

**PENGARUH INTERVAL APLIKASI PUPUK DAUN
BAYFOLAN DAN JARAK TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

SKRIPSI

*Skripsi ini disusun sebagai salah satu Syarat
Menyelesaikan Studi guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

Oleh :

**JAMINGAN
NIM. 00.820.0097**



PROGRAM STUDI : AGRONOMI



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2004**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENGARUH INTERVAL APLIKASI PUPUK DAUN BAYFOLAN DAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

Nama Mahasiswa : **JAMINGAN**

NIM : **00.820.0097**

Program Studi : **Agronomi**



**Menyetujui
Komisi Pembimbing**


Ir. H. Zulkarnain Lubis, MS
Ketua


Ir. Asmah Indrawaty
Anggota

Mengetahui :


Dekan

DR. H. Satia Negara Lubis, MEc

Ketua Jurusan


Ir. Abdul Rahman, MS

RINGKASAN

Jamingan, "*Pengaruh Interval Aplikasi Pupuk daun Bayfolan dan Jarak Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)* ", dibawah bimbingan Bapak Ir.Zulkarnain Lubis, MS, selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ibu Ir. Asmah Indrawaty, selaku anggota Komisi Pembimbing.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh interval aplikasi pupuk daun Bayfolan dan jarak tanam serta interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sibabangun, Kecamatan Sibabangun, Kabupaten Tapanuli Tengah, pada ketinggian tempat 40 m diatas permukaan laut. Lokasinya bertopografi datar, dengan jenis tanah podsolik merah kuning, pH 5 – 6. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2004 sampai April 2004.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terdiri dari 2 faktor yaitu :

1. *Faktor interval pada pemberian pupuk daun Bayfolan (B) dengan 4 taraf perlakuan yaitu :*

B0 = Kontrol

B1 = Interval pemberian 7 hari sekali

B2 = interval pemberian 14 hari sekali

B3 = Interval pemberian 21 hari sekali

2. Faktor jarak tanam (J) dengan 3 taraf perlakuan yaitu:

$$J1 = 25 \times 15 \text{ cm}$$

$$J2 = 25 \times 25 \text{ cm}$$

$$J3 = 25 \times 35 \text{ cm}$$

Parameter yang diamati adalah: Tinggi tanaman (cm), Jumlah Cabang (buah), Berat Polong basah Per Tanaman Sampel (g), Berat Polong Basah Per Plot (g) dan Berat Biji Kering Per Plot (g).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perlakuan pemberian pupuk cair Bayfolan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata untuk semua parameter yang diamati yaitu: tinggi tanaman, jumlah cabang, berat polong basah per tanaman sampel, berat polong basah per plot dan berat biji kering per plot.
2. Perlakuan jarak tanam menunjukkan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi tanaman, berat polong basah per plot dan berat biji kering per plot. Sedangkan pada parameter jumlah cabang umur 4 minggu, dan berat polong basah per tanaman sampel tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.
3. Interaksi antara perlakuan pemberian pupuk cair Bayfolan dan perlakuan jarak tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata untuk semua parameter yang diamati yaitu: tinggi tanaman, jumlah cabang, berat polong basah per tanaman sampel, berat polong basah per plot dan berat biji kering per plot.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan ujian sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Skripsi ini berjudul "*Pengaruh Interval Aplikasi Pupuk daun Bayfolan dan Jarak Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*".

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Ir.Zulkarnain Lubis, MS, selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ibu Ir. Asmah Indrawaty, selaku anggota Komisi Pembimbing.
3. Teman-teman yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang kondusif demi perbaikan dan kesempurnaan tulisan ini.

Akhirnya Penulis mengharap semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi penulis sendiri maupun bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Sibolga, Juli 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan Penelitian	4
3. Hipotesis	4
4. Kegunaan	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Botani Tanaman Kacang Tanah	6
2. Syarat Tumbuh	8
3. Peranan Pupuk Cair Bayfolan Terhadap pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah	10
4. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah	11
5. Mekanisme penyerapan unsur hara melalui daun	12
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
1. Tempat dan Waktu	13
2. Bahan dan Alat	13

