

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Kegunaan .....	4
1.5. Keaslian Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Lahan Kering Beriklim Kering .....	8
2.2. Karakteristik Tanah Lahan Kering Beriklim Kering .....	9
2.3. Pertanian Konservasi .....	10
2.4. Sistem Tanam Sen .....	12
2.5. Sistem Tanam Tumpangsari .....	14
2.6. Tinjauan Umum Tanaman .....	15
2.7. Olah Tanah Minimum .....	17
2.8. Hipotesis .....	18
BAB III. METODE PENELITIAN .....	20
3.1. Tempat dan Waktu .....	20
3.2. Bahan dan Alat .....	20
3.3. Rancangan Percobaan .....	20
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	21

3.5.	Parameter Pengamatan .....	24
3.6.	Analisis Data dan Hasil .....	26
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1.	Analisis Sifat Fisik dan Kimia Tanah Awal .....	28
4.2.	Analisis Pupuk Kandang Sapi .....	30
4.3.	Kondisