

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG

(Zea mays L.) MENGGUNAKAN TIGA SISTEM

PENGOLAHAN TANAH

Oleh

MERLIANY



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

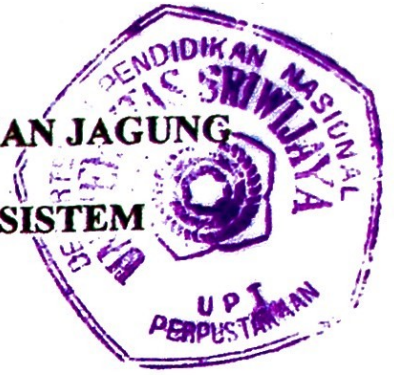
INDRALAYA

2005

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG

(*Zea mays* L.) MENGGUNAKAN TIGA SISTEM

PENGOLAHAN TANAH



S
633.180 }
Mer
A
G 057.332
2005

Oleh

MERLIANY

R. 12782.
13064



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2005

SUMMARY

MERLIANY. The growth and Production of Corn (*Zea mays* L.) using Three Cultivation Systems. (Supervised by **TRI TUNGGAL** and **RAHMAD HARI PURNOMO**).

The study objective was to investigate the effect of different land cultivations on the growth and production of corn. The experimental design used in this study was Non Factorial Randomized Block Design. The treatment factor was tillage system in three levels and each was replicated five times. Tillage types were no tillage (P0), minimum tillage (P1) and conventional tillage (P2).

The result showed that the highest growth of maize plant was achieved at conventional tillage with magnitude of 192,089 cm, whereas the lowest growth was achieved by using no tillage with magnitude of 190,022 cm. The highest production of corn was achieved by using conventional tillage with magnitude of 7,337 ton ha⁻¹ and the lowest production was achieved by using no tillage with magnitude of 6,968 ton ha⁻¹.

Analysis of variance showed that land cultivation system had no significant effect on growth and production of corn while the growth and production increased proportionally with the land cultivation increase.

Intensive land cultivation could improve the land physical properties so that the land was kept on fertile condition. To increase the growth and corn grain production, it was better to apply conventional tillage. However, by considering production cost which produce insignificant yield, no tillage system was relatively

good as long as fertilization, pest control and irrigation were provided in correct quantity.

RINGKASAN

MERLIANY. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) menggunakan Tiga Sistem Pengolahan Tanah (dibimbing oleh **TRI TUNGGAL** dan **RAHMAD HARI PURNOMO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari cara pengolahan tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancangan Acak Kelompok Non Faktorial yang terdiri dari tiga taraf perlakuan pengolahan tanah yang terdiri dari perlakuan pengolahan tanah konvensional, minimum, dan tanpa olah tanah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman jagung tertinggi diperoleh pada perlakuan pengolahan tanah konvensional, yaitu 192,089 cm dan terendah pengolahan tanah tanpa olah tanah, yaitu sebesar 190,022 cm. Produksi jagung tertinggi juga dicapai oleh pengolahan tanah sempurna, yaitu sebesar 7,33 ton/ha dan terendah pengolahan tanah tanpa olah tanah, yaitu sebesar 6,968 ton/ha.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pengolahan tanah berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung sesuai dengan peningkatan intensitas pengolahan tanah.

Pengolahan tanah yang lebih intensif dapat meningkatkan sifat fisik tanah sehingga tanah berada dalam kondisi yang subur. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung maka sebaiknya dilakukan pengolahan tanah konvensional, tetapi dengan mempertimbangkan biaya produksi dengan hasil yang

tidak berbeda nyata maka pengolahan tanah minimum sudah cukup baik asalkan mendapatkan pemupukan, pengendalian gulma, dan penyiraman yang baik.

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.) MENGGUNAKAN TIGA SISTEM
PENGOLAHAN TANAH

Oleh

MERLIANY

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2005

Skripsi berjudul
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.) MENGGUNAKAN TIGA SISTEM
PENGOLAHAN TANAH


Oleh

MERLIANY

05993106024

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I



Ir. Tri Tunggal, M.Agr.

Pembimbing II


Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si

Indralaya, Juli 2005
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Plt Dekan,




Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.
NIP. 131414570

Skripsi berjudul “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Menggunakan Tiga Sistem Pengolahan Tanah” oleh Merliany telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 04 Juli 2005.

Komisi Penguji

1. Ir. Tri Tunggal, M.Agr

Ketua



(.....)

2. Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si


Sekretaris



(.....)

3. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr

Anggota



(.....)

4. Ir. Nura Malahayati, M.Sc

Anggota



(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.

NIP 131 875 110

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Teknik Pertanian



Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si.

NIP 131 477 698

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Juli 2005

Yang membuat pernyataan



Merliany

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 2 Maret 1981 di Palembang, merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Orang tua bernama M. Djahar Burdan, B.Sc. dan Husnany.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1993 di SD Negeri 2 Gelumbang, sekolah menengah pertama pada tahun 1996 di SLTP Negeri 1 Gelumbang, dan sekolah menengah umum di SMU Negeri 1 Gelumbang.

Penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 1999 melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahilahi rabbil alamin, segala puji kepada Allah SWT yang atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi berjudul Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Menggunakan Tiga Sistem Pengolahan Tanah disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Universitas Sriwijaya.

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Ir. Tri Tunggal, M.Agr dan Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si selaku pembimbing skripsi I dan II yang telah mencurahkan seluruh bantuan pemikiran dan perhatiannya. Terima kasih juga kepada Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr dan Ibu Ir. Nura Malahayati, M.Sc yang telah memberikan segala sarannya untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT menghapus segala kesalahan dan membalas dengan kemuliaan hidup bagi mereka baik di dunia maupun akherat. Selanjutnya penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh dosen jurusan Teknologi Pertanian, kepada Bapak Dr. Ir Amin Rejo, M.P selaku Ketua Jurusan, Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik Pertanian. Tidak lupa kepada Kak Is, Kak Edy dan Kak John terima kasih banyak.

Terima kasih yang sebesar-besarnya pula dihaturkan kepada seluruh staf dan karyawan Agro Techno Park yang telah banyak membantu penulis selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Kepada Kak Tekad, Kak Aan, Sangkut, Bang Bade, dan Yono terimakasih banyak atas semua bantuannya.

Penulis juga sangat berterima kasih kepada semua teman-teman di Teknik Pertanian Angkatan 99 Unggul, Mursalin, Ijal, Fredy, Evelin, Franky dan Hendri

serta teman – teman di Teknik Pertanian Angkatan 98 dan 2000 terimakasih atas semua bantuan secara langsung maupun tidak langsung. Untuk Novi, Nini, Ria, Niur, Adit, dan Anto thanks buat dukungannya. Untuk teman teman terbaikkku Yeyen, Sumi, Jujum, Sarni, Butet ,Uung, Tien dan Nia, terima kasih atas semua dorongan, perhatian, bantuan dan doa yang tulus sehingga akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

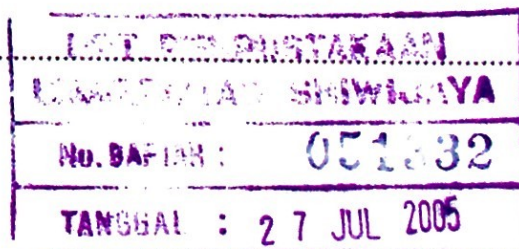
Skripsi ini penulis persembahkan kepada Ayah M. Djahar Burdan, B.Sc dan Ibu Husnany, Kakak – Kakakku, Kak Deny, Kak Cen, Kak Andi dan Kak Tony, Yuk Meri, Yuk Fit dan Yuk Lia, Si kecil Afifah, Difi, Diya dan Ismil serta semua keluargaku tercinta. Terimakasih atas semua kesabaran, doa dan semua dukungan moril dan materil sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Kepada seseorang yang telah memberikan dorongan semangat, terimakasih atas doanya serta seluruh nama yang tertulis sebelumnya sebagai rasa terima kasih yang paling dalam. Terima kasih atas semua doa yang telah dipanjatkan, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan lebih baik, Amin.

Indralaya, Juli 2005

Merliany

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Jagung.....	4
1. Ekologi Tanaman Jagung.....	4
2. Anatomi dan Morfologi Tanaman Jagung.....	5
3. Budidaya Jagung.....	9
B. Pengolahan Tanah.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	23
A. Tempat dan Waktu.....	23
B. Bahan dan Alat.....	23
C. Cara Kerja.....	25



	Halaman
D. Metode Penelitian.....	26
E. Data yang Diamati.....	26
1. Aspek Agronomi.....	26
2. Aspek Mekanis.....	27
F. Analisis Data.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Pertumbuhan Tanaman.....	30
B. Komponen Hasil.....	34
C. Sifat Fisik Tanah.....	29
KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis sidik ragam Rancangan Acak	
Kelompok non Faktorial	28
2. Uji BNJ pertumbuhan tinggi tanaman jagung	
minggu ke-2 (cm)	30
3. Rerata pertumbuhan tinggi tanaman jagung (cm).....	31
4. Rerata pertumbuhan daun tanaman	
jagung (helai)	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rerata tinggi tanaman jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	32
2. Rerata jumlah daun terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	33
3. Rerata berat kering berangkasan tanaman jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	35
4. Rerata berat kering akar tanaman jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	37
5. Rerata panjang tongkol jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	39
6. Rerata diameter tongkol jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	39
7. Rerata jumlah biji per baris tongkol jagung terhadap tiga Sistem pengolahan tanah.....	41
8. Rerata jumlah baris per tongkol jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah	41
9. Rerata berat 1.000 butir biji jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	43
10. Rerata produksi per petak tanaman jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	44
11. Rerata produksi per hektar tanaman jagung terhadap tiga sistem pengolahan tanah.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data hasil pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-2 (cm).....	53
2. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-2 (cm).....	54
3. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-2 (cm).....	54
4. Data hasil Pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-3 (cm).....	55
5. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-3 (cm).....	56
6. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-3 (cm).....	56
7. Data hasil pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-4 (cm).....	57
8. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-4 (cm).....	58
9. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-4 (cm).....	58
10. Data hasil pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-5 (cm).....	59
11. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-5 (cm).....	60
12. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-5 (cm).....	60
13. Data hasil pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-6 (cm).....	61

14. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-6 (cm).....	62
15. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-6 (cm).....	62
16. Data hasil pengamatan tinggi tanaman jagung minggu ke-7 (cm).....	63
17. Hasil perhitungan tinggi tanaman jagung minggu ke-7 (cm).....	64
18. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman jagung minggu ke-7 (cm).....	64
19. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-2 (helai).....	65
20. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-2 (helai).....	66
21. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-2 (helai).....	66
22. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-3 (helai).....	67
23. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-3 (helai).....	68
24. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-3 (helai).....	68
25. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-4 (helai).....	69
26. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-4 (helai).....	70
27. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-4 (helai).....	70

28. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-5 (helai)	71
29. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-5 (helai)	72
30. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-5 (helai).....	72
31. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-6 (helai).....	73
32. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-6 (helai).....	74
33. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-6 (helai)	74
34. Data hasil pengamatan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-7 (helai).....	75
35. Hasil perhitungan jumlah daun tanaman jagung minggu ke-7 (helai)	76
36. Hasil analisis keragaman jumlah daun tanaman jagung minggu ke-7 (helai).....	76
37. Data hasil pengamatan berat kering berangkasan tanaman jagung (g)	77
38. Hasil perhitungan berat kering berangkasan tanaman jagung (g)	78
39. Hasil analisis keragaman berat kering berangkasan tanaman jagung (g)	78
40. Data hasil pengamatan berat kering akar tanaman jagung (g)	79
41. Hasil perhitungan berat kering akar tanaman jagung (g)	80

42. Hasil analisis keragaman berat kering akar tanaman jagung (g)	80
43. Data hasil pengamatan panjang tongkol jagung (cm)	81
44. Hasil perhitungan panjang tongkol jagung (cm).....	82
45. Hasil analisis keragaman panjang tongkol jagung (cm).....	82
46. Data hasil pengamatan diameter tongkol jagung (cm)	83
47. Hasil perhitungan diameter tongkol jagung (cm).....	84
48. Hasil analisis keragaman diameter tongkol jagung (cm).....	84
49. Data hasil pengamatan jumlah biji per baris tongkol tanaman jagung (biji)	85
50. Hasil perhitungan jumlah biji per baris tongkol tanaman jagung (biji)	86
51. Hasil analisis keragaman jumlah biji per baris tongkol tanaman jagung (biji)	86
52. Data hasil pengamatan jumlah baris per tongkol tanaman jagung (baris).....	87
53. Hasil perhitungan jumlah baris per tongkol tanaman jagung (baris)	88
54. Hasil analisis keragaman jumlah baris per tongkol tanaman jagung (baris)	88
55. Data hasil Pengamatan berat 1.000 butir jagung (g)	89
56. Hasil perhitungan berat 1.000 butir jagung (g)	90
57. Hasil analisis keragaman berat 1.000 butir jagung (g)	90
58. Data hasil pengamatan produksi per petak tanaman jagung (kg/50 m ²)	91

	Halaman
59. Hasil perhitungan produksi per petak tanaman jagung (kg/50m ²)	91
60. Hasil analisis keragaman produksi per petak tanaman jagung (kg/50m ²)	92
61. Data hasil pengamatan produksi per hektar tanaman jagung (ton/ha)	93
62. Hasil perhitungan produksi per hektar tanaman jagung (ton/ha)	93
63. Hasil analisis keragaman produksi per hektar tanaman jagung (ton/ha)	94
64. Hasil analisis sifat fisik tanah sebelum tanam.....	95
65. Hasil analisis sifat fisik tanah setelah tanam.....	95
66. Hasil analisis tanah.....	96
67. Karakteristik jagung hibrida C-7.....	97
68. Gambar peta topografi yang menunjukkan variasi kelerengan dari lahan ATP.....	98
69. Pembagian letak lahan berdasarkan tingkat kemiringan dan letak titik pengamatan untuk sampel tanah (blok lahan).....	99

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengolahan tanah adalah setiap tindakan manipulasi mekanis terhadap tanah untuk menciptakan keadaan tanah yang baik (Daywin, 1984). Pengolahan tanah dapat merubah susunan butir tanah, memperbaiki perbandingan antara air dan udara dalam pori-pori tanah dan meningkatkan kapasitas infiltrasi air sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pengolahan tanah juga dapat memberikan kesempatan agar jasad renik mendapatkan sinar matahari, air hujan dan pengairan secara langsung (Arsyad, 1982).

Tanah berfungsi sebagai media tempat tumbuh, penyedia hara, air dan lingkungan tempat akar dan batang dalam tanah melaksanakan aktifitas fisiologis (Islami dan Utomo, 1995). Oleh karena itu pengolahan tanah sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi tanaman. Pengolahan tanah dapat dilakukan dengan dua tahap, yaitu pengolahan tanah pertama dan pengolahan tanah kedua (Daywin, 1984). Pada pengolahan tanah pertama (pembajakan) tanah dipotong, dibalik dan dilonggarkan sehingga gulma di permukaan tanah sebagian tertimbun dan membusuk. Selanjutnya, pada pengolahan tanah kedua (penggaruan) bongkahan tanah dicacah dan dihancurkan sehingga menjadi bongkahan kecil, halus dan rata.

Menurut Kuipper (1983), pengolahan tanah dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu sistem pengolahan tanah konvensional, sistem pengolahan tanah minimum, dan sistem tanpa olah tanah. Sistem pengolahan konvensional dilakukan dengan cara mengolah tanah dengan frekuensi tinggi yaitu dua kali pembajakan dan dua kali

penggaruan. Sistem pengolahan tanah minimum dilakukan dengan mengolah tanah pada lajur (strip). Sedangkan pada sistem tanpa olah tanah, tanah tidak dibajak dan digaru atau yang dikenal dengan cara tugal.

Jagung (*Zea mays. L*) merupakan tanaman berumah satu *Monoectus* dengan letak bunga jantan dan bunga betina terpisah pada satu tanaman. Jagung termasuk tanaman C4 yang mampu beradaptasi baik dengan faktor-faktor pembatas pertumbuhan maupun hasil (Carlson, 1980). Jagung di Indonesia pada umumnya ditanam di dataran rendah dan sebagian kecil ditanam di dataran tinggi. Tanaman jagung umumnya ditanam pada awal musim hujan (bulan Oktober hingga bulan Nopember) dan menjelang musim kemarau (Sutaro *et al.*, 1988).

Selama pertumbuhannya, tanaman jagung harus mendapatkan sinar matahari yang cukup karena sangat mempengaruhi pertumbuhannya. Suhu optimum pertumbuhan tanaman jagung berkisar antara 24 °C hingga 30 °C dengan distribusi hujan yang ideal kurang lebih 200 mm tiap bulan. Distribusi curah hujan yang merata selama pertumbuhan tanaman jagung akan memberikan hasil yang baik (Warisno, 1998).

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman jagung adalah tanah yang gembur dan subur karena tanaman jagung memerlukan aerasi dan drainase yang baik. Tanaman jagung dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah dengan syarat tanah mendapatkan pengelolaan yang baik. Tanah dengan tekstur lempung berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhan jagung. Tanah dengan tekstur berat masih dapat ditanami dengan hasil yang baik bila pengolahan tanah dikerjakan secara dengan baik sehingga aerasi dan ketersediaan air dalam tanah berada dalam kondisi baik (Sutaro *et al.*, 1988).