3. Metode Penelitian	14
4. Metode Analisa	15
IV. PELAKSANAAN PENELITIAN	16
1. Pengolahan Tanah	16
2. Pembuatan Plot	16
3. Penanaman	16
4. Pemupukan	16
5. Penyiraman	17
6. Penyiangan	17
7. Penyisipan	17
8. Penjarangan	17
9. Pembumbunan	18
10. Pengendalian Hama Penyakit	18
11. Panen	18
12. Parameter Yang Diamati	18
V. HASIL PENELITIAN	21
VI. PEMBAHASAN.....	24
VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan Penelitian	30
2. Jadwal Kegiatan Penelitian	31
3. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah	32
4. Bagan Tanaman Untuk Jarak Tanam	33
5. Taksasi Biaya yang Dibutuhkan	34
6. Data Rata-Rata Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Tanah Umur 2 MST	35
7. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) 2 MST	36
8. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 2 MST	36
9. Data Rata-Rata Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 3 MST.	37
10. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	38
11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	38
12. Data Rata-rata Pengamatan Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Umur 4MST	39
13. Daftar Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	40
14. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	40
15. Data Rata-rata Jumlah Cabang (buah) Umur 2 MST	41
16. Daftar Dwikasta Jumlah Cabang (buah) Umur 2 MST	42
17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang (buah) Umur 2 MST	42
18. Data Rata-rata Pengamatan Jumlah Cabang (buah) Umur 3 MST	43

19. Daftar Dwikasta Jumlah Cabang (buah) Umur 3 MST	44
20. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang (buah) 3 Umur MST	44
21. Data Rata-rata Pengamatan Jumlah Cabang (buah) Umur 4 MST	45
22. Daftar Dwikasta Jumlah Cabang (buah) Umur 4 MST	46
23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang (buah) Umur 4 MST	46
24. Data Rata-rata Pengamatan Berat Polong Basah Per Tanaman Sampel (g)	47
25. Daftar Dwikasta Berat Polong Basah Per Tanaman Sampel (g)	48
26. Daftar Sidik Ragam Berat Polong Basah Per Tanaman Sampel (g)	48
27. Berat Polong Basah Per Plot (g)	49
28. Daftar Dwikasta Berat Polong Basah Per Plot (g)	50
29. Daftar Sidik Ragam Berat Polong Basah Per Plot (g)	50
30. Berat Biji Kering Per Plot (g)	51
31. Daftar Dwikasta Berat Biji Kering Per Plot (g)	52
32. Daftar Sidik Ragam Berat Biji Kering Per Plot (g)	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Uji Beda Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 4 Minggu Setelah Tanam	20
2. Uji Beda Rata-rata Berat Polong Basah Per Plot	22
3. Uji Beda Rata-rata Berat Biji Kering Per Plot	23
4. Rangkuman Uji Beda Rata-rata	23



I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kacang tanah berasal dari Amerika Selatan, diperkirakan dikawasan sekitar Negara Bolivia, Brazil dan Peru. Tanaman kacang tanah telah dibudidayakan sejak tahun 1500 SM (Sumarno, 1987).

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman kacang yang telah lama dibudidayakan para petani yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan manusia atau sebagai bahan makanan ternak (Girisonta, 1989).

Kacang tanah mengandung zat-zat yang berguna yang berisikan bahan-bahan tertentu yang diperlukan manusia, terutama protein 25 – 30 %, karbohidrat 12 %, dan minyak 40 – 45 %. Disamping itu juga mengandung lemak yang tinggi 2,5 %, mineral-mineral seperti Ca, P dan Fe serta vitamin A dan B. Kacang tanah juga merupakan sumber vitamin B₁ dan B₂ (Suprpto , 1994).

Menurut Danarti (1992), dalam catatan Biro Pusat Statistik tahun 1991, Produksi kacang tanah di Indonesia dari tahun ke tahun tidak mengalami perubahan, berkisar antara 0,53 juta ton sampai 0,62 juta ton per tahun. Produksi tersebut ternyata belum bisa memenuhi permintaan dalam negeri, sehingga harus dilakukan pengimporan setiap tahunnya sekitar 200.000 ton dan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Dapat dikatakan bahwa peluang pemasaran kacang tanah masih terbuka luas. Oleh sebab itu pengembangan secara ekstensif dan intensif terus diusahakan untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri.

Karena banyaknya permintaan akan kacang tanah, maka kebutuhan akan komoditi ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Sedangkan usaha – usaha yang dilakukan untuk memperbaiki sistim kultur teknis agar produksi meningkat masih sangat terbatas (Sumarno, 1987).

Beberapa faktor penting lain yang menyebabkan rendahnya rata-rata produksi tanaman kacang tanah di Indonesia antara lain disebabkan kualitas yang rendah, varietas unggul yang terbatas, potensi produksi varietas lokal yang rendah, pengolahan tanah yang belum intensif serta kurangnya informasi akan tehnik budidaya yang baru terhadap masyarakat tani.

Dalam usaha meningkatkan produksi, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, antara lain : iklim, tanah, hama dan penyakit serta kultur teknis, seperti jarak tanam dan pemupukan (Sri Setyawati, 1995).

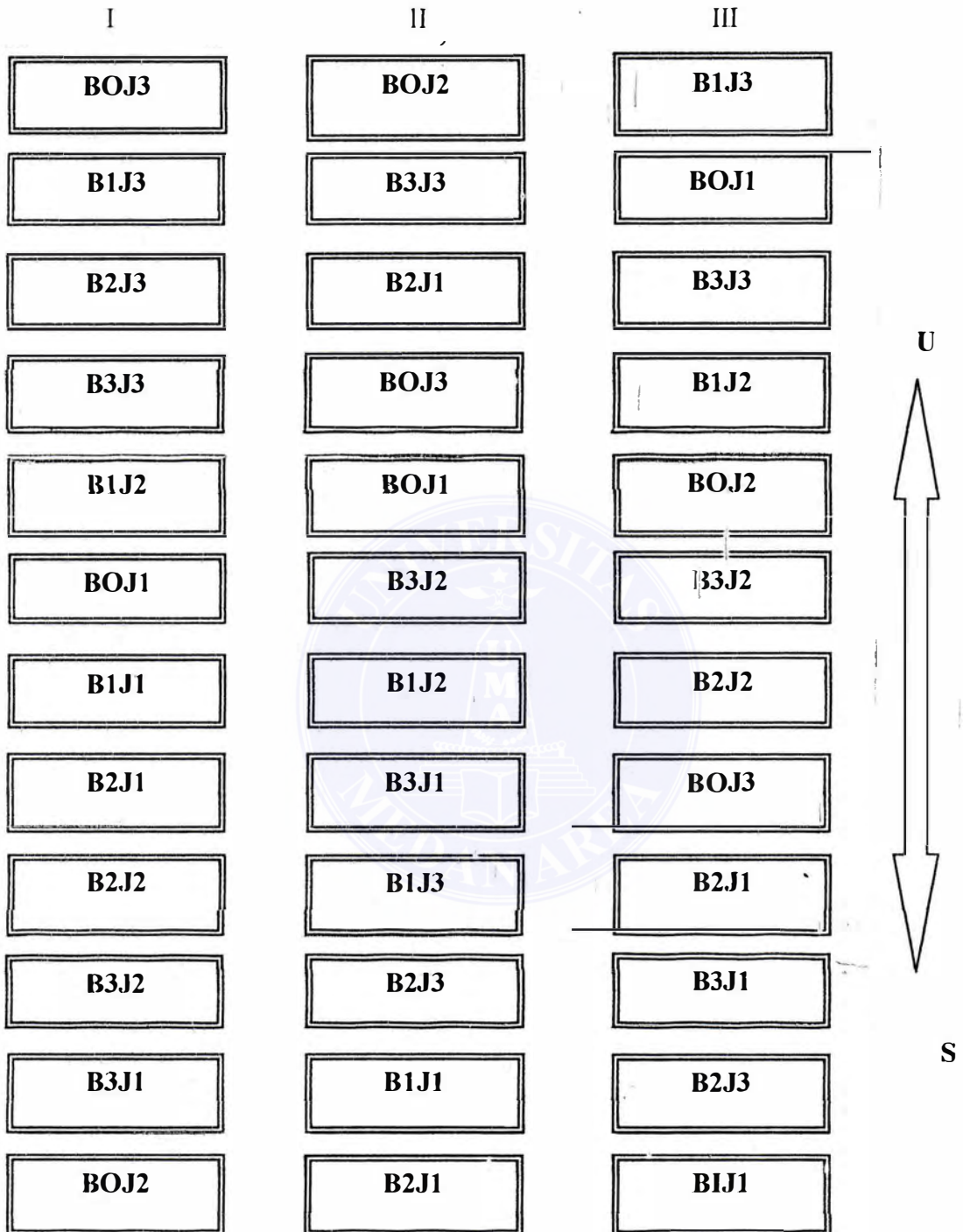
Jarak tanam ternyata banyak mempengaruhi populasi tanaman dan efisiensi penggunaan cahaya matahari. Jarak tanam yang rapat mengakibatkan jumlah populasi tanaman per satuan luas tinggi, sedangkan jarak tanam yang terlalu jarang akan mengakibatkan populasi tanaman per satuan luas menjadi rendah, sehingga produksi menjadi rendah (Sri Setyati, 1995).

Jarak tanam juga mempengaruhi kompetisi antara tanaman dalam menggunakan air dan hara, CO₂ serta cahaya matahari sehingga akan mempengaruhi hasil. Oleh karena itu pengaturan jarak tanam sangat penting sekali untuk menjaga keseimbangan hasil (Sri Setyati, 1995).

DAFTAR PUSTAKA

- Allard. R. W, 1992, *Pemuliaan Tanaman*, Rineka Cipta. Jakarta
- Anonimus, 1983, *Dasar-dasar Bercocok Tanam*, Kanisius. Yogyakarta.
- Anonimus, 1989, *Bercocok Tanam Kacang Tanah*, Balai Informasi Pertanian. Medan.
- Anonimus, 1992, *Brosur Bayfolan Pupuk Serba Guna Yang Larut Dalam Air*, Jakarta. Indonesia.
- Bangun, MK, 1990, *Perancang Percobaan*, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Danarti, 1992, *Palawija-Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Penebar Swadaya.
- Girisonta, 1989, *Kacang Tanah*. Penerbit Kanisius, Anggota IKAPI, Yogyakarta.
- Harjadi, S.S, 1979, *Pengantar Agronomi*, Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Rismunandar, 1983, *Tanah dan Seluk Beluknya Bagi Pertanian*, Sinar Baru. Bandung.
- Sri Setyati H, 1995, *Pengantar Agronomi*, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Sugeng, 1983, *Bercocok Tanam Palawija*, Aneka Ilmu, Semarang.
- Sumarno, 1987, *Teknik Budidaya Kacang Tanah*, Sinar Baru, Bandung.
- Suprpto, 1994, *Bertanam Kacang Tanah*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutejo, MM. 1987, *Pupuk dan Cara Pemupukan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Tim Redaksi Trubus, 1995, *Pupuk Daun Seri Teknologi XV/17/1/89*, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta. (Anggota IKAPI)

Lampiran 1.: Bagan Penelitian



Keterangan: Jarak Antar Plot : 50 cm
 Jarak Antar Ulangan : 100 cm

Lampiran 2.: Jadwal Kegiatan Penelitian

NO	KEGIATAN	WAKTU (MINGGU)															
		Jan. '04				Peb. '04				Mar. '04				Apr. '04			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengolahan Tanah	x	X														
2	Pembuatan Plot		X														
3	Pemupukan			x	*	*	*	*	*	*							
4	Penanaman			X													
5	Pemeliharaan																
	a. Penyiraman			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	b. Penyisipan				X												
	c. Penyiangan				X		X										
	d. Pembumbunan						X										
	e. Pengendalian hama dan penyakit			X			X										
6	Pengamatan Parameter				X	X	X	X	X	X						X	X
7	Pemanenan													X			

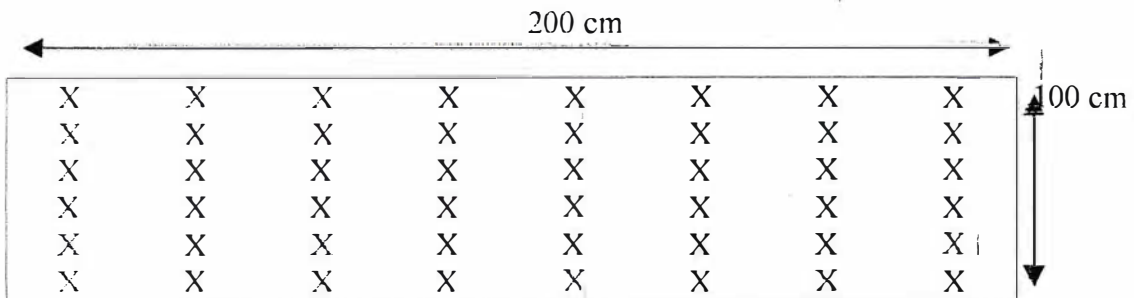
Keterangan: X = Pelaksanaan Kegiatan
* = Penyemprotan Pupuk Daun Bayfolan

