

**PENGARUH WAKTU PENYISIPAN TANAMAN KAPAS
(*Gossypium hirsutum* L.) PADA PERTANAMAN
JAGUNG (*Zea mays* L.) DENGAN DUA POLA
TANAM DI LAHAN TADAH HUJAN**

Oleh

SERLY

4589030080



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG**

1994

LEMBARAN PENGESAHAN

DISETUJUI/DISAHKAN OLEH



(Dr. Andi Jaya Sose, SE, MBA)

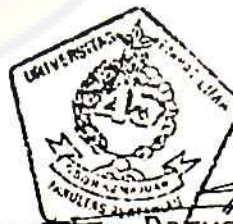
BOSOWA




Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin



(Prof. Dr. Ir. Muslimin Mustafa M.Sc)



Dekan Fakultas Pertanian
Universitas "45"



(Ir. Darussalam Sanusi)

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGARUH WAKTU PENYISIPAN TANAMAN
KAPAS (Gossypium hirsutumL.) PADA
PERTANAMAN JAGUNG (Zea mays L.)
DENGAN DUA POLA TANAM DI LAHAN
TADAH HUJAN

Nama Mahasiswa : S E R L Y
No. Stb/Nirm : 4589030080/9010703046
Fakultas/Jurusan : PERTANIAN/BUDIDAYA PERTANIAN

UNIVERSITAS
BOSOWA
Menyetujui
Komisi Pembimbing


(IR. YUNUS MUSA, M.Sc)


(IR. M. BASIR NAPPU, MS)


(IR. M. ARIEF NASUTION)

Tanggal lulus : 29 Desember 1994

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor SK. 705/01/U-45/XI/94 Tgl. 24 November 1994 Panitia Ujian skripsi, maka pada hari ini Kamis 29 Desember 1994 telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian yang terdiri dari :

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua : Ir. Darussalam Sanusi

(.....)

Sekretaris : Ir. M. Jamil Gunawi

(.....)

Penguji :

1. Ir. Machmud Ramly

(.....)

2. Ir. Bakri G. Nur

(.....)

3. Ir. Hafid Rasyid

(.....)

4. Ir. Yunus Musa, M.Sc

(.....)

5. Ir. M. Basir Nappu, MS

(.....)

6. Ir. M. Arief Nasution

(.....)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa, karena atas kasih dan pimpinanNya lah sehingga penulis dapat menyusun laporan ini.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada bapak Ir. Yunus Musa, M.Sc, Ir. M. Basir Nappu, MS dan Ir. M. Arief Nasution, atas segala petunjuk, bimbingan dan nasehat yang diberikan mulai dari rencana penelitian hingga penulisan laporan ini. Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Drs. Ahmad dan Dg. Seleng beserta keluarga yang telah memberikan bantuan baik moril maupun material.

Teristimewa kepada Ayahanda AS. Kondolele, BA dan Yuli Kombo serta kedua adik Agus Rawenna dan Betty Sampe Angin atas segala didikan, dorongan, bantuan material dan spritual, baik secara langsung maupun tidak langsung, kesabaran dan ketabahan serta doa-doanya sehingga ananda dapat menyelesaikan kuliah ini sebagai awal perjuangan baru yang lebih berat.

Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Staf Dosen Fakultas Pertanian Universitas "45" beserta karyawan, serta teman-teman mahasiswa yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, atas segala bantuan dan partisipasi yang diberikan selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu prasyarat meraih gelar sarjana.

Akhirnya penulis menyadari laporan ini masih kurang sempurna. Namun diharapkan dapat menjadi bahan perbandingan untuk penelitian lebih lanjut, sehingga dapat bermanfaat dalam rangka pengembangan pertanian, khususnya pengembangan tanaman kapas di masa datang.

Ujung Pandang, September 1994

UNIVERSITAS

BOSOWA



Akhirnya penulis menyadari laporan ini masih kurang sempurna. Namun diharapkan dapat menjadi bahan perbandingan untuk penelitian lebih lanjut, sehingga dapat bermanfaat dalam rangka pengembangan pertanian, khususnya pengembangan tanaman kapas di masa datang.

Ujung Pandang, September 1994

Penulis
UNIVERSITAS

BOSOWA



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	3
Tujuan dan Kegunaan	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Kapas	5
Syarat Tumbuh	5
Waktu Tanam	8
Jagung	9
Waktu Tanam	9
Pola Tanam	11
BAHAN DAN METODE	14
Tempat dan Waktu	14
Bahan dan Alat	14
Metode Penelitian	15
Pelaksanaan Penelitian	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
Hasil	18
Pembahasan	30
KESIMPULAN DAN SARAN	34
Kesimpulan	34
Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN -LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Rata-rata tinggi tanaman kapas pada umur 20, 40, 60, 80, 100 dan 120 hst	19
2.	Rata-rata jumlah cabang vegetatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst	20
3.	Rata-rata jumlah cabang generatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst	22
4.	Rata-rata lebar kanopi pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst	23
5.	Rata-rata jumlah buah terbentuk pada umur 60, 80, 100 dan 120 hst	25
6.	Rata-rata bobot 100 boll	26
7.	Rata-rata produksi kapas berbiji	27
8.	Rata-rata tinggi tanaman jagung pada umur 20, 40, 60, dan 80 hst	28
9.	Rata-rata produksi jagung kering	29
 <u>Lampiran</u> 		
1.	Data curah hujan bulanan (mm) selama penelitian berlangsung (Januari - Juni 1994)	39
2.	Data curah hujan (mm) selama 10 tahun terakhir (1984 - 1993)	40
3.	Deskripsi kapas varietas kanesia-2	41
4.	Deskripsi jagung varitas lokal	43
5.	Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 20 hst	45
6.	Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 20 hst ..	46
7.	Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 40 hst	47

8. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 40 hst ..	48
9. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 60 hst	49
10. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 60 hst ..	50
11. Pengamatan tinggi tanamanan kapas (cm) pada umur 80 hst	51
12. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 80 hst ..	52
13. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 100 hst	53
14. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 100 hst	54
15. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 120 hst	55
16. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 120 hst..	56
17. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 40 hst	57
18. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 40 hst	58
19. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 60 hst	59
20. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 60 hst	60
21. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 80 hst	61
22. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 80 hst	62
23. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 100 hst	63
24. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 100 hst	64
25. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 120 hst	65
26. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 120 hst	66

27. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 40 hst	67
28. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 40 hst	68
29. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 60 hst	69
30. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 60 hst	70
31. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 80 hst	71
32. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 80 hst	72
33. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 100 hst	73
34. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 100 hst	74
35. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 120 hst	75
36. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 120 hst	76
37. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 40 hst..	77
38. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 40 hst.....	78
39. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 60 hst..	79
40. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 60 hst.....	80
41. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 80 hst..	81
42. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 80 hst.....	82
43. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 100 hst.	83
44. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 100 hst.....	84
45. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 120 hst.	85
46. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 120 hst.....	86

47. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 60 hst	87
48. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 60 hst	88
49. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 80 hst	89
50. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 80 hst	90
51. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 100 hst	91
52. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 100 hst	92
53. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 120 hst	93
54. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 120 hst	94
55. Bobot 100 bali (g)	95
56. Sidik ragam bobot 100 bali	96
57. Produksi serat kapas berbiji (t/ha)	97
Sidik ragam produksi serat kapas berbiji	98
Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada umur 20 hst	99
Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 20 hst	100
Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada umur 40 hst	101
Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 40 hst	102
Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada umur 60 hst	103
Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 60 hst	104
Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada umur 80 hst	105

66. Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur
80 hst 106

67. Produksi jagung kering (t/ha)..... 107

68. Sidik ragam produksi jagung kering 108



DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Lampiran</u>	Halaman
1.	Denah percobaan di lapang	44





PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman kapas (Gossypium hirsutum L.) merupakan salah satu tanaman penghasil serat alami yang memegang peranan penting dalam penggunaan bahan baku industri tekstil. Selain menghasilkan serat, batangnya dapat dibuat kertas, bijinya mengandung minyak, serta ampasnya dapat digunakan sebagai bahan makanan ternak dan pupuk (Arnon, dalam Zakaria, 1990).

Industri tekstil di Indonesia sedikitnya membutuhkan 268.500 t serat kapas per tahun. Akan tetapi dari seluruh kebutuhan nasional tersebut, baru bisa terpenuhi 2,3 persen dari produksi kapas dalam negeri, atau hanya sekitar 6.250 t serat kapas yang diperoleh dari daerah-daerah pengembangan di Jawa Tengah, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Selatan. Ini berarti lebih dari 97 persen kebutuhan bahan baku industri Indonesia masih harus diimpor (Maryetta, 1991). Hal tersebut disebabkan oleh rendahnya produktifitas rata-rata hanya berkisar 300 sampai 700 kg per hektar, sehingga minat petani menanam kapas menurun. Rendahnya produktifitas karena beberapa faktor di antaranya iklim, teknik budidaya, hama dan faktor sosial ekonomi (Fredrik dkk, 1991).

Terobosan baru yang dilakukan untuk memacu

Terobosan baru yang dilakukan untuk memacu peningkatan produksi kapas nasional antara lain, memantapkan intensifikasi kapas rakyat dengan mengintroduksi paket teknologi budidaya meliputi penggunaan varietas unggul, pemupukan, pola tanam dan pengendalian hama terpadu. Pola yang dianjurkan adalah merubah tanaman monokultur ke tumpang sari, tanaman berjalur dan tanaman bersisipan di lahan tadah hujan dengan waktu yang tepat (Wahyuni dkk, 1993). Namun demikian umumnya petani lebih menyukai pola tanam kapas dan jagung secara tumpang gilir, karena hasilnya tidak berbeda bila kedua komoditi tersebut masing-masing ditanam secara monokultur. Selain itu jagung merupakan tempat bagi beberapa hama tanaman kapas, serta mengurangi risiko kegagalan panen. Dengan memanfaatkan sumber daya alam secara optimal akan dapat meningkatkan produktivitas yang pada gilirannya menaikkan pendapatan petani.

Karena kapas merupakan tanaman yang sangat bergantung pada musim, maka penanamannya harus dilakukan pada waktu yang tepat agar saat panen tidak jatuh pada saat hujan (Maryasa, 1991). Pada daerah-daerah tertentu kapas lahan tadah hujan biasanya ditanam secara berjalur dengan tanaman jagung sebelum dipanen. Karena pergeseran-pergeseran hujan setiap musim maka alternatif penerapan pola tanam jagung kemudian disusul kapas mengalami banyak kesulitan, terutama dalam hal

penentuan waktu tanam optimum kapas. Jika kapas ditanam bersamaan atau lebih awal setelah penanaman jagung berarti kapas akan lama ternaungi. Sebaliknya, penanaman menjelang atau bersamaan panen jagung berarti kapas akan menghadapi risiko kekeringan. Kedua kondisi ini dapat mengganggu pertumbuhan tanaman dan mengakibatkan rendahnya produktivitas tanaman.

Berdasarkan uraian terdahulu maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh waktu penyisipan tanaman kapas pada pertanaman jagung dengan dua pola penanaman di lahan tadah hujan.

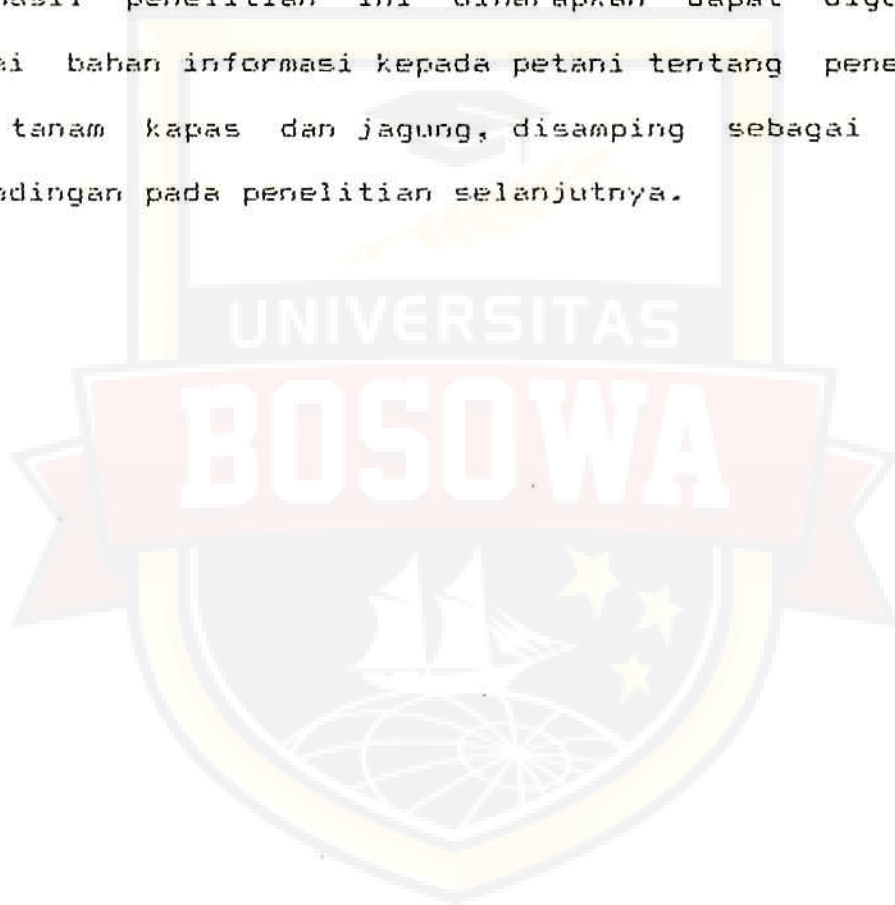
Hipotesis

1. Terdapat waktu penyisipan tanaman kapas tertentu yang akan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kapas yang ditumpangsi dengan jagung.
2. Terdapat pola tanam tertentu yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kapas dan jagung.
3. Terdapat interaksi antara waktu penyisipan dan pola tanam kapas dalam meningkatkan produktivitas tanaman masing-masing.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh waktu penyesipan tanaman kapas pada pertanaman jagung dengan dua pol tanam dilahan tadah hujan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada petani tentang penerapan pola tanam kapas dan jagung, disamping sebagai bahan perbandingan pada penelitian selanjutnya.





TINJAUAN PUSTAKA

Kapas

Kapas termasuk dalam genus *Gossypium*, famili Malvaceae. Genus *Gossypium* yang banyak diusahakan adalah *Gossypium hirsutum*, *Gossypium barbadence*, *Gossypium arboreum* dan *Gossypium herbanceum* (Ananim, 1986). Falcon dan Smith (1973) membagi pertumbuhan tanaman kapas dalam tiga fase yaitu : (1) fase pertumbuhan yang dimulai dari saat berkecambah sampai munculnya kuncup bunga, (2) fase berbentuk buah yang dimulai dari saat munculnya bunga pertama sampai keluarnya bunga maksimum dan (3) fase pemasakan buah yang dimulai dari terbentuknya buah maksimum sampai akhir tumbuhnya buah.

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman kapas dapat tumbuh di daerah tropis dan sub tropis pada ketinggian 10 - 15 m di atas permukaan air laut (Martin, Leonard dan Wehlburg, 1970). Di Indonesia kapas masih dapat tumbuh baik walaupun ketinggian lebih dari 150 - 260 m di atas permukaan air laut (Anonim, 1975).

Faktor iklim atau cuaca yang banyak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman adalah curah

hujan yang cukup beragam baik menurut tempat maupun waktu (Tadjang, 1980). Kebanyakan tanaman membutuhkan curah hujan berkisar 300 - 1000 mm per tahun (Sri Setyati, 1979). Bagi tanaman kapas curah hujan minimum yang dibutuhkan berkisar 500 - 600 mm per tahun dengan penyebaran yang merata (Anonim, 1975). Menurut Soepomo (1976), pada awal pertumbuhan vegetatif kebutuhan air hanya 10 persen dari kebutuhan total, sedangkan kebutuhan tertinggi pada saat berbunga yaitu 50 - 60 persen dari kebutuhan total dan selanjutnya menurun. Laporan Hasnam dkk (1985) menyatakan bahwa kapas sangat peka terhadap kekurangan air pada umur 60 - 110 hari, yaitu pada saat pembentukan buah kemudian tanaman kapas membutuhkan iklim kering pada periode pemasakan buah sampai panen.

Setiap tanaman membutuhkan suhu tertentu dalam penyebaran dan aktifitas fisiologisnya. Untuk perkecambahan dan pertumbuhan benih kapas dibutuhkan suhu minimum 16°C , suhu optimum 34°C , serta suhu maksimum 39°C (Tharp dalam Ambo Ala 1983). Sedangkan untuk pertumbuhan yang optimal menghendaki suhu rata-rata $25 - 28^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban nisbi 70 persen (Anonim, 1975).

Sinar matahari sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kapas. Kekurangan sinar matahari menyebabkan buah masak terlambat dan tidak serempak,

sedangkan bila sinar matahari cukup maka jumlah buah yang masak bisa mencapai 70 - 90 persen (Anonim, 1975).

Angin yang membawa uap air sangat baik terhadap pertumbuhan tanaman, yang dapat mendukung pertumbuhan vegetatif. Namun demikian, pada waktu buah merekah, adanya angin yang besar dapat menyebabkan terhamburnya kapas dan menjadi kotor karena debu (Anonim, 1975).

Tanah

Tanaman kapas dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah asal tanah tersebut mempunyai kesanggupan untuk mengikat air agak lama, terutama pada saat berbunga dan berbuah (Anonim, 1975). Kadarwati (1993), mengemukakan bahwa tanah yang bertekstur lempung liat berdebu, lempung berliat, lempung liat berpasir, liat berdebu atau liat berpasir sangat sesuai untuk kapas karena mampu menahan air selama dua sampai tiga minggu. Selanjutnya disebutkan bahwa kapas tadah hujan umumnya ditanam di lahan kering, dengan jenis tanah Grumosol, Lotosol, Vertisol dan Mediteran. Tanah bertekstur kasar seperti pasir, pasir berdebu dengan tingkat kesuburan rendah kurang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kapas. Walaupun kapas relatif tahan terhadap kondisi pH yang berbeda, namun pH optimum 5,2 - 7,0 (Berger, 1969). Cardozier (1957) menyebutkan bahwa pH terbaik adalah 6,0 - 7,0.

Jagung dapat digunakan sebagai indikator, apabila di suatu tanah jagung dapat tumbuh dengan baik, maka tanah itupun baik untuk tanaman kapas (Soediyono, 1981).

Waktu Tanam

Air merupakan salah satu faktor penting dalam pertumbuhan tanaman, karena hampir semua proses yang berlangsung dalam tanaman secara langsung dipengaruhi oleh air. Dalam hal bertanam, banyak faktor yang perlu diperhatikan dan yang paling penting waktu tanam dan pola tanam yang akan digunakan (Sri Setyati, 1979).

Waktu tanam yang baik adalah waktu tanam yang tepat. Perlu diperhatikan curah hujan yang akan menyediakan air bagi pertumbuhan tanaman terutama pada lahan tadah hujan. Karena pada setiap fase pertumbuhan tanaman membutuhkan jumlah air yang berbeda. Dengan demikian, usaha pertanian lahan kering sangat ditentukan oleh ketersediaan air bagi tanaman selama masa pertumbuhannya (Anonim, 1975).

Air merupakan faktor penentu tingkat produksi, baik pada daerah beriklim kering maupun pada daerah beriklim basah. Permasalahannya terletak pada pola curah hujan dan kemantapan pola tersebut setiap tahun (Tadjang, 1980). Di daerah kering tanaman kapas sering mengalami keadaan kekurangan air, maka keguguran buah muda lebih banyak,

buah yang terbentuk menjadi lebih kecil, jumlah setiap pohon berkurang dan kualitas serat menurun (Muller, 1968).

Jagung

Jagung termasuk tanaman yang mampu beradaptasi baik terhadap faktor-faktor pembatas pertumbuhan dan hasil, seperti intensitas radiasi surya yang tinggi dengan suhu malam dan siang yang tinggi, curah hujan rendah, serta kesuburan tanah yang relatif rendah (Muhajir, 1988).

Faktor pembatas pertumbuhan jagung di daerah tropis dan sub tropis adalah suhu rendah, kecuali pada elevasi tinggi. Suhu minimum dan maksimum yang menyokong pertumbuhan tanaman biasanya berkisar 5 - 35°C (Sri Setyati, 1979). Akan tetapi suhu optimum untuk pertumbuhan tanaman jagung adalah 23°C - 27°C (Anonim, 1993).

Kebutuhan air terbanyak pada tanaman jagung terutama pada stadia pembungaan dan pengisian biji. Distribusi curah hujan lebih penting daripada total curah hujan, karena kebutuhan air meningkat secara cepat dengan meningkatnya perkembangan daun selama pertumbuhan vegetatif. Kebutuhan air pada tanaman jagung berdasarkan curah hujan sekitar 450 - 700 mm selama pertumbuhannya. Meskipun demikian tanaman jagung juga mempunyai kemampuan yang tinggi untuk mengambil air dari dalam tanah,

sehingga jumlah air yang diuapkan dapat diimbangi. Oleh karena itu penanaman jagung perlu waktu yang tepat, terutama pada daerah yang bercurah hujan rendah (Anonim, 1993).

Waktu Tanam

Pemilihan waktu tanam yang tepat pada masing-masing daerah sangat penting, karena berhubungan erat dengan ketersediaan air untuk pertumbuhan, menghindari risiko banjir terutama pada saat tanaman masih muda, manekan atau menghindari perkembangan populasi hama dan penyakit (Lamina, 1989).

Faktor yang menjadi pertimbangan utama dalam penentuan waktu tanam adalah jenis tanaman yang akan dikembangkan atau disisipkan pada suatu lahan yang sama, agar penundaan waktu tanam yang tepat pada masing-masing tanaman dapat dihindari. Kondisi ini ditujukan terutama pada lahan kering karena sumber air sangat bergantung pada ketersediaan air hujan baik jumlah maupun distribusinya (Kadarwati, 1993).

Penentuan pada waktu tanam dari tanaman lain yang akan disisipkan harus dikaitkan dengan waktu panen dengan harapan jatuh pada saat curah hujan relatif tidak ada atau kurang, sehingga proses pemasakan biji serempak dan kegiatan pasca panen dapat berlangsung dengan baik.

Pemanfaatan data iklim terutama curah hujan melalui perubahan jadwal atau waktu tanam bertujuan antara lain : mengurangi resiko kegagalan panen akibat kekurangan air, gangguan hama dan penyakit, dan mengoptimalkan pemanfaatan sumber lahan kering berdasarkan potensi air tersedia untuk palawija (Tadjang, 1980).

Pola Tanam

Kapas musim penghujan umumnya ditanam sesudah jagung dipanen atau dua minggu sebelum jagung dipanen. Akibatnya tanaman kapas sering kekurangan air, disamping serangan hama dan penyakit yang cukup berat. Dengan demikian produktivitas umumnya rendah, sedangkan biaya proteksi tinggi (Wahyuni dkk, 1993). Berdasarkan kendala tersebut maka disusunlah beberapa pola tanam yang dicobakan. Pola tanam adalah memanfaatkan dan memadukan berbagai komponen yang tersedia, meliputi komponen agroklimat, tanah, tanaman, hama dan penyakit, serta komponen sosial ekonomi (Anonim, 1993). Sedangkan komponen tanaman meliputi, kondisi benih dan bibit, pengaruh suatu tanaman terhadap tanaman yang lain, jenis dan varietas tanaman, tanaman pengganggu yang tumbuh pada lahan tanaman yang diusahakan, dan adaptasi tanaman.

Pola tanam di daerah tropis seperti di Indonesia, biasanya disusun selama satu tahun dengan memperhatikan

curah hujan, terutama pada daerah atau lahan yang sepenuhnya bergantung dari hujan. Karena itu pemilihan jenis atau varietas yang ditanam perlu disesuaikan dengan keadaan air atau curah hujan yang tersedia (Anonim, 1993). Beberapa pola tanam yang biasanya yang diterapkan petani, diantaranya pola tumpangsari (intercropping), tanam beruntun (sequential planting), tanam bercampuran (mixed planting), tanam berjalur (strip cropping) dan tanam bersisipan (relay planting). Tumpangsari adalah menanam dua atau lebih jenis tanaman pada sebidang tanah dengan jarak yang teratur; tanaman beruntun adalah menanam tanaman berikutnya setelah tanaman sebelumnya dipanen; tanaman campuran adalah menanam dua atau lebih jenis tanaman pada areal yang sama pada waktu yang sama dengan tidak memperhatikan jarak tanam yang teratur; tanam berjalur adalah menanam berbagai species yang mempunyai sifat pertumbuhan berbeda dengan cara berselang-seling dan jalur tanaman di buat mengikuti arah lereng; tanam bersisipan adalah menanam dua atau lebih jenis tanaman dimana tanaman berikutnya ditanam menjelang panen tanaman sebelumnya (Anonim, 1993).

Dalam penerapan pola tanam kapas, Balai Penelitian Tembakau dan tanaman serat (Balittas) telah menemukan pola berjalur 6 : 3 untuk daerah tadah hujan di

Banyuwangi, Lombok Timur dan Jenepono. Dengan pola berjalur 6 : 3 dimaksudkan 6 baris kapas diselingi dengan 3 baris jagung. Pada pola ini kapas menempati areal 70 persen, sedangkan jagung menempati areal 30 persen. Kapas ditanam menyusul sebelum palawija dipanen dengan cara disisipkan di antara tanaman jagung (Wahyuni dkk, 1993).

Pada umumnya pengusahaan tanaman dengan sistem tanam bersisipan dikembangkan untuk mengintensifkan lahan, sehingga kemampuan lahan untuk menghasilkan semakin tergali (Anonim, 1993). Pola tanam bersisipan dilakukan melalui penanaman secara beruntun dengan selang waktu yang relatif lebih singkat sehingga dapat menekan pertumbuhan gulma yang merugikan pertumbuhan kedua jenis tanaman yang diusahakan (Shetty in Mordy dalam Zakaria, 1990).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan tadah hujan di Desa Bontorannu, Kecamatan Bangkala, Kabupaten Jeneponto yang berlangsung dari Januari sampai Juni 1994.

Lokasi penelitian terletak pada ketinggian 3 m di atas permukaan air laut, jenis tanah vertisol dengan kemasaman tanah 6,7. Berdasarkan data curah hujan (Tabel Lampiran 1), maka lokasi penelitian bertipe iklim pertanian C₃ (Tabel Lampiran 2) menurut klasifikasi Oldeman (1975).

