN

Wariadi, NIM : 00 820 0007, Skripsi, 2004, “Respon Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn (*Zea mays* Linn)”, di bawah bimbingan Bapak Ir. Abdul Rahman, MS., selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si., selaku Anggota Komisi Pembimbing.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pemberian pupuk daun Multimicro dan Emaskulasi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung *baby corn* (*Zea mays* Linn).

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jl. Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, dengan ketinggian tempat ± 12 meter dari permukaan laut, topografi datar dan jenis tanah Alluvial. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2004.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu :

1. Faktor perlakuan Emaskulasi (notasi **M**) dengan 3 taraf, yaitu :

M_0 = kontrol

M_1 = 3 hari sebelum persarian

M_2 = 6 hari sebelum persarian

2. Faktor pemberian pupuk daun Multimicro (notasi P) dengan 3 taraf, yaitu :

$P_1 = 2$ cc/liter air

$P_2 = 3$ cc/liter air

$P_3 = 4$ cc/liter air

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

- Perlakuan Emaskulasi (pemotongan bunga jantan) berpengaruh nyata terhadap diameter batang (cm) tanaman jagung baby corn umur 20 hari setelah tanam, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol, berat tongkol dan klobot tanaman jagung baby corn. Dalam kaitannya dengan diameter batang diperoleh bahwa perlakuan M_2 (emaskulasi dilakukan pada saat 6 hari sebelum persarian) adalah merupakan perlakuan yang terbaik dalam mendukung perbesaran batang.
- Perlakuan konsentrasi pupuk daun Multimicro berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai) tanaman jagung baby corn umur 20 hari setelah tanam, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang (mm), panjang tongkol (cm) dan berat tongkol dan klobot (g). Perlakuan P_2 (konsentrasi 3 cc/l air) adalah perlakuan yang terbaik dalam mendukung pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung baby corn. Konsentrasi yang lebih besar menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat.

- Interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang (mm) tanaman jagung baby corn umur 20 hari setelah tanam, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol dan berat tongkol dan klobot tanaman jagung baby corn. Perlakuan M_2P_1 (emaskulasi 6 hari sebelum persarian dan konsentrasi pupuk 3 cc/l air) merupakan perlakuan terbaik dalam mendukung pertumbuhan diameter batang tanaman jagung baby corn.





PERSEMBAHKAN



Barang siapa yang menuntut ilmu di jalan Allah
maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga

(H.R. Bukhari Muslim)

Allah meninggikan derajat orang-orang yang beriman,
di antara orang-orang yang diberikan ilmu pengetahuan beberapa derajat

(Q.S. AL-Mujadalah II)

Hari ini hari yang kutunggu

Tuk meraih cita-citaku dengan sejuta keluh kesah dan harapan

Ayahanda.....

Hanya ini yang bisa kupersembahkan padamu !

Dengan jerih payah dan sejuta pengorbanan

Kau perjuangkan aku tuk menjadi orang yang berguna !

Ibunda.....

Hari ini akhir dari perjuanganku

Tuk meraih cita-citaku

Kau berikan dorongan dan semangat yang sangat berarti buatku

Untuk menjalan masa pendidikan ini

Terimakasih Ayahanda....., terimakasih Ibunda !!

Skripsi ini kupersembahkan buat yang teristimewa
Ayahanda dan Ibunda, yang tiada miskin akan do'a
Juga buat seluruh keluarga yang selalu membantu
Dan syukur Alhamdulillah atas Rahmat
yang diberikan oleh Allah SWT !!!

Wassallam

Wariadi



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Skripsi ini berjudul “Respon Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn (*Zea mays* Linn)”, di bawah bimbingan Bapak Ir. Abdul Rahman, MS., selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si., selaku Anggota Komisi Pembimbing.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Abdul Rahman, MS. dan Bapak Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. masing-masing selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Anggota Komisi Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan kepada penulis sejak penulis melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta serta semua keluarga yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil sejak penulis duduk di bangku kuliah hingga selesainya skripsi ini.
3. Para Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah mendidik dan mengarahkan penulis sejak di bangku kuliah.
4. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna akibat keterbatasan wawasan dan literatur yang penulis miliki. Karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.



Medan, Juni 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sejarah Singkat Tanaman Jagung	5
2.2. Klasifikasi Tanaman Jagung <i>Baby Corn</i>	5
2.3. Botani Tanaman Jagung Baby Corn	6
2.4. Syarat Tumbuh	7
2.5. Peranan Pupuk Daun Multimicro Terhadap Tanaman Jagung Baby Corn	8
2.6. Peranan Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Baby Corn	9
2.7. Mekanisme Masuknya Unsur Hara Melalui Daun	10

BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Metode Analisa	14
BAB IV. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
4.1. Pengolahan Tanah	15
4.2. Penanaman	15
4.3. Pemberian Pupuk Dasar	15
4.4. Pemberian Pupuk Daun Multimicro	16
4.5. Pemeliharaan Tanaman	16
4.6. Panen	18
4.7. Parameter yang Diamati	19
4.7.1. Tinggi Tanaman (cm)	19
4.7.2. Diameter Batang (mm)	19
4.7.3. Jumlah Daun (helai).....	19
4.7.4. Panjang Tongkol (cm)	19
4.7.5. Berat Tongkol dan Klobot (g)	20
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
5.1. Pengaruh Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Baby Corn	21
5.2. Pengaruh Pemberian Pupuk Multimicro Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn	23

5.3. Pengaruh Interaksi Antara Pemberian Pupuk Multimicro dan Emaskulasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn	28
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	31
6.1. Kesimpulan	31
6.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

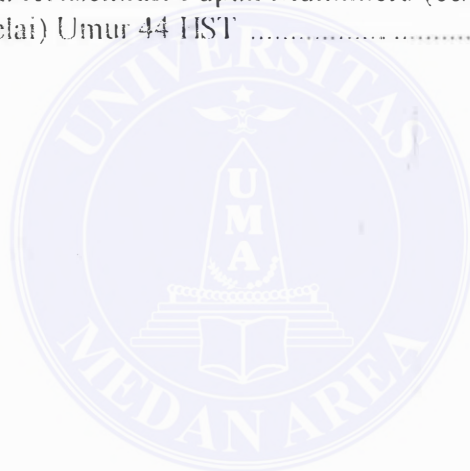


DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Uji Beda Rataan Pengaruh Emaskulasi Terhadap Diameter Batang (mm) Tanaman Jagung Baby Corn Umur 44 HST	21
2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Multimicro Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Tanaman Jagung Baby Corn Umur 44 HST.....	24
3. Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Pupuk Multimicro Terhadap Jumlah Daun (helai) Umur 44 HST	25
4. Uji Beda Rataan Pengaruh Interaksi Antara Emaskulasi dan Pemberian Pupuk Multimicro Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 44 HST	28
5. Rangkuman Data Pengamatan Respon Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Emaskulasi (Pemangkasan Bunga Jantan) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Baby Corn (<i>Zea mays</i> Linn)	30

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Histogram Hubungan Antara Saat Emaskulasi dengan Diameter Batang Tanaman Jagung (mm) Umur 44 HST	22
2.	Hubungan Konsentrasi Pupuk Multimicro (cc/l air) dengan Tinggi Tanaman (cm) Umur 44 HST	24
3.	Hubungan Antara Konsentrasi Pupuk Multimicro (cc/l air) dengan Jumlah Daun (helai) Umur 44 HST	26



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan, tetapi juga dijadikan bahan sayuran segar atau sayuran kaleng (*canning*) yang diawetkan. Tongkol dan biji jagung muda merupakan bahan sayuran yang dikenal dengan nama *baby corn* (Rukmana, 1997).

Tanaman jagung sudah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu dan berasal dari Amerika. Dalam penemuan ternyata Peru dan Meksiko telah membudidayakan jagung sejak ribuan tahun yang lalu. Selanjutnya tanaman jagung berkembang terutama di daerah Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Akhirnya jagung berkembang ke Spanyol, Portugis, Perancis, Italia dan bagian Utara Afrika. Pada awal abad ke-16, tanaman jagung menyebar ke India dan Cina. Di Indonesia tanaman ini sudah dikenal kira-kira 400 tahun yang lalu, yang pertama dibawa oleh orang Portugis dan orang Spanyol.

Pada mulanya konsumen *baby corn* terbatas pada kalangan tertentu terutama masyarakat di kota-kota besar. Dewasa ini *baby corn* juga digemari oleh masyarakat di berbagai dunia. Perkembangan selanjutnya, nilai ekonomi *baby corn* dipandang cukup tinggi dan berprospek cerah karena selain diperdagangkan di pasar domestik (dalam negeri), juga dapat dirancang sebagai komoditas ekspor (Rukmana, 1997).

Tanpa mengabaikan hasil sampingan tanaman jagung, kini banyak petani menanam *baby corn* secara khusus, meskipun pemeliharaannya lebih sulit daripada jagung biasa. Namun banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari usaha penanaman *baby corn* secara khusus ini, antara lain produksi *baby corn* relatif lebih meningkat sehingga penerimaan petani meningkat pula dan umur panen juga lebih cepat sehingga sisa hijauan tanaman dapat digunakan sebagai pakan ternak.

Untuk memperoleh produksi yang optimum, maka salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah pemupukan. Tujuan dari memupuk ialah memberikan makanan tambahan pada tanaman agar tanaman dapat hidup dengan subur (Sugeng, 1983).

Sistem budidaya secara terus menerus yang dilakukan oleh petani menyebabkan tanah kekurangan unsur hara, baik unsur makro maupun mikro. Untuk mengatasi hal ini maka dibuatlah beberapa jenis pupuk kimia, di antaranya adalah pupuk daun Multimicro yang aplikasinya dilakukan melalui daun.

Pupuk daun Multimicro mengandung unsur hara mikro dosis tinggi yaitu boron (B) 0,3 %; tembaga (Cu) 0,5 %; besi (Fe) 1,1 %, mangan (Mn) 1,5 %; molibdenum (Mo) 0,01 %; seng (Zn) 1,1 % serta dilengkapi unsur hara makro, yaitu magnesium (Mg) 3,4 % dan sulfur (S) 5,3% (Sarana Agropatama, 1994).

Pemangkasan bunga jantan dilakukan dengan maksud untuk meningkatkan produksi serta kualitas *baby corn* dan mengarahkan zat makanan hasil fotosintesis terpusat pada tongkol (AAK, 1997).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1997. *Budidaya Baby Corn*, Yogyakarta.
- Anonimus, 2000, *Baby Corn*, Jakarta.
- Anwar, 1994, *Menghindari Kegagalan Memakai Pupuk Daun*, Trubus, Tahun XXV, Jakarta.
- Bangun, M.K., 1990, *Perancang Percobaan*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Budiarti, A. dan R. Palungkun, 1991. *Sweet Corn, Baby Corn. Peluang Bisnis, Pembudidayaan dan Penanganan Pasca Panen*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Darmawan, J. dan Justika Baharsyah, 1983. *Dasar-dasar Ilmu Fisiologi Tanaman*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Geidt, H.O., 1994, *Agrochemicals*, Sarana Agropratama, Jakarta.
- Harjadi, 1991, *Pengantar Agronomi*, Gramedia, Jakarta.
- Lingga, P., 1994, *Petunjuk Penggunaan Pupuk*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pane, E., 1995. *Keseimbangan Source dan Sink Dalam Upaya Peningkatan Hasil Pertanian*, Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.
- Paulus, S. dan Marsono, 2001. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rukmana, R., 1997. *Budidaya Baby Corn*, Kanisius, Yogyakarta.
- Sri Najiyati dan Danarti, 1992. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Palawija*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugeng. 1983. *Jenis Pupuk dan Aplikasi*, Penebar Swadaya, Jakarta.

Lampiran 1. Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Pemangkasan Bunga Jantan Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 30 Hari Setelah Tanam (HST)

Perlakuan	Blok			Total	Rataan
	I	II	III		
M ₀ P ₁	20,00	14,33	17,67	52,00	17,33
M ₀ P ₂	19,00	16,00	18,33	53,33	17,78
M ₀ P ₃	15,00	25,00	20,00	60,00	20,00
M ₁ P ₁	19,33	22,00	14,67	56,00	18,67
M ₁ P ₂	24,00	23,00	17,67	64,67	21,56
M ₁ P ₃	18,67	19,00	18,67	56,34	18,78
M ₂ P ₁	24,67	18,67	18,67	62,01	20,67
M ₂ P ₂	16,33	25,67	21,67	63,67	21,22
M ₂ P ₃	20,00	17,67	16,67	54,34	18,11
Total	177,00	181,34	164,02	522,36	-
Rataan	19,67	20,15	18,22	-	19,35

Lampiran 2. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 30 HST

M / P	P ₁	P ₂	P ₃	Total	Rataan
M ₀	52,00	53,33	60,00	165,33	18,37
M ₁	56,00	64,67	56,34	177,01	19,67
M ₂	62,01	63,67	54,34	180,02	20,00
Total	170,01	181,67	170,68	522,36	-
Rataan	18,89	20,19	18,96	-	19,35

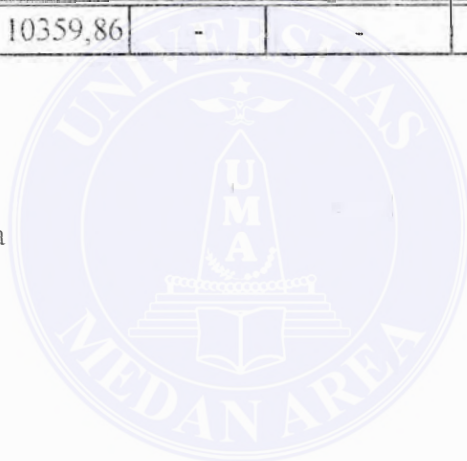
Lampiran 3 Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 30 HST

JK	DB	JK	K1	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	10105,92	-	-	-	-
Blok	2	18,05	9,02	0,81 ^{tn}	3,35	5,49
Perlakuan	8	58,22	7,28	0,66 ^{tn}	2,30	3,26
M	2	13,38	6,69	0,60 ^{tn}	3,35	5,49
P	2	9,53	4,76	0,43 ^{tn}	3,35	5,49
M/P	4	35,32	8,83	0,80 ^{tn}	2,73	4,11
Acak	16	177,67	11,10	-	-	-
Total	27	10359,86	-	-	-	-

KK = 17,22%

Keterangan :

tn = tidak nyata



Lampiran 4 Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Multimicro dan Pemangkasan Bunga Jantan Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 37 Hari Setelah Tanam (HST)

Perlakuan	Blok			Total	Rataan
	I	II	III		
M ₀ P ₁	41,33	31,00	35,33	107,66	35,89
M ₀ P ₂	38,33	34,00	38,00	110,33	36,78
M ₀ P ₃	30,33	48,67	39,67	118,67	39,56
M ₁ P ₁	39,67	39,67	29,00	108,34	36,11
M ₁ P ₂	52,00	34,00	32,00	118,00	39,33
M ₁ P ₃	37,67	37,67	35,33	110,67	36,89
M ₂ P ₁	48,00	29,67	38,00	115,67	38,56
M ₂ P ₂	30,67	44,33	44,00	119,00	39,67
M ₂ P ₃	48,33	35,33	36,00	119,66	39,89
Total	366,33	334,34	327,33	1028,00	-
Rataan	40,70	37,15	36,37	-	38,07

Lampiran 5. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 37 HST

M / P	P ₁	P ₂	P ₃	Total	Rataan
M ₀	107,66	110,33	118,67	336,66	37,41
M ₁	108,34	118,00	110,67	337,01	37,45
M ₂	115,67	119,00	119,66	354,33	39,37
Total	331,67	347,33	349,00	1028,00	-
Rataan	36,85	38,59	38,78	-	38,07

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 37 HST

SK	DB	JK	KT	F_{int}	$F_{0,05}$	$F_{0,01}$
NT	1	39140,15	-	-	-	-
Blok	2	96,06	48,03	0,90 ^{tn}	3,35	5,49
Perlakuan	8	64,66	8,08	0,15 ^{tn}	2,30	3,26
M	2	22,68	11,34	0,21 ^{tn}	3,35	5,49
P	2	20,31	10,15	0,19 ^{tn}	3,35	5,49
M / P	4	21,67	5,42	0,10 ^{tn}	2,73	4,11
Acak	16	856,88	53,55	-	-	-
Total	27	40157,74	-	-	-	-

KK = 19,22%

Keterangan :

tn = tidak nyata