Tanaman jagung membutuhkan keadaan fisik tanah yang gembur, aerasi yang baik, dan kandungan air yang tidak berlebih untuk pertumbuhannya. Oleh sebab itu, pengolahan tanah harus memperbaiki sifat fisik tanah. Hal ini berarti untuk memperoleh lingkungan fisik yang baik bagi tanaman jagung diperlukan cara pengolahan tanah yang sesuai dengan jenis tanah (Ananto dan Haryono, 1988).

Tujuan pokok pengolahan tanah adalah untuk menyiapkan tempat yang serasi dan baik bagi pertumbuhan tanaman, menekan pertumbuhan gulma dan memperbaiki sifat fisik tanah (Sadjad, 1976). Dengan demikian perbedaan cara pengolahan tanah dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung, sehingga perlu diadakan penelitian mengenai pengaruh tipe pengolahan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh cara pengolahan tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

C. Hipotesis

Diduga berbagai sistem pengolahan tanah berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, E. E. dan Haryono. 1988. *Mekanisasi pada Sistem Produksi Jagung*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Anonim, 1983. *Soil Tillage. Principle and Application Special Reference to Indonesia Condition*. NUFFIC Unibraw LWH/FM. Malang.
- Anonim. 1986. *Upaya Meningkatkan Hasil Jagung Kita*. Penerbit Balai Informasi Pertanian Ciawi. Seri Pertanian No.04/BIP Ciawi/1986.
- Arnon. I. 1975. *Mineral Nutrition of Maize*. International Potash Institute. Switzerland.
- Arsyad, S. 1982. *Konservasi Tanah dan Air*. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- Bowles, J. e. 1993. *Sifat Sifat Fisik dan Geoteknis Tanah*. Diterjemahkan oleh Hainimi, J. K. Edisi ke dua. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Carlson, S. P. 1980. *The Biology of Crop Productivity*. Academic Press Inc. New York.
- Daywin, F. J. 1984. *Dinamika Tanah dan Hubungannya dengan Pengolahan Tanah*. Bahan Penataran Mekanisasi Pertanian. WUAE Project Unsri. Palembang.
- Deky, S. G. 2000. *Wujudkan Ketahanan Pangan Melalui Budidaya Jagung Hibrida*. PT. Benih Inti Subur Intani (BISI).
- Djakfar, Z.R., A. Dartius, Y. Sofyan, S. Hadiono, D. Suryati, M. Yuliadi dan Aswad. 1990. *Dasar-dasar Agronomi*. Agronomi Network. Palembang.
- Donahue, T. L. 1964. *Soil Introduction to Soil and Plant Growth*. 5th ed Prentice Hall. New York.
- Fitter, A. H dan R. K. M. Hay. 1998. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Gomez, K.A dan A.A. Gomez. 1995. *Statistical Prosedures for Agricultural Research*. John Wiley and Sons. New York.

- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Soul, M.A. Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hillel, D. 1980. *Application of Soil Physics*. Academic Press. New York.
- Islami, T. dan Utomo, W. H. 1995. *Hubungan Tanah, Air, dan Tanaman*. IKIP Semarang Press. Semarang.
- Kuipper, J. M. 1983. *Pengolahan Tanah Kering dan Tanah Sawah*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Lubis, R., H.A. Wibowo, Hersyamsi, Z. Akhirudin dan E.A. Kuncoro. 1987. *Diktat Pengantar Mekanisasi Pertanian*. Fakultas Pertanian UNSRI. Palembang.
- Minwal. 2000. *Pengaruh Pemberian Air dan Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah pada Tanah Ultisol*. Tesis S2. Pasca Sarjana UNSRI. Palembang.
- Muhadjir, F. 1988. *Ekologi Tanaman Jagung*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Poerwowidodo. 1986. *Lima Watak Fisis Tanah pada Fase Padat Tanah*. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sadjad, S. 1976. *Agronomi Umum*. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian Bogor.
- Sastroatmodjo dan L.A. Pribadyo. 1980. *Pembukaan Lahan dan Pengolahan Tanah*. Leppenas. Jakarta.
- Sinukaban, N dan L.M. Rachman. 1982. *Fisika Tanah*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sutaro. Y. Soeloeman dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Sutedjo dan A.G. Kartasapoetra. 1991. *Pengantar Ilmu Tanah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Warisno. 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Kanisius Yogyakarta.