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah : benih kapas varietas Kanesia-2 (Lampiran 3), dan jagung varietas lokal (Lampiran 4). Bahan lainnya yang merupakan sarana produksi meliputi : pupuk Urea (45% N), TSP (46% P₂O₅), KCI (52% K₂O), ZA (21% N), Dithane M-45, Thiodan 35 EC, Sevin 35 S, serta herbisida Goal dan Roundup.

Alat-alat yang digunakan adalah : ajir, tali plastik dan rafia, meteran, ember, kantong plastik, takaran pupuk, karung, alat tulis, dan alat bantu lainnya.



Metode Penelitian

Penelitian ini disusun dalam pola Rancangan Petak terpisah (RPT). Ada dua faktor yang diteliti yaitu : faktor pertama adalah pola tanam jagung, terdiri dari dua pola yakni P1 = tanam berjalur 1 : 1 (jagung : kapas), dan P2 = tanam berjalur 3 : 6 (jagung : kapas). Faktor kedua meliputi waktu penyesipan yakni : W1 = 30 hari setelah tanam (hst) jagung, W2 = 37 hst jagung, W3 = 44 hst jagung, W4 = 51 hst jagung. Dengan demikian terdapat 8 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga terdapat 24 unit perlakuan (Gambar 1).

Pelaksanaan Penelitian

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara membajak kemudian diolah sempurna dengan menggunakan cangkul, selanjutnya dibuat plot berukuran 5m x 11 m. Jarak antar plot 1,5 m, dan jarak antar ulangan 2 m.

Mula-mula jagung ditanam sesuai perlakuan pola tanam yang dicobakan. Untuk pola tanam berjalur 1 : 1, jagung ditanam dengan jarak 125cm x 20 cm, yang selanjutnya akan disisipkan satu baris kapas di antara barisan jagung. Sedangkan pola tanam berjalur 3 : 6, jagung ditanam sebanyak 3 baris masing-masing dengan jarak 125cm x 20 cm yang selanjutnya pada kedua sisinya akan ditanam 3

baris kapas dengan jarak tanam yang sama. Dengan demikian akan tampak susunan tanaman dengan pola 3 baris jagung diantara 6 baris kapas. Penanaman kapas pada pertanaman jagung dilakukan sesuai perlakuan yakni : 30, 37, 44 dan 51 hst jagung, baik pada pola tanam berjalur 1 : 1 maupun 3 : 6.

Pemupukan dilakukan baik terhadap tanaman jagung maupun kapas dengan cara tugal pada bagian kiri dan kanan lubang benih sedalam 5 - 7 cm dengan jarak 7 - 10 cm dari lubang tanam. Dosis pupuk jagung yakni 200 kg Urea + 150 kg TSP + 100 kg KCl/ha diberikan dalam 2 tahap :

I. 67 kg Urea + 150 kg TSP + 100 kg KCl/ha bersamaan tanam;

II. 133 kg Urea pada umur 30 hst.

Dosis pupuk kapas, yakni : 100 kg Urea + 100 kg TSP + 50 kg ZA + 50 kg KCl/ha diberikan dalam dua tahap :

I. 100 kg TSP + 50 kg ZA + 50 kg KCl/ha bersamaan tanam ;

II. 100 kg Urea pada umur 40 hst.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil kapas dan jagung.

Pada kapas diamati adalah :

1. Tinggi tanaman : diukur dari buku ke-1 sampai ujung tanaman pada umur 20, 40, 60, 80, 100 dan 120 hst
2. Jumlah cabang vegetatif dan generatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst
3. Lebar kanopi pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst
4. Jumlah buah yang terbentuk pada umur 60, 80, 100 dan 120 hst

Selain pengamatan tanaman sampel, juga dilakukan pengamatan :

5. Bobot 100 boll
6. Hasil produksi kapas berbiji.

Pada jagung, diamati adalah :

1. Tinggi tanaman pada umur 20, 40, 60 dan 80 hst
2. Produksi biji kering jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tanaman Kapas

Tinggi tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman kapas pada umur 20, 40, 60, 80, 100 dan 120 hst serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 8b, 9a dan 9b. Analisis statistik menunjukkan bahwa waktu penyiangan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 20 hst, tetapi tidak berpengaruh pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst. Sedangkan pola tanam dan interaksi antar keduanya tidak berpengaruh nyata.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan W2 (37 hst jagung) berbeda nyata terhadap W1 (30 hst jagung), tetapi W1 tidak saling berpengaruh nyata terhadap perlakuan W3 (44 hst jagung) dan W4 (51 hst jagung). Rata-rata tinggi tanaman pada umur 20, 40, 60, 80, 100 dan 120 hst disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman kapas pada umur 20, 40, 60, 80, 100 dan 120 hst

Perlakuan	Umur (hst)						Nilai Pembanding					
	20	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100	120

..... CB

Pola tanam (P)

P1 21,00 45,54 48,75 115,60 119,73 121,70

P2 18,92 43,72 78,61 99,55 102,98 110,88

Waktu
penyisipan (W)

W1 21,50 a 42,58 80,57 105,57 113,28 117,99

W2 16,00 b 47,60 85,37 110,94 112,32 117,95 2,69

W3 21,33 a 44,47 81,43 104,73 105,99 116,56 2,82

W4 21,00 a 43,87 79,35 109,83 109,83 116,66 2,91

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Jumlah cabang vegetatif

Hasil pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst disajikan pada Tabel Lampiran 10a, 10b, 11a, 11b, 12a, 12b, 13a, 13b, 14a dan 14b. Analisis statistik menunjukkan bahwa pola tanam dan waktu tanam secara berurutan memberikan pengaruh nyata dan sangat nyata terhadap jumlah cabang vegetatif pada umur 100 hst. Namun demikian, interaksi antar pola tanam

dan waktu penyisipan tidak nyata pada semua umur pengamatan jumlah cabang vegetatif.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P1 (tanam berjalur 1 : 1) berbeda nyata terhadap P2 (tanam berjalur 3 : 6). Perlakuan W4 (51 hst jagung) berbeda nyata terhadap W3 (44 hst jagung) dan W2 (37 hst jagung), tetapi W2 tidak saling berpengaruh nyata terhadap W1 (30 hst jagung). Rata-rata jumlah cabang pada Tabel 2

Tabel 2. Rata-rata jumlah cabang vegetatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst

Perlakuan	Umur (hst)					Nilai Pembanding					
	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100	120
Pola tanam (P)											
P1	0,95	3,73	4,80	5,40 a	5,87						
P2	1,20	3,08	3,74	4,65 b	5,25					0,30	
Waktu penyisipan (W)											
W1	1,03	3,38	3,48	4,89 a	5,82						
W2	0,80	3,93	4,47	5,08 a	5,73					0,26	
W3	1,08	3,29	4,60	4,62 b	5,39					0,27	
W4	1,57	2,93	4,30	4,31 c	5,30					0,28	

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf α 0,05

Jumlah cabang generatif

Hasil pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 15a, 15b, 16a, 16b, 17a, 17b, 18a, 18b, 19a dan 19b. Analisa statistik menunjukkan bahwa perlakuan pola tanah dan waktu penyisipan masing-masing secara berurutan berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang generatif masing-masing pada umur 40 hst dan 80 hst jagung, tetapi interaksi antar pola tanam dan waktu penyisipan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang generatif pada semua umur pengamatan.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P1 (tanam berjalur 1 : 1) berbeda nyata terhadap P2 (tanam berjalur 3 : 6). Perlakuan W1 (30 hst jagung) dan W2 (37 hst jagung) berbeda nyata terhadap W3 (44 hst jagung) dan W4 (51 hst jagung). Rata-rata jumlah cabang generatif pada umur 40, 60, 60, 80, 100 dan 120 hst disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah cabang generatif pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst

Perlakuan	Umur (hst)					Nilai Peabanding					
	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100	120
Pola tanam (P)											
P1	1,97 a	7,13	12,25	13,55	14,06						
P2	3,14 b	7,40	12,07	12,27	13,62	1,16					
Waktu penyisipan (W)											
W1	2,63	7,22	10,57 b	12,54	13,05						
W2	2,90	7,22	11,34 b	12,34	13,36					1,37	
W3	1,87	6,93	13,22 a	13,29	14,23					1,44	
W4	2,84	7,68	13,31 a	13,47	14,72					1,49	

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Lebar kanopi

Hasil pengamatan lebar kanopi pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 20a, 20b, 21a, 21b, 22a, 22b, 23a, 23b, 24a dan 24b. Analisis statistik menunjukkan bahwa waktu penyisipan berpengaruh sangat nyata pada umur 100 hst, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 40, 60, 80 dan 120, sedangkan pada pola tanam dan interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata pada semua umur

pengamatan lebar kanopi tanaman kapas.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyesipan W1 (30 hst jagung) dan W2 (37 hst jagung) berbeda nyata terhadap W3 (44 hst jagung) dan W4 (51 hst jagung). Rata-rata lebar kanopi pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata lebar kanopi pada umur 40, 60, 80, 100 dan 120 hst

Perlakuan	Umur (hst)					Nilai Perbandingan				
	40	60	80	100	120	20	40	60	80	100

..... α

Pola tanam (P)

P1 37,74 51,64 60,79 64,92 72,85

P2 34,92 40,09 55,75 60,17 68,71

Waktu penyesipan (W)

W1 30,60 51,22 62,38 67,39 a 72,40

W2 36,23 52,17 57,48 67,91 a 72,46 6,83

W3 33,43 48,45 57,86 59,00 b 68,91 7,17

W4 36,05 49,63 55,37 55,88 b 69,33 7,39

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Jumlah buah terbentuk

Hasil pengamatan jumlah buah kapas yang terbentuk pada umur 60, 80, 100 dan 120 hst serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 25a, 25b, 26a, 26b, 27a, 27b, 28a dan 28b. Analisis statistik menunjukkan bahwa pola tanam berpengaruh nyata pada umur 60 hst, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 80, 100 dan 120 hst. Selanjutnya waktu penyisipan tidak berpengaruh nyata pada umur 60 hst tetapi pada umur 80, 100 dan 120 hst nyata berpengaruh terhadap pembentukan buah. Sedangkan interaksi antar pola tanam dan waktu penyisipan tidak berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan jumlah buah kapas.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan pola tanam P1 (tanam berjalur 1 : 1) berbeda nyata terhadap P2 (tanam berjalur 3 : 6). Pada perlakuan waktu penyisipan W2 (37 hst jagung) berbeda nyata terhadap W4 (51 hst jagung) tetapi W4 tidak saling berpengaruh terhadap W1 (30 hst jagung) dan W3 (44 hst jagung) pada umur 80 hst. Tetapi pada umur 100 dan 120 hst W1 dan W2 berbeda nyata terhadap W3 dan W4. Rata-rata buah terbentuk pada umur 60, 80, 100 dan 120 hst disajikan pada Tabel 5.



Tabel 5. Rata-rata jumlah buah terbentuk pada umur 60, 80, 100 dan 120 hst

Perlakuan	Umur (hst)				Nilai Pembanding			
	60	80	100	120	60	80	100	120
Pola tanam (P)								
P1	0,30 a	6,27	8,81	8,76				
P2	0,78 b	6,30	6,64	8,39	0,32			
Waktu penyisipan (W)								
W1	0,42	6,08 ab	8,99 a	9,50 a				
W2	0,53	7,56 a	8,27 a	9,04 a	2,10	1,77	1,72	
W3	0,43	6,34 ab	6,80 b	7,36 b	2,20	1,86	1,80	
W4	0,79	5,16 b	5,85 b	8,39 b	2,27	1,92	1,86	

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Bobot 100 biji

Hasil pengamatan bobot 100 biji serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 29a dan 29b. Analisis statistik menunjukkan bahwa pengaruh waktu penyisipan, dan pola tanam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji. Rata-rata bobot 100 biji disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata bobot 100 biji

Waktu penyiapan (W)	Pola tanam (P)		Rata-rata (W)
	P1	P2	
W1	517,27	490,90	504,08
W2	476,40	444,23	460,32
W3	570,57	450,17	510,37
W4	517,97	431,70	474,83
Rata-rata (P)	520,55	454,25	487,40

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Produksi kapas berbiji

Hasil pengamatan produksi kapas berbiji serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 29a dan 29b. Analisis statistik menunjukkan bahwa pola tanam dan waktu penyiapan masing-masing secara berurutan berpengaruh nyata, tetapi interaksi antar pola tanam dan waktu penyiapan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kapas berbiji.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan pola tanam P1 (tanam berjalur 1 : 1) berbeda nyata terhadap P2

(taanam berjalur 3 : 6). Waktu penyiapan W4 (51 hst jagung) berbeda nyata terhadap W3 (44 hst jagung) dan W2 (37 hst jagung), tetapi W2 tidak saling berpengaruh nyata terhadap W1 (30 hst jagung). Rata-rata produksi kapas berbiji disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata produksi kapas berbiji

Waktu penyiapan (W)	Pola tanam (P)		Rata-rata rata	Nilai Perbandingan
	P1	P2		
 t/ha			
W1	1,22	0,88	1,05 a	
W2	1,31	1,15	1,23 a	0,27
W3	0,92	0,64	0,78 b	0,28
W4	0,62	0,52	0,57 c	0,29
Rata-rata (P)	1,02 a	0,80 b	0,91	
Nilai Perbandingan		0,21		

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Tanaman Jagung

Tinggi tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 20, 40, 60 dan 80 hst serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 31a, 31b, 32a, 32b, 33a, 33b, 34a dan 34b. Analisis statistik menunjukkan bahwa waktu penyiapan

berbeda nyata pada umur 80 hst, tetapi pengaruh pola tanam dan interaksi antar pola tanam dan waktu penyesipan tidak nyata pada semua umur pengamatan tinggi tanaman jagung.

Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan waktu penyesipan W4 (51 hst jagung) berbeda nyata terhadap W3 (44 hst jagung), tetapi W3, W2 (37 hst jagung), dan W1 (30 hst jagung) tidak saling berpengaruh terhadap tinggi tanaman jagung. Rata-rata tinggi tanaman jagung pada umur 20, 40, 60 dan 80 hst disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata tinggi tanaman jagung pada umur 20, 40, 60 dan 80 hst

Perlakuan	Umur (hst)				Nilai Perbandingan			
	20	40	60	80	20	40	60	80
.....CB.....								
Pola tanam (P)								
P1	19,92	78,42	157,67	178,75				
P2	18,17	71,92	149,50	179,00				
Waktu penyesipan (W)								
W1	18,50	71,50	149,33	179,00	ab			
W2	18,17	74,67	154,83	176,00	b			8,53
W3	18,67	75,00	149,50	176,33	b			8,95
W4	20,83	81,50	160,67	184,17	a			9,22

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Produksi jagung kering

Hasil pengamatan produksi jagung serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 35a dan 35b. Analisis statistik menunjukkan bahwa waktu penyisipan serta interaksinya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap komponen produksi jagung kering. Rata-rata produksi jagung disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata produksi jagung kering

Waktu penyisipan (W)	Pola tanam (P)		Rata-rata rata
	P1	P2	
 t/ha		
W1	0,92	0,35	0,63
W2	0,64	0,30	0,47
W3	0,83	0,28	0,56
W4	0,80	0,42	0,61
Rata-rata (P)	0,80	0,34	0,57

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf $\alpha = 0,05$

Pembahasan

Tanaman Kapas

Untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman yang lebih baik, faktor tumbuh harus berada dalam keadaan optimum dan tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Faktor tumbuh tersebut meliputi iklim, tanah, jenis tanam dan tehnik budidaya termasuk pola tanam. Adapun faktor iklim yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman adalah curah hujan, cahaya, suhu dan kelembaban.

Dari keempat waktu penyesipan tanaman kapas yang dicobakan, ternyata waktu penyesipan W2 (37 hst jagung) menunjukkan jumlah cabang vegetatif dan generatif, lebar kanopi, produksi kapas berbiji (1,23 t/ha) yang lebih baik dibandingkan perlakuan waktu penyesipan lainnya. Diduga hal ini disebabkan oleh penyebaran curah hujan dan penyinaran matahari yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk mendukung pertumbuhan. Menurut Rakhim (1984), intensitas radiasi surya selalu berkorelasi positif dengan pertumbuhan dan produksi serat berbiji, karena penyinaran sinar matahari merupakan sumber energi fotosintesis bagi tanaman. Keadaan ini hampir sama dengan waktu penyesipan W1 (30 hst jagung) yang memperlihatkan pertambahan tinggi tanaman, pembentukan

buah yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kemungkinan ini terjadi karena waktu penyisipan W1 kebutuhan air tercukupi selama periode pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Soepomo (1976) menunjukkan bahwa pada awal pertumbuhan tanaman kapas membutuhkan air hanya 10 persen dari kebutuhan total. Kebutuhan air tertinggi dicapai pada saat berbunga, dimana luas daun mencapai maksimum yaitu 50 - 60 persen dari kebutuhan air total dan setelah itu kebutuhan air menurun.

Pada perlakuan pola tanam yang dicobakan terlihat bahwa pola tanam P1 (tanam berjalur 1 : 1) menunjukkan tinggi tanaman, jumlah cabang vegetatif dan generatif, lebar kanopi, bobot 100 boll dan produksi kapas berbiji.

(1,02 t/ha) lebih baik dibandingkan P2 (tanam berjalur 3 : 6). Diduga karena pada P1 penetrasi cahaya yang jatuh ketanaman digunakan seoptimal mungkin sehingga hasil fotosintesis mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Dahlan (1984), dengan adanya tanaman sisipan sampai populasi tertentu, jumlah radiasi matahari yang diterima bertambah karena adanya radiasi pantulan dari tanaman jagung.

Interaksi antar pola tanam dan waktu penyisipan kapas pada penanaman jagung tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata pada semua umur pengamatan. Namun secara

visual perlakuan P1W4 (tanam berjalur 1 : 1) cenderung memiliki rata-rata tinggi tanaman dan jumlah cabang generatif lebih baik. Demikian pula pada perlakuan P1W1 cenderung membentuk rata-rata jumlah cabang vegetatif, lebar kanopi, dan jumlah buah lebih baik; sedangkan bobot 100 biji dan produksi serat berbiji pada perlakuan P1W3 dan P1W2 cenderung lebih baik dari perlakuan lainnya. Perbedaan tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman mungkin disebabkan waktu penyisipan dan ketersediaan air pada setiap fase pertumbuhan kurang mendukung. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ambo Ala (1987), bahwa waktu penyisipan yang berbeda memberikan kondisi lingkungan yang berbeda selama proses pertumbuhan dan produksi tanaman karena pengaruh terutama curah hujan, suhu dan sinar matahari. Selanjutnya, Kipps (1970) menjelaskan bahwa meskipun jumlah cabang generatif dan kuncup bunga yang terbentuk cukup banyak, tetapi kekurangan air pada saat pembentukan bunga mengakibatkan gugurnya bunga.

Tanaman Jagung

Hasil percobaan menunjukkan bahwa waktu penyisipan W4 (51 hst jagung) memberikan pengaruh lebih nyata dari pada perlakuan waktu tanam lainnya terhadap tinggi tanaman jagung, tetapi tidak nyata pada produksi jagung

kering. Kemungkinan ini terjadi karena adanya curah hujan yang berlebihan (Tabel Lampiran 1), sehingga pertumbuhan vegetatif berjalan cepat sehingga menghambat pertumbuhan generatif. Menurut Raharjo (1991), adanya hujan yang berlebihan menyebabkan tanaman terdorong ke pertumbuhan vegetatif cepat, sebaliknya justru akan menekan pertumbuhan generatif dan oleh karena itu akan mengakibatkan potensi produktivitasnya rendah.

Walaupun pengaruh pola tanam, waktu penyiangan, dan interaksi antar keduanya tidak nyata terhadap produksi jagung kering, tetapi hal tersebut merupakan nilai tambah pendapatan usahatani. Beker dan Norma dalam Dahlan (1984), menyatakan bahwa walaupun hasil setiap jenis tanaman berkurang apabila ditanam secara tumpangsari atau bersisipan, akan tetapi hasil keseluruhan memberikan kompensasi produksi yang lumayan. Sejalan dengan ini Harwood dalam Zakaria (1990), menyatakan bahwa pola tanaman tumpangsari dapat menyediakan beraneka jenis bahan makanan dalam waktu yang singkat dan dapat menciptakan kesempatan kerja.



DAFTAR PUSTAKA

- Ambo Ala, 1983. Pengaruh Kalium Nitrat (KNO_3) Pada Berbagai Tingkat Kadar Air Tanah Terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Kualitas Kapas (Gossypium hirsutum L.).
- 1987. Pengaruh waktu Tanam dan Pemupukan Nitrogen Terhadap Produksi dan Kualitas Serat dari Dua Varietas Kapas (Gossypium hirsutum L.) Pada Dua Tipe Iklim, Disertasi Doktor. FPS-IPB, Bogor.
- Anonim, 1975. Bertanam Kapas. Kanisius, Yogyakarta, 80 Hal 31 - 38.
- , 1975. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Kanisius, Yogyakarta, 140 Hal 25 - 30
- Berger, J., 1969. The World's Major Fibre Crops Their Cultivation and Manuring. Centre D'Etude Del. Azoteb, Zurich Swit Zerland, P 4 - 32
- Cardozier, V.R., 1975., 1975. Growing Cotton. Mc. Graw Hill Cultivation and Manuring. Centre D'Etude Del. Azoteb, Zurich.
- Dahlan, D., 1984. Pengaruh Populasi Tanaman Kapas dan Tanaman Sisipan Terhadap Produksi Tanaman Kapas. Tesis Master of Sains KPK-IPB. Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, 107 Hal 10 - 42.
- Falcon, L.A. and Ray F. Smith, 1993. Guidelines of Integrated Control Insec. Pest. FAG. Of The United Nation, Rome, P.92
- Fredrik, M. I., Kanro, M. Sjafaruddin, 1991. Prospek Pengendalian Hama Terpadu Penggerak Buah Kapas Pectinophera gossypiella. Jurnal Litbang Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Vol.X.No. 3, Juli 1991, Hal 43 - 50.
- Hasnam, 1991. Varietas-varietas Baru Kapas. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian dan Tanaman Serat, Malang, Hal 1 - 4
- , M. B. Nappu, S. Tahir, M. Kadir dan M. Palilu, 1985. Masalah dan Saran Perbaikan untuk Intensifikasi Kapas Rakyat di Sulawesi Selatan. Sub Balai Penelitian Tanaman Industri, Ujung Pandang. Tidak Dipublikasikan.

- Kadarwati, F.T., 1993. Pengelolaan Tanah, Air dan Pupuk Dalam Budidaya Kapas. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang, Hal 1 - 25
- Kipps, M.S., 1970. Production of Field Crops. A Text Book Of Agronomy. Six Edition. Mc. Grow. Hill Book Company, Bombay New Delhi, P. 38 : p 447 - 469
- Lamina, 1989. Kedelai dan Pengembangannya. CV. Simplex, Jakarta.
- Martin, J.H., Leonard dan Wehburg, 1970. Principles and Field Crop Production. The Macmillan Company, London, P 745 - 753.
- Maryasa, 1991. Kapas Masih di bawah Bayang-bayang Palawija Hingga Sulit Penuhi Permintaan Nasional. Surat Kabar, Bisnis Indonesia, 16 Juli 1991, Hal 4.
- Maryetta, 1991. Intensifikasi Kapas Rakyat, Mampukah Menciptakan Swasembada Kapas. Neraca, 24 Juli 1991, Hal 7 - 11
- Muhajir, 1988. Karakteristik Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. 48 Hal
- Myala, 1991. Supaya Tidak Telanjang di Depan Umum. Kompas, 31 Agustus 1991. Hal 15 - 16
- Oldeman, L.R., 1975. An Agroclimatic Map of Jvc CRIA Number 17, Bogor.
- Raharja, B., 1991. Pengaruh Iklim Bagi Tanaman Kapas. Neraca, 15 Januari 1991, Hal 8 - 9
- Rakhim, 1984. Tinjauan Agroklimatologi Pada Perkebunan Kapas Rakyat. Perseroan Terbatas Perkebunan XXIII Unit Kapas Jeneponto Sulawesi Selatan. Jurusan Geofisika dan Meteorologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB, Bandung. Tidak Dipublikasikan.
- Soediyo, 1981. Bercocok Tanam Kapas. Trubus, Juni 1991, Hal 254 - 259
- Soepomo, 1979. Bercocok Tanam Kapas. Perum. Perkebunan Kapas Indonesia, Surabaya.
- Sri Setyati Harjadi, 1979. Pengantar Agronomi. P.T. Gramedia, Jakarta, 197 Hal 110 - 135

- Tadjang, M.H.L., 1980. Penelitian Curah Hujan Efektif dan Neraca Air Tanah Untuk Pertanian Tanah Kering pada Dua Lokasi di Sulawesi Selatan. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Hal 45 - 50.
- Wahyuni, S.A., M. Sahid, S.H Isdijoso dan T. Basuki, 1993. Tinjauan Pola Tanam dan Pola Usahatani Kapas. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang, Hal 1 - 17.
- Zakaria, E., 1990 Pengaruh Tumpangsari Palawija Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman kapas Pada berbagai Waktu Tanam. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, Hal 1 - 31.



Tabel Lampiran 1. Data curah hujan bulanan (mm) penelitian berlangsung (Januari - Juni 1984)

Tanggal	B u l a n					
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1	15	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	11	-7	13	-	-	-
4	-	-	10	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
6	130	5	-	-	-	-
7	-	10	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	94	8	-	-	-
10	14	-	-	-	10	-
11	17	-	31	30	-	-
12	-	-	10	50	-	-
13	-	-	128	-	-	-
14	-	-	19	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	38	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	55	10	-	-	-
19	47	-	-	-	-	-
20	30	10	20	-	-	-
21	35	11	-	-	-	-
22	8	8	-	-	-	-
23	13	-	-	-	-	-
24	121	-	34	-	-	-
25	25	27	25	-	-	-
26	-	23	5	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	12	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
CH:	448	250	310	80	10	-
Jun	HH:	13	10	12	2	1

Sumber : Kantor Dinas PU. Pengairan Kabupaten Jenepono, 1984

(-) : tidak ada hujan

Keterangan :

- Tanaman Jagung (jg) : 12 Januari 1984
- Tanaman Kapas : W1 (30 hst jg): 11 Pebruari 1984
- W2 (37 hst jg): 18 Pebruari 1984
- W3 (44 hst jg): 25 Pebruari 1984
- W4 (51 hst jg): 4 Maret 1984

Tabel Lampiran 2. Data curah hujan (mm) selama 10 tahun terakhir (1984 - 1993)

Bulan/ Tahun	Curah Hujan										Rata- rata
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	
 mm										
Jan	3890	195	295	877	291	79	442	245	284	X	730
Feb	386	294	137	355	487	418	157	145	155	X	264
Mar	446	508	111	222	3425	2475	291	180	X	X	957
Apr	331	92	97	3	115	X	335	190	X	880	255
Mai	160	16	65	37	58	70	1870	-	X	1070	418
Jun	10	36	-	1	25	190	-	-	43	270	82
Jul	14	X	0	-	-	100	225	-	17	-	71
Agu	34	-	-	-	42	58	-	-	X	-	45
Sep	53	-	-	-	X	20	-	-	X	-	37
Okt	X	-	42	-	59	75	-	-	X	47	56
Nov	-	13	93	48	276	148	-	X	X	88	111
Des	259	61	X	X	288	254	376	330	X	414	283

Sumber : Kantor Dinas PU. Pengairan Kabupaten Jeneponto, 1994

(X) : Data rusak

(-) : Tidak ada hujan

Tabel Lampiran 3. Deskripsi kapas varietas kanesia-2

No	Uraian	Deskripsi
1.	Asal	: Hasil seleksi individu dari populasi Tak Fa 1 (nomor seleksi Tak Fa 1/111
2.	Species	: <u>Gossypium hirsutum</u> L.
3.	Umur :	
	- mulai berbunga	: 60 - 65 hari
	- mulai panen	: 105 - 110 hari
	- selesai panen	: 130 - 140 hari
4.	Tinggi tanam	: 130 - 140 cm
5.	Habitus	: tegak
6.	Warna batang	: hijau kemerahan
7.	Bulu batang	: tebal panjang
8.	Bulu daun (25 mm ²)	: 38
9.	Tipe percabangan	: menyebar dan menyudut
10.	Bentuk daun	: normal
11.	Warna petal	: krem, tidak bercak pada pangkal petal
12.	Warna benang sari	: krem/kuning
13.	Bentuk buah	: bulat lonjong
14.	Berat 100 buah	: 628 g
15.	Tipe buah waktu merekah	: normal

16. Biji

- warna biji delinted : coklat
- berat 100 biji
delinted : 9,99 g

17. Serat

- persen serat : 37
- panjang serat : 13/32 inci
- kekuatan (g/tex) : 20,1 - 22,4
- mulur (%) : 4,4
- kehalusan (micro
naire) : 4,6
- kedewasaan (%) : 80 - 82
- keseragaman (%) : 49 - 51

18. Produktifitas

- lahan tadah hujan : 1,1 - 1,3 t/ha
- lahan irigasi : 1,9 - 2,5 t/ha

19. Ketahanan terhadap hama/
penyakit

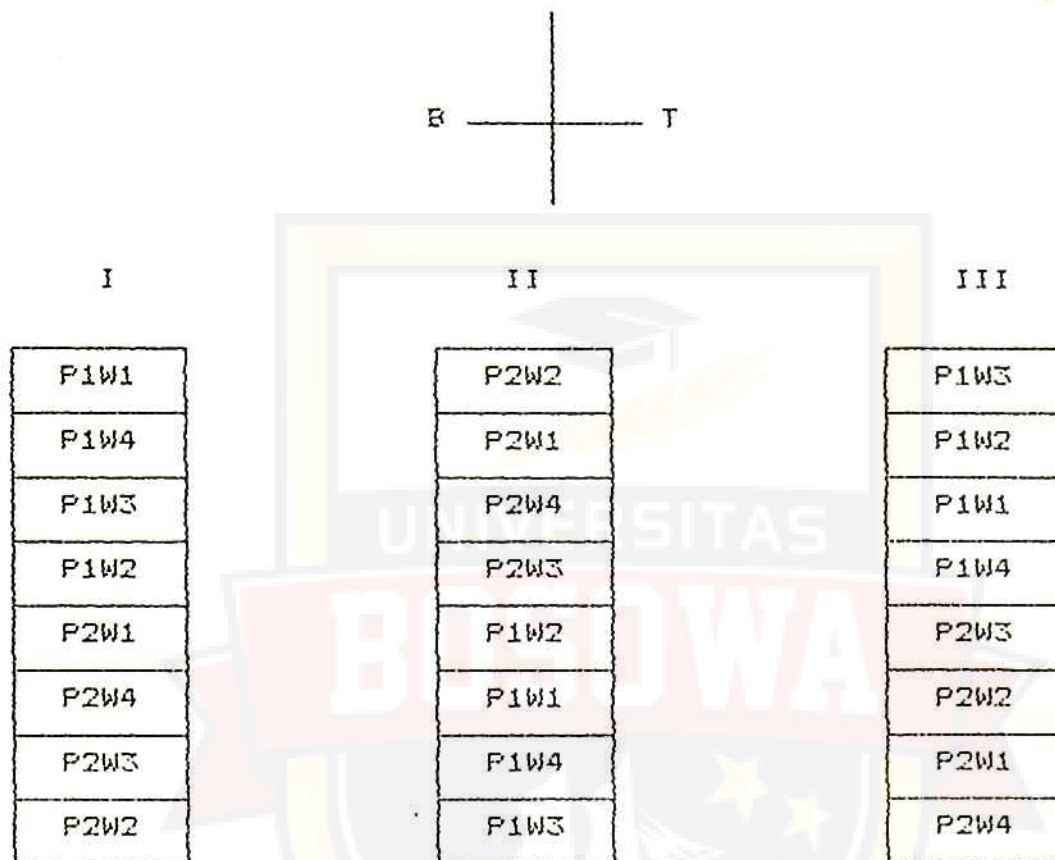
- hama pengisap : agak tahan
- busuk arang : agak tahan
- busuk bakteri : agak tahan

Sumber : Hasnam, 1991.

Tabel Lampiran 4. Deskripsi jagung varietas lokal

No	Uraian	Deskripsi
1.	Umur	: 50 % keluar rambut tongkol 54 hari , panen 90 hari.
2.	Batang	: Sedang dan tegak.
3.	Daun	: Sedang dan lebar.
4.	Tongkol	: Kecil sampai sedang dan pendek
5.	Kelobot	: Menutup tongkol dengan baik
6.	Warna daun	: Hijau keunguan
7.	Baris biji	: Cukup lurus dan rapat.
8.	Warna biji	: Putih
9.	Kedudukan tongkol	: Rata-rata diatas tengah batang
10.	Kerebahan	: Cukup tahan
11.	Jumlah baris/tongkol	: 10 - 12 baris
12.	Bobot 1000 biji	: 231 g
13.	Hasil rata-rata	: 1,6 t/ha

Gambar 1. Denah percobaan di lapang



Keterangan :

P1 = tanam berjalur 1 : 1 (jagung : kapas)

P2 = tanam berjalur 3 : 6 (jagung : kapas)

W1 = 30 hari setelah tanam (hst) jagung

W2 = 37 hst jagung

W3 = 44 hst jagung

W4 = 51 hst jagung

Tabel Lampiran 5a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) umur 20 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P ₁	w ¹	23,00	20,00	22,00	65,00	21,67
	w ²	19,00	19,00	15,00	53,00	17,67
	w ³	22,00	20,00	24,00	66,00	22,00
	w ⁴	24,00	22,00	22,00	68,00	22,67
	SUB TOTAL	88,00	81,00	83,00	252,00	
P ₂	w ¹	22,00	22,00	20,00	64,00	21,33
	w ²	15,00	14,00	14,00	43,00	14,33
	w ³	19,00	22,00	21,00	62,00	20,67
	w ⁴	29,00	21,00	18,00	58,00	19,33
	SUB TOTAL	75,00	73,00	73,00	227,00	
T O T A L		163,00	160,00	156,00	479,00	



Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam tinggi tanaman pada umur 20 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,08333	1,54157	0,38 ^{tn}	19,00	99,50
Faktor 1 (P)	1	26,04167	26,04167	6,44 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	8,08333	4,04167			
Faktor 2 (W)	3	126,12500	42,04167	18,35 ^{**}	3,49	5,95
P x W	3	10,12500	3,37500	1,47 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	27,50000	2,29167			
T O T A L	23	200,95833				

KK (a) = 10,07 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 7,60 % ** = berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 40 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
p1	w ¹	28,70	45,10	51,60	125,40	41,80
	w ²	53,80	48,80	46,50	149,10	47,70
	w ³	42,00	39,00	48,50	129,50	43,70
	w ⁴	45,00	51,60	45,90	142,50	47,50
	SUB TOTAL	169,50	184,50	192,50	646,50	
p2	w ¹	51,40	37,60	41,10	130,10	43,37
	w ²	42,50	52,50	41,50	136,50	45,50
	w ³	41,00	47,20	49,10	137,30	45,77
	w ⁴	37,90	44,70	38,10	120,70	40,23
	SUB TOTAL	172,80	182,00	169,80	524,60	
T O T A L		342,30	366,50	362,30	1071,10	

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam tinggi tanaman kapas pada umur 40 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	41,80330	20,90170	0,90 ^{tn}	19,00	99,50
Faktor 1 (P)	1	19,98380	19,98380	0,86 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	46,57000	23,28500			
Faktor 2 (W)	3	81,71460	27,23820	0,61 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	99,50460	33,23820	0,75 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	533,57330	44,46440			
T O T A L	23	823,14960				

KK (a) = 6,24 % ^{tn} = tidak berbeda nyata

KK (b) = 14,94 %

Tabel Lampiran 7a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 60 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	58,10	93,50	89,30	240,90	80,30
	w ²	93,40	86,50	85,80	265,70	88,57
	w ³	75,56	82,30	85,50	243,36	81,12
	w ⁴	82,35	93,50	91,15	267,00	89,00
	SUB TOTAL	309,41	355,80	351,75	1016,96	
P2	w ¹	90,30	70,30	80,90	242,50	80,83
	w ²	83,00	83,20	80,30	246,50	82,17
	w ³	73,70	83,50	88,00	245,20	81,73
	w ⁴	58,50	80,05	70,55	209,10	69,70
	SUB TOTAL	305,50	318,05	319,75	943,30	
	T O T A L	614,91	673,85	671,50	1960,26	

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam tinggi tanaman kapas pada umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	278,41143	139,20571	3,40 ^{tn}	19,00	99,50
Faktor 1 (P)	1	226,07482	226,07482	5,52 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	81,96901	40,98450			
Faktor 2 (W)	3	121,94445	40,98450	0,46 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	395,09112	131,69704	1,48 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	1069,53663	89,12805			
T O T A L	23	2173,02745				

KK (a) = 4,53 % t_n = tidak berbeda nyata

KK (b) = 11,60 %

Tabel Lampiran 3a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 20 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	100,75	130,20	109,40	340,35	113,45
	W ²	121,80	113,40	118,65	353,85	117,95
	W ³	105,75	97,80	124,92	328,47	109,49
	W ⁴	115,90	121,40	127,25	364,55	121,52
	SUB TOTAL	444,20	462,80	480,22	1387,22	
P2	W ¹	100,30	100,55	92,20	293,20	97,68
	W ²	94,15	117,55	100,10	311,80	103,93
	W ³	86,80	110,70	102,40	299,90	99,97
	W ⁴	85,10	107,60	97,20	289,90	96,63
	SUB TOTAL	366,35	436,40	391,90	1194,65	
T O T A L		810,55	899,20	872,12	2581,87	

Tabel Lampiran 8b. Sidik ragam tinggi tanaman kapas pada umur 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	515,95891	257,97945	1,88 ^{tn}	19,00	99,50
Faktor 1 (P)	1	1545,13354	1545,13354	11,25 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	274,61708	137,30854			
Faktor 2 (W)	3	154,32795	51,44265	0,59 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	187,25978	62,41993	0,72 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	1045,90095	87,15841			
T O T A L	23	3723,19820				

KK (a) = 6,29 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 8,70 %

Tabel Lampiran 9a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 100 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	119,45	132,20	127,55	379,30	126,40
	W ²	122,70	116,15	119,45	358,30	119,43
	W ³	107,65	97,70	127,65	333,00	111,00
	W ⁴	117,50	121,90	126,30	365,70	121,90
	SUB TOTAL	467,30	467,95	500,95	1436,20	
P2	W ¹	104,50	108,30	97,65	310,45	103,48
	W ²	95,45	115,60	104,10	315,15	105,05
	W ³	86,20	108,70	108,05	302,95	100,98
	W ⁴	90,90	102,70	99,65	293,25	97,75
	SUB TOTAL	377,05	435,30	409,45	1221,80	
T O T A L		844,35	903,25	910,40	2658,00	

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam tinggi tanaman kapas pada umur 100 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	383,79521	191,89760	0,97 ^{tn}	17,00	99,50
Faktor 1 (P)	1	1683,37500	1683,37500	8,52 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	395,09312	197,54656			
Faktor 2 (W)	3	403,05708	134,35236	2,35 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	161,12083	53,70694	0,94 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	685,80333	57,15028			
T O T A L	23	3712,24458				

KK (a) = 7,34 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 6,83 %



Tabel Lampiran 10a. Pengamatan tinggi tanaman kapas (cm) pada umur 120 het

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	114,90	129,80	128,80	373,50	126,40
	w ²	119,40	115,35	124,00	358,75	119,58
	w ³	120,00	100,30	134,15	354,45	118,15
	w ⁴	123,60	123,70	126,58	373,88	124,63
	SUB TOTAL	477,90	469,15	513,53	1460,85	
P2	w ¹	109,15	118,40	96,95	324,40	108,13
	w ²	122,75	117,90	108,75	349,40	116,47
	w ³	99,45	131,55	113,90	344,90	114,97
	w ⁴	104,50	115,00	106,30	325,80	180,60
	SUB TOTAL	435,85	482,85	425,90	1344,60	
T O T A L		913,75	952,00	939,43	2805,45	

Tabel Lampiran 10b. Sidik ragam tinggi tanaman kapas pada umur 120 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	63,12150	31,56070	0,14 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	702,54260	702,54260	3,02 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	464,81520	232,40760			
Faktor 2 (W)	3	49,47360	16,49120	0,21 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	378,03030	126,01010	1,58 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	956,44670	79,70390			
T O T A L	23	2614,42990				

KK (a) = 7,53 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 7,64 %

Tabel Lampiran 11a. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 40 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	0,20	1,80	0,80	2,80	0,93
	w ²	0,70	0,20	0,90	1,80	0,60
	w ³	0,20	0,20	1,40	1,80	0,60
	w ⁴	1,50	1,10	2,40	5,00	1,67
	SUB TOTAL	2,60	3,30	5,50	11,40	
P2	w ¹	1,00	0,70	0,70	3,40	1,13
	w ²	1,30	0,70	1,00	3,10	1,00
	w ³	1,20	1,70	1,80	4,70	1,57
	w ⁴	1,00	1,90	1,50	4,40	1,47
	SUB TOTAL	4,50	5,00	6,00	15,15	
T O T A L		7,10	8,30	11,50	26,90	

Tabel Lampiran 11b. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 40 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,29333	0,64667	9,02 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	0,70042	0,70042	9,77 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	0,14333	0,07167			
Faktor 2 (W)	3	1,86458	0,62153	2,26 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	1,06125	0,35375	1,29 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	3,29667	0,27472			
T O T A L	23	8,35958				

KK (a) = 13,79 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 48,80 %

Tabel Lampiran 12a. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 60 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P ¹	w ¹	2,70	4,30	4,10	11,10	3,70
	w ²	5,10	3,00	4,40	12,50	4,17
	w ³	3,70	3,55	3,95	11,20	3,73
	w ⁴	3,15	3,80	3,05	10,00	3,33
	SUB TOTAL	14,65	14,65	15,50	44,80	
P ²	w ¹	4,00	3,50	2,30	9,80	3,27
	w ²	3,00	5,00	2,60	10,60	3,53
	w ³	2,15	3,55	2,85	8,55	2,85
	w ⁴	1,75	3,80	2,00	7,55	2,52
	SUB TOTAL	10,90	15,85	9,75	36,50	
T O T A L		25,55	30,50	25,25	81,30	

Tabel Lampiran 12b. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,61900	1,30950	0,71 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	2,53500	2,53500	1,36 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	3,71690	1,85840			
Faktor 2 (W)	3	3,17080	1,05690	1,62 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	0,24420	0,08140	0,13 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	7,83250	0,65270			
T O T A L	23	20,11830				

KK (a) = 23,23 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 23,70 %

Label Lampiran 13a. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 80 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	4,86	5,05	5,28	15,19	5,06
	W ²	5,23	5,20	5,01	15,44	5,15
	W ³	4,88	4,53	4,86	14,27	4,76
	W ⁴	4,44	4,35	4,58	13,37	4,46
	SUB TOTAL	19,01	19,13	19,73	58,27	
P2	W ¹	3,35	3,75	3,30	10,40	3,47
	W ²	3,80	4,55	3,35	11,70	3,90
	W ³	3,70	4,05	3,45	11,25	3,75
	W ⁴	3,00	4,35	4,15	11,60	3,87
	SUB TOTAL	14,00	16,70	14,25	44,95	
T O T A L		33,01	35,83	33,98	102,17	

Tabel Lampiran 13b. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	5,03803	2,51902	1,09 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	14,06070	14,06070	6,10 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	4,61103	2,30552			
Faktor 2 (W)	3	0,24278	0,08093	0,08 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	0,52695	0,17565	0,17 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	12,59720	1,04977			
T O T A L	23	37,07670				

KK (a) = 20,59 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 24,07 %

Tabel Lampiran 14a. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 100 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	3,37	6,15	6,35	15,87	5,29
	w ²	5,50	4,50	5,15	15,15	5,57
	w ³	4,00	4,25	8,45	16,70	5,57
	w ⁴	4,20	5,95	5,35	15,50	5,17
	SUB TOTAL	17,07	20,85	25,30	63,22	
P2	w ¹	4,82	4,64	4,71	14,17	4,72
	w ²	4,94	4,98	5,05	14,97	4,99
	w ³	4,32	4,43	4,70	13,45	4,48
	w ⁴	4,20	4,42	4,60	13,22	4,41
	SUB TOTAL	18,28	18,47	19,06	55,81	
T O T A L		35,35	39,32	44,36	119,03	

Tabel Lampiran 14b. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 100 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,08468	0,04234	5,88 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	0,28167	0,28167	39,12 [*]	18,51	98,50
Acak (a)	2	0,01441	0,00720			
Faktor 2 (W)	3	1,53295	0,51098	23,56 ^{**}	3,49	5,95
P x W	3	0,05463	0,01821	0,84 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	0,26032	0,02169			
T O T A L	23	2,22865				

KK (a) = 0,99 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 2,97 % * = berbeda nyata
 ** = berbeda sangat nyata



Tabel Lampiran 15a. Pengamatan jumlah cabang vegetatif pada umur 120 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
p1	W ¹	6,23	6,30	6,85	19,38	6,46
	W ²	5,30	5,25	7,40	17,95	5,98
	W ³	5,35	5,85	6,00	17,20	5,73
	W ⁴	4,25	5,25	6,45	15,95	5,32
	SUB TOTAL	21,13	22,65	26,70	70,48	
p2	W ¹	4,95	5,75	4,85	15,55	5,18
	W ²	5,30	5,10	6,65	16,45	5,48
	W ³	4,65	5,80	4,70	15,15	5,05
	W ⁴	5,35	4,85	5,65	15,85	5,28
	SUB TOTAL	20,25	21,50	21,25	63,00	
T O T A L		41,38	44,15	47,95	133,48	

Tabel Lampiran 15b. Sidik ragam jumlah cabang vegetatif pada umur 120 het

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,71991	1,35994	1,66 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	2,33127	2,33127	2,84 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	1,64366	0,82183			
Faktor 2 (W)	3	1,16663	0,38888	1,26 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	1,19063	0,39688	1,29 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	3,69703	0,308086			
T O T A L	23	12,69703				

KK (a) = 9,41 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 10,00 %

Tabel Lampiran 16b. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 40 het

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,66080	0,33040	1,18 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	8,28380	8,28380	29,46*	18,51	98,50
Acak (a)	2	0,56250	0,28120			
Faktor 2 (W)	3	4,00460	1,33490	2,27	3,49	5,95
P x W	3	1,62460	0,54150	0,92	3,49	5,95
Acak (b)	12	7,06330	0,58860			
T O T A L	23	22,19960				

KK (a) = 11,99 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 30,04 % * = berbeda nyata

Tabel Lampiran 17a. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 60 het

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
p1	w ¹	5,00	8,30	7,00	20,30	6,77
	w ²	7,20	8,30	9,05	24,55	8,18
	w ³	6,40	7,00	7,35	20,75	6,92
	w ⁴	7,20	8,30	9,05	24,55	8,18
	SUB TOTAL	25,80	29,10	30,60	85,50	
p2	w ¹	8,50	6,60	7,90	23,90	7,97
	w ²	7,70	8,60	7,10	23,40	7,80
	w ³	6,40	7,55	6,88	20,82	6,94
	w ⁴	5,75	8,05	6,75	21,55	7,18
	SUB TOTAL	28,35	31,80	28,63	88,78	
T O T A L		54,15	60,90	59,23	174,28	

Tabel Lampiran 17b. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada Umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,08891	1,54495	1,76 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	0,44827	0,44827	0,51 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	1,76091	0,89041			
Faktor 2 (W)	3	1,75113	0,58371	0,49 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	4,30847	1,43649	1,21 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	14,21645	1,18470			
T O T A L	23	25,57613				

KK (a) = 7,46 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 15,00 %

Tabel Lampiran 18a. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 30 het

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	10,00	10,65	10,75	31,40	10,47
	W ²	11,40	10,90	12,25	34,55	11,52
	W ³	12,80	13,10	14,15	40,05	13,35
	W ⁴	13,00	13,50	13,25	39,75	13,25
	SUB TOTAL	47,20	48,15	50,40	145,75	
P2	W ¹	11,00	10,80	10,25	32,05	10,68
	W ²	11,20	12,55	9,75	33,50	11,17
	W ³	11,30	13,50	13,20	38,00	12,67
	W ⁴	12,55	15,55	12,00	40,10	13,37
	SUB TOTAL	46,05	52,40	45,20	143,65	
T O T A L		93,25	100,55	95,60	289,40	

Tabel Lampiran 18b. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3,75896	1,87948	0,37 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	0,03010	0,03010	0,01 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	10,23771	5,11885			
Faktor 2 (W)	3	33,64365	11,21455	18,76 ^{**}	3,49	5,95
P x W	3	0,35115	0,11705	0,20 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	7,17333	0,59778			
T O T A L	23	55,19490				

KK (a) = 10,83 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 6,41 % * = berbeda nyata

Tabel Lampiran 19a. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 100 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	14,05	14,20	11,90	40,15	13,38
	W ²	12,55	11,80	14,60	38,95	12,98
	W ³	14,20	13,25	14,25	41,70	13,90
	W ⁴	13,35	13,90	14,60	41,85	13,95
	SUB TOTAL	54,15	53,15	55,35	162,65	
P2	W ¹	9,85	13,95	11,30	35,10	11,70
	W ²	11,40	13,00	10,70	35,10	11,70
	W ³	14,40	13,95	10,90	39,25	13,08
	W ⁴	12,15	13,15	13,70	39,00	13,00
	SUB TOTAL	47,80	54,05	46,60	148,45	
T O T A L		101,95	107,20	101,95	311,10	

Tabel Lampiran 19b. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 100 hst.

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,12021	5,06010	1,04 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	13,42510	13,42510	2,75 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	9,76271	4,88135			
Faktor 2 (W)	3	4,66781	1,55594	1,77 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	0,76448	0,25483	0,29 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	10,54208	0,87851			
TOTAL	23	49,28240				

KK (a) = 9,84 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 7,23 %



Label Lampiran 20a. Pengamatan jumlah cabang generatif pada umur 120 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	13,10	13,80	14,05	40,95	13,65
	W ²	11,90	12,30	15,60	39,80	13,27
	W ³	13,90	12,70	15,95	42,55	14,18
	W ⁴	14,80	15,50	15,15	45,45	15,15
	SUB TOTAL	53,70	54,30	60,75	168,75	
P2	W ¹	13,00	13,85	10,50	37,35	12,45
	W ²	12,55	13,95	13,80	40,30	13,45
	W ³	13,60	17,45	11,80	42,85	14,28
	W ⁴	13,90	13,90	15,40	42,90	14,30
	SUB TOTAL	53,05	58,85	51,50	163,40	
T O T A L		106,75	113,15	112,25	332,15	

Tabel Lampiran 20b. Sidik ragam jumlah cabang generatif pada umur 120 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,68771	1,34385	0,54 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	0,33844	0,33844	0,14 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	4,99562	2,49781			
Faktor 2 (W)	3	12,32615	4,10872	1,86 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	2,57615	0,85872	1,21 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	26,47833	2,20653			
TOTAL	23	49,40240				

KK (a) = 6,59 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 10,73 %

Tabel Lampiran 21a. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 40 hst

P U	A P	U L A N G A M			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	19,70	33,10	33,10	85,90	28,63
	w ²	37,00	35,80	37,40	110,20	36,73
	w ³	28,60	30,50	36,80	95,90	31,97
	w ⁴	35,70	37,10	40,10	112,90	37,63
	SUB TOTAL	121,00	136,50	147,40	405,90	
P2	w ¹	36,60	37,60	29,50	103,70	34,57
	w ²	35,80	41,10	30,30	107,20	35,73
	w ³	32,00	35,70	37,00	104,70	34,90
	w ⁴	32,30	38,10	33,00	103,40	34,47
	SUB TOTAL	136,70	152,50	129,80	419,00	
T O T A L		257,70	289,00	277,20	823,90	

Tabel Lampiran 21b. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 40 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	62,46583	31,23292	0,67 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	8,28375	8,28375	0,18 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	93,24750	46,62375			
Faktor 2 (W)	3	89,02792	29,67597	2,49 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	73,97125	24,65708	2,07 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	143,17333	11,93111			
TOTAL	23	470,16958				

KK (a) = 11,48 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 10,06 %

BUSUWA



Tabel Lampiran 22a. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 60 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w^1	43,50	57,00	55,80	156,30	52,10
	w^2	56,30	50,50	53,00	159,80	53,27
	w^3	43,10	50,70	50,80	144,60	48,20
	w^4	47,40	55,50	56,05	158,95	52,98
	SUB TOTAL	190,30	213,70	215,65	619,65	
P2	w^1	56,70	43,20	51,10	151,00	50,33
	w^2	48,00	54,70	50,50	153,20	51,07
	w^3	44,70	48,80	52,60	146,10	48,27
	w^4	40,95	50,10	47,75	138,80	46,27
	SUB TOTAL	190,35	196,80	201,95	589,10	
T O T A L		380,65	410,50	417,60	1208,75	

tabel Lampiran 22b. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	96,11396	48,05698	4,74 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	38,88760	38,88760	3,84 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	20,27521	10,13760			
faktor 2 (W)	3	49,11698	16,37233	0,68 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	41,09948	13,69983	0,57 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	289,44417	24,12035			
TOTAL	23	534,93740				

JK (a) = 3,65 % tn = tidak berbeda nyata
 JK (b) = 9,75 %

Tabel Lampiran 23a. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 80 hst

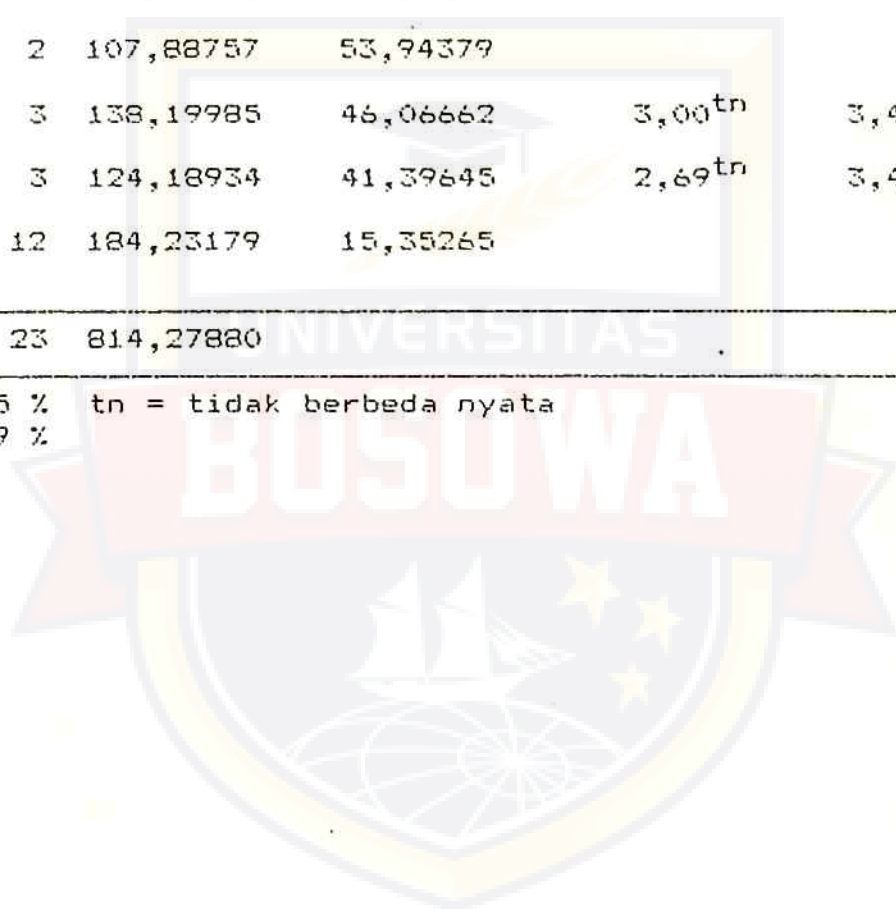
P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	60,70	68,95	71,75	201,40	67,13
	W ²	56,25	54,35	60,35	170,95	56,98
	W ³	58,35	51,10	67,30	176,75	58,92
	W ⁴	56,50	59,45	64,45	180,40	60,13
	SUB TOTAL	231,80	233,85	263,85	729,50	
P2	W ¹	57,75	60,35	54,80	172,90	57,63
	W ²	58,35	58,63	56,93	173,91	57,97
	W ³	48,80	63,85	60,80	173,43	56,80
	W ⁴	45,75	54,60	52,50	152,85	50,60
	SUB TOTAL	211,65	237,43	226,03	675,11	
T O T A L		443,45	471,28	489,88	1404,61	

Tabel Lampiran 23b. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	136,50891	68,25445	1,26 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	123,26134	123,26134	2,28 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	107,88757	53,94379			
Faktor 2 (W)	3	138,19985	46,06662	3,00 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	124,18934	41,39645	2,69 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	184,23179	15,35265			
T O T A L	23	814,27880				

KK (a) = 7,25 % tn = tidak berbeda nyata

KK (b) = 6,69 %



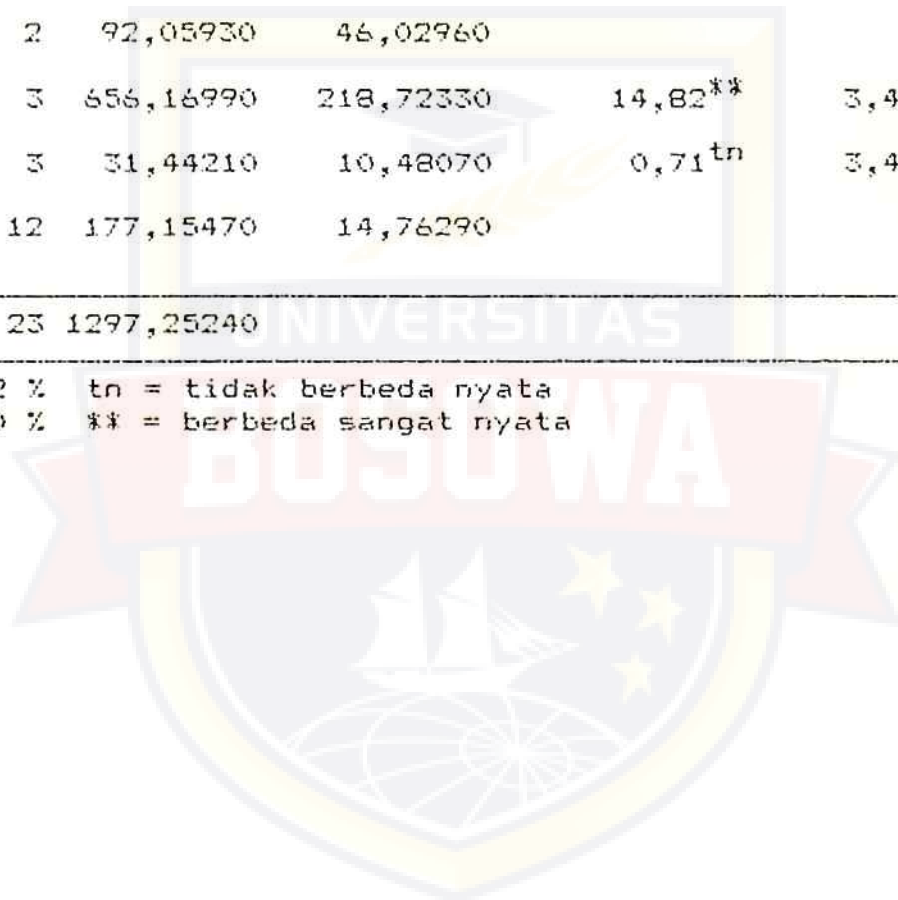
abel Lampiran 24a. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 100 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	66,60	70,45	71,65	208,71	69,57
	W ²	67,15	66,61	75,65	209,40	69,80
	W ³	60,05	52,25	68,25	180,55	60,18
	W ⁴	56,50	59,45	64,45	180,40	60,13
	SUB TOTAL	250,30	248,76	280,00	779,06	
P2	W ¹	67,05	63,92	64,70	195,66	65,22
	W ²	58,70	69,50	69,85	198,06	66,02
	W ³	48,80	63,85	60,80	173,46	57,82
	W ⁴	46,75	54,60	53,50	154,86	51,62
	SUB TOTAL	221,30	251,87	248,85	722,02	
T O T A L		471,60	500,63	528,85	1502,08	

tabel Lampiran 24b. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 100 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	240,86130	102,43070	2,23 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	135,56510	135,56510	2,95 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	92,05930	46,02960			
faktor 2 (W)	3	656,16990	218,72330	14,82 ^{**}	3,49	5,95
P x W	3	31,44210	10,48070	0,71 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	177,15470	14,76290			
TOTAL	23	1297,25240				

JK (a) = 6,12 % tn = tidak berbeda nyata
 JK (b) = 6,00 % ** = berbeda sangat nyata





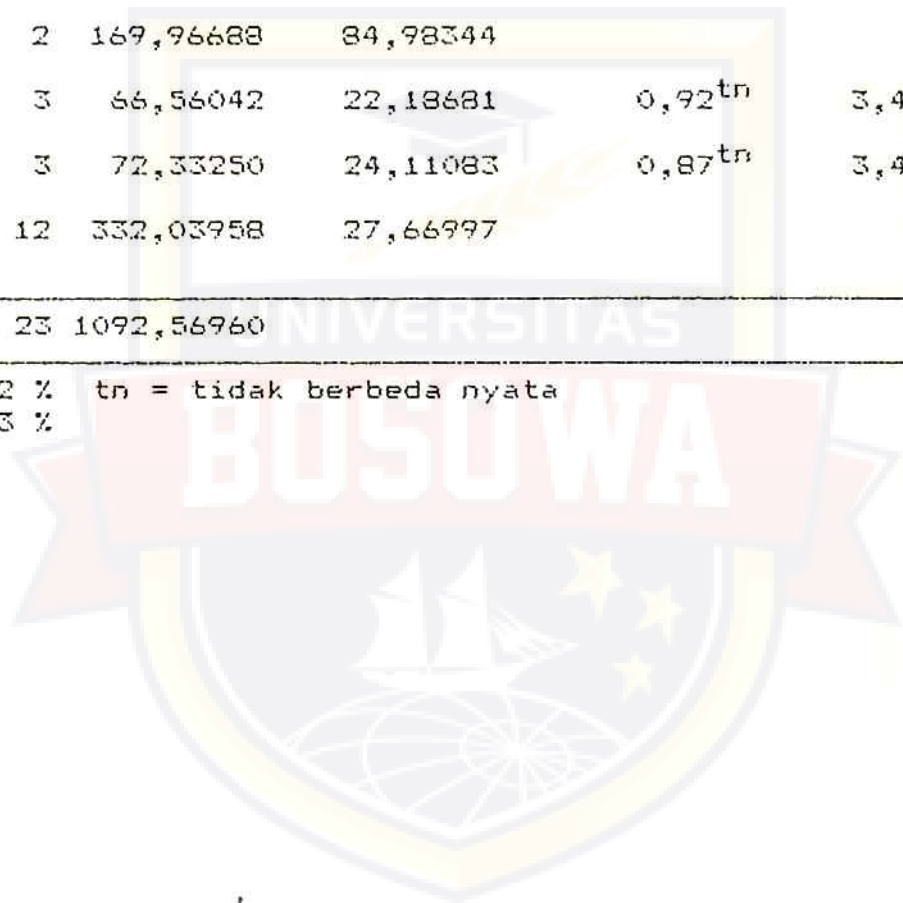
Tabel Lampiran 25a. Pengamatan lebar kanopi (cm) pada umur 120 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
p1	w ¹	69,70	77,95	83,75	231,40	77,13
	w ²	73,55	65,55	82,10	221,20	73,70
	w ³	67,35	60,10	79,30	206,75	68,92
	w ⁴	67,40	71,00	76,50	214,90	71,63
	SUB TOTAL	278,00	274,60	321,65	874,25	
p2	w ¹	64,60	69,75	68,65	203,00	67,67
	w ²	73,55	69,10	71,00	213,65	71,22
	w ³	55,25	76,95	74,50	206,70	68,90
	w ⁴	59,95	71,35	69,80	201,10	67,03
	SUB TOTAL	253,35	287,15	283,95	824,45	
	T O T A L	531,35	561,75	605,60	1698,70	

Tabel Lampiran 25b. Sidik ragam lebar kanopi pada umur 120 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	348,33521	174,16761	2,05 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	103,33500	103,33500	1,22 ^{tn}	18,51	98,50
Acak (a)	2	169,96688	84,98344			
Faktor 2 (W)	3	66,56042	22,18681	0,92 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	72,33250	24,11083	0,87 ^{tn}	3,49	5,95
Acak (b)	12	332,03958	27,66997			
T O T A L	23	1092,56960				

KK (a) = 7,52 % tn = tidak berbeda nyata
 KK (b) = 7,43 %



Label Lampiran 26a. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 60 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	0,05	0,20	0,35	0,60	0,20
	w ²	0,10	0,10	0,20	0,40	0,13
	w ³	0,10	0,10	0,30	0,50	0,17
	w ⁴	0,50	1,05	1,55	2,10	1,70
	SUB TOTAL	0,75	1,45	1,40	3,60	
P2	w ¹	0,75	0,45	0,70	1,90	0,63
	w ²	0,60	1,05	1,10	2,75	0,92
	w ³	0,65	0,75	0,70	2,10	0,70
	w ⁴	0,75	1,35	0,55	2,65	0,88
	SUB TOTAL	2,75	3,60	3,05	9,40	
T O T A L		3,50	5,05	4,45	13,00	

Tabel Lampiran 26b. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	0,152570	0,07630	9,31 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	1,40170	1,40170	170,94 ^{**}	18,51	98,50
acak (a)	2	0,01650	0,00820			
faktor 2 (W)	3	0,54080	0,18030	3,33 ^{tn}	3,49	5,95
x W	3	0,27750	0,09250	1,71 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	0,64920	0,05410			
TOTAL	23	3,03830				

K (a) = 9,65 %

K (b) = 42,94 %

tn = tidak berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

abel Lampiran 27a. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 80 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	4,05	6,15	6,10	16,30	5,43
	w ²	8,45	7,45	7,25	23,15	7,72
	w ³	5,00	6,40	9,00	20,40	6,80
	w ⁴	4,05	4,70	6,65	15,31	5,10
	SUB TOTAL	21,55	24,70	28,91	75,16	
P2	w ¹	7,40	6,01	6,65	20,15	6,72
	w ²	7,35	9,25	5,60	22,20	7,40
	w ³	3,40	4,90	6,10	14,40	4,80
	w ⁴	3,80	6,80	4,90	15,50	5,17
	SUB TOTAL	21,95	26,96	23,25	72,16	
T O T A L		43,50	51,66	52,16	147,32	

Tabel Lampiran 27b. Sidik ragam jumlah buah terbentuk 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	3,57093	1 78546	0,46 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	0,00350	0,00350	0,001 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	7,71076	3,85538			
faktor 2 (W)	3	17,60585	5,86862	4,22*	3,49	5,95
x W	3	4,08701	1,36234	0,98 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	16,67072	1,38923			
O T A L	23	49,64876				

K (a) = 18,47 % tn = tidak berbeda nyata
 K (b) = 19,10 % * = berbeda nyata

BUSUWA



Label Lampiran 28a. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 100 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	9,00	9,05	10,00	28,05	9,35
	W ²	7,50	6,70	11,60	25,80	8,60
	W ³	5,00	6,40	9,00	20,40	6,80
	W ⁴	4,40	6,30	8,90	19,60	6,53
	SUB TOTAL	25,90	28,45	39,50	93,85	
P2	W ¹	8,35	9,75	7,90	26,00	8,67
	W ²	6,20	9,70	7,90	23,80	7,93
	W ³	5,90	6,55	5,10	17,55	5,85
	W ⁴	3,30	7,65	4,70	15,65	5,22
	SUB TOTAL	23,75	33,65	25,60	83,00	
T O T A L		49,65	62,10	65,10	176,85	

Tabel Lampiran 28b. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada umur 100 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	22,31313	11,15656	1,50 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	8,34260	8,34260	15,78 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	14,88271	7,44135			
Faktor 2 (W)	3	49,11865	16,37288	16,43 ^{**}	3,49	5,95
P x W	3	1,82615	0,60872	0,61 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	11,96083	0,99674			
T O T A L	23	108,44406				

JK (a) = 21,37 % tn = tidak berbeda nyata
 JK (b) = 13,55 % ** = berbeda sangat nyata

Label Lampiran 29a. Pengamatan jumlah buah terbentuk pada umur 120 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	8,16	9,86	9,91	27,93	9,31
	w ²	8,41	7,51	11,26	27,18	9,06
	w ³	7,31	7,31	9,26	23,88	7,96
	w ⁴	7,86	9,21	8,96	36,03	8,67
	SUB TOTAL	31,74	33,89	39,39	105,02	
P2	w ¹	9,76	10,70	8,51	28,97	9,66
	w ²	8,41	10,11	8,56	27,18	9,02
	w ³	4,91	9,41	8,01	24,33	8,11
	w ⁴	6,91	9,41	8,01	24,33	8,11
	SUB TOTAL	29,99	37,48	33,19	100,66	
T O T A L		61,73	71,37	72,58	205,68	

Tabel Lampiran 29b. Sidik ragam jumlah buah terbentuk pada Umur 120 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	8,83817	4,41909	1,47 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	0,79207	0,79207	0,26 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	6,00676	3,00338			
faktor 2 (W)	3	15,32120	5,10707	5,48*	3,49	5,95
x W	3	2,03153	0,67718	0,73 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	11,19247	0,93271			
TOTAL	23	44,18220				

K (a) = 11,67 % tn = tidak berbeda nyata
 K (b) = 11,27 % * = berbeda nyata



abel Lampiran 30a. Robot 100 ball (g)

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	466,60	598,70	486,50	1551,80	517,20
	W ²	502,70	461,10	465,40	1429,20	476,20
	W ³	643,30	488,80	679,60	1711,70	570,50
	W ⁴	495,50	488,40	570,00	1553,90	517,90
	SUB TOTAL	2008,10	2037,00	2201,50	6246,60	
P2	W ¹	437,30	532,80	511,60	1472,70	490,90
	W ²	490,30	431,90	410,50	1332,70	444,20
	W ³	359,10	482,90	508,50	1350,50	450,17
	W ⁴	446,60	447,20	401,30	1295,10	431,70
	SUB TOTAL	1733,30	1885,80	1831,90	5451,00	
	T O T A L	3741,40	3922,80	4033,401	11697,60	

abel Lampiran 30b. Sidik ragam bobot 100 boli

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	5433,40	2716,70	1,81 ^{tn}	19,00	99,00
Faktor 1 (P)	1	26374,10	26374,10	17,59 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	2998,40	1499,20			
Faktor 2 (W)	3	10183,40	3394,50	0,85 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	9127,90	3042,60	0,76 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	48113,80	4009,50			
TOTAL	23	102231,00				

JK (a) = 4,59 % tn = tidak berbeda nyata

JK (b) = 13,00 %

BUSUWA



Tabel Lampiran 31a. Produksi serat kapas berbiji (t/ha)

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	1,01	1,22	1,44	3,67	1,22
	w ²	1,40	1,35	1,17	3,92	1,31
	w ³	1,04	0,60	1,02	2,75	0,92
	w ⁴	0,60	0,51	0,74	1,85	0,62
	SUB TOTAL	4,05	3,77	4,37	12,19	
P2	w ¹	0,98	0,80	0,87	2,65	0,88
	w ²	1,09	1,15	1,21	3,45	1,15
	w ³	0,48	0,59	0,86	1,93	0,64
	w ⁴	0,36	0,60	0,60	1,56	0,52
	SUB TOTAL	3,91	3,14	3,54	9,59	
	T O T A L	6,96	6,91	7,91	21,78	

Tabel Lampiran 31b. Sidik ragam produksi serat kapas berbiji

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	0,07037	0,03969	4,81 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	0,28167	0,28167	34,14 [*]	18,51	98,50
acak (a)	2	0,01651	0,00825			
faktor 2 (W)	3	1,53295	0,51098	22,84 ^{**}	3,49	5,95
x W	3	0,05463	0,01821	0,61 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	0,26852	0,02238			
O T A L	23	2,23365				

K (a) = 5,78 %

K (b) = 16,48 %

tn = tidak berbeda nyata

* = berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

Label Lampiran 32a. Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada Umur 20 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P ¹	w ¹	23,00	16,00	21,00	60,00	20,00
	w ²	16,00	19,00	22,00	57,00	19,00
	w ³	22,00	15,00	19,00	56,00	18,67
	w ⁴	24,00	18,00	24,00	66,00	22,00
	SUB TOTAL	85,00	68,00	86,00	239,00	
P ²	w ¹	13,00	18,00	20,00	51,00	17,00
	w ²	14,00	19,00	19,00	52,00	17,33
	w ³	14,00	21,00	21,00	56,00	18,67
	w ⁴	14,00	22,00	23,00	59,00	19,67
	SUB TOTAL	55,00	80,00	83,00	218,00	
T O T A L		140,00	148,00	169,00	456,00	

tabel Lampiran 32b. Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 20 het

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	56,08333	28,04167	0,50 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	18,37500	18,37500	0,33 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	113,25000	56,62500			
faktor 2 (W)	3	26,45833	8,81944	2,24 ^{tn}	3,49	5,95
x W	3	7,45833	2,48611	0,63 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	47,33333	3,94444			
D T A L	23	268,95833				

K (a) = 22,87 % tn = tidak berbeda nyata
 K (b) = 10,45 %

Tabel Lampiran 33a. Pengamatan tinggi tanaman jagung (cm) pada umur 40 het

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	w ¹	90,00	56,00	92,00	238,00	79,33
	w ²	68,00	68,00	86,00	222,00	74,00
	w ³	88,00	58,00	79,00	225,00	75,00
	w ⁴	105,00	63,00	100,00	268,00	89,33
	SUB TOTAL	351,00	245,00	357,00	953,00	
P2	w ¹	44,00	78,00	69,00	191,00	63,67
	w ²	65,00	78,00	83,00	226,00	75,33
	w ³	51,00	79,00	95,00	225,00	75,00
	w ⁴	49,00	91,00	81,00	221,00	73,67
	SUB TOTAL	205,00	326,00	328,00	863,00	
T O T A L		560,00	571,00	685,00	1816,00	

abel Lampiran 33b. Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 40 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	1197,58333	598,79167	0,39 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	337,50000	337,50000	0,22 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	3108,25000	1554,12500			
faktor 2 (W)	3	317,00000	105,66667	1,26 ^{tn}	3,49	5,95
x W	3	401,50000	133,83333	1,60 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	1003,50000	83,62500			
O T A L	23	6365,33333				

K (a) = 30,08 % tn = tidak berbeda nyata
 K (b) = 12,09 %

bel Lampiran 34a. Pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 60 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
p ₁	w ¹	172,00	140,00	161,00	473,00	157,00
	w ²	151,00	157,00	159,00	467,00	155,67
	w ³	148,00	135,00	165,00	448,00	149,33
	w ⁴	176,00	154,00	174,00	504,00	168,00
	SUB TOTAL	647,00	586,00	659,00	1892,00	
p ₂	w ¹	106,00	163,00	154,00	423,00	141,00
	w ²	161,00	154,00	147,00	462,00	154,00
	w ³	137,00	151,00	161,00	449,00	149,67
	w ⁴	120,00	171,00	169,00	460,00	153,33
	SUB TOTAL	524,00	639,00	631,00	1790,00	
T O T A L		1171,00	1225,00	1290,00	3686,00	

abel Lampiran 34b. Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 60 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	887,58333	443,79167	0,46 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	400,16667	400,16667	0,41 ^{tn}	18,51	98,50
acak (a)	2	1940,08333	970,04167			
faktor 2 (W)	3	518,83333	172,94444	0,86 ^{tn}	3,49	5,95
P x W	3	343,50000	114,50000	0,57 ^{tn}	3,49	5,95
acak (b)	12	2419,66667	201,63889			
D T A L	23	6509,83333				

K (a) = 11,71 % tn = tidak berbeda nyata

K (b) = 9,25 %



Label Lampiran 35a. Pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 80 hst

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	185,00	174,00	174,00	533,00	177,60
	W ²	178,00	174,00	180,00	532,00	177,33
	W ³	172,00	167,00	185,00	525,00	175,00
	W ⁴	178,00	180,00	188,00	555,00	185,00
	SUB TOTAL	722,00	696,00	727,00	2145,00	
P2	W ¹	180,00	182,00	179,00	541,00	180,33
	W ²	181,00	172,00	171,00	524,00	174,67
	W ³	181,00	171,00	181,00	533,00	177,67
	W ⁴	181,00	185,00	184,00	550,00	183,33
	SUB TOTAL	723,00	710,00	715,00	2148,00	
T O T A L		1445,00	1406,00	1442,00	4293,00	

abel Lampiran 35b. Sidik ragam tinggi tanaman jagung pada umur 80 hst

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	117,75000	58,87500			
faktor 1 (P)	1	0,37500	0,37500	2,79 ^{tn}	19,00	99,00
cak (a)	2	42,25000	21,12500	0,02 ^{tn}	18,51	98,50
faktor 2 (W)	3	256,45833	85,48611	3,72*	3,49	5,95
* W	3	35,79160	11,93056	0,52 ^{tn}	3,49	5,95
cak (b)	12	276,00000	23,00000			
O T A L	23	728,62500				

K (a) = 1,48 % tn = tidak berbeda nyata
 K (b) = 27,00 % * = berbeda nyata

bel Lampiran 36a. Produksi jagung kering per plot (t/ha)

P U	A P	U L A N G A N			TOTAL	Rata-rata
		I	II	III		
P1	W ¹	1,06	0,49	1,20	2,76	0,92
	W ²	0,46	0,68	0,79	1,93	0,64
	W ³	0,71	0,55	1,24	2,49	0,83
	W ⁴	0,82	0,52	1,06	2,40	0,80
	SUB TOTAL	3,05	2,24	4,29	9,58	
P2	W ¹	0,28	0,41	0,36	1,05	0,35
	W ²	0,34	0,28	0,36	0,98	0,32
	W ³	0,24	0,24	0,27	0,75	0,25
	W ⁴	0,21	0,65	0,39	1,25	0,42
	SUB TOTAL	1,07	1,58	1,38	4,03	
	T O T A L	4,12	3,82	5,67	13,61	

bel Lampiran 36b. Sidik ragam produksi jagung kering per plot

(SK)	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	0,24646	0,12323	0,77 ^{tn}	19,00	99,00
faktor 1 (P)	1	1,28344	1,28344	0,03 ^{tn}	18,51	98,50
faktor 2 (W)	2	0,31957	0,15979			
faktor 2 (W)	3	0,09375	0,03125	1,25 ^{tn}	3,49	5,95
faktor 2 (W)	3	0,05818	0,01939	0,78 ^{tn}	3,49	5,95
faktor 2 (W)	12	0,29950	0,02496			
TOTAL	23	2,30090				

df (a) = 40,70 % tn = tidak berbeda nyata

df (b) = 27,86 %

BUSUWA