Lampiran 3. Diskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Gajah

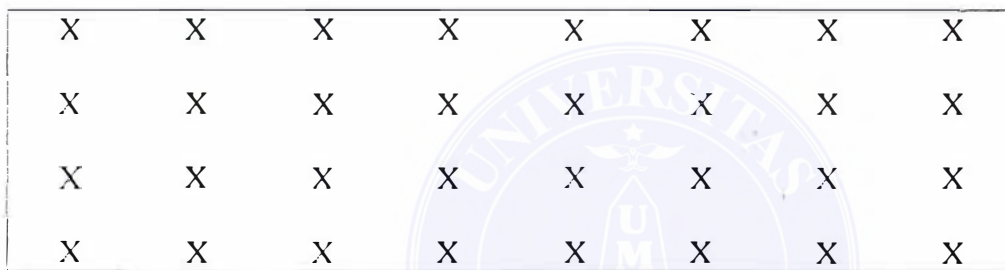
Nama	: Gajah
Nomor Induk	: 61
Asal	: Perkawinan No. 21 x No. 111
Batang	: Berdiri tegak, Berwarna hijau muda dan berbulu putih
Daun	: Hijau muda berbulu putih
Bunga	: Kuning
Gynophora	: Ungu / Keunguan
Polong	: Berlekuk jelas, berurat agak kasar
Biji	: Merah jambu / ros
Ketahanan	: Tahan Penyakit layu (<i>Pseudomonas solanacearum</i>)
Umur berbunga	: ± 30 hari
Umur panen	: 100 – 110 hari
Bobot 1000 biji	: 537 gram
Persentase polong Kering / biji	: 60 – 70 %
Potensi hasil	: 12 – 18 kw /Ha polong kering
Kadar lemak	: 48 %
Kadar protein	: 29 %
Tahun lepas	: 1940

Lampiran 4.: Bagan Tanaman Untuk Jarak Tanam

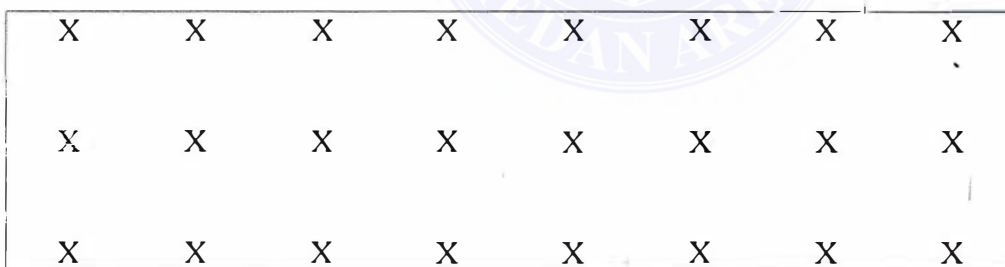
a. 25 cm X 15 cm



b. 25 cm x 25 cm



c. 25 cm x 35 cm



Keterangan:

X = Tanaman

Lampiran : 5

Taksasi Biaya Yang Dibutuhkan

NAMA		BANYAKNYA		Harga/satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A. Alat-Alat					
-	Cangkul	1	buah	40,000.00	40,000.00
-	Garu	1	buah	30,000.00	30,000.00
-	Babat	1	buah	30,000.00	30,000.00
-	Gembor	1	buah	25,000.00	25,000.00
-	Hand Sprayer (sewa)	1	buah	50,000.00	50,000.00
-	Alat Tulis	1	Set	75,000.00	75,000.00
-	Papan Label	1	Set	75,000.00	75,000.00
-	Meteran	1	buah	15,000.00	15,000.00
	Jumlah				340,000.00
B. Bahan-bahan					
-	Benih Kacang Tanah				
	Varietas gajah	3	Kg	20,000.00	60,000.00
-	Pupuk Urea	0.72	Kg	1,500.00	1,080.00
-	Pupuk TSP	1.08	Kg	1,600.00	1,728.00
-	Pupuk KCL	0.36	Kg	2,000.00	720.00
-	Bayfolan	1	botol	7,000.00	7,000.00
-	Sevin 85 S	1	Bks	24,000.00	24,000.00
-	Dithane M 45	1	Bks	20,000.00	20,000.00
	Jumlah				114,528.00
C. Pelaksanaan					
-	Pengolahan tanah	2	Kali	50,000.00	100,000.00
-	Pemeliharaan				200,000.00
	Jumlah				300,000.00
	Jumlah biaya total				754,528.00
D. Biaya tak terduga		10%	Total biaya		75,452.00
Total biaya keseluruhan					829,980.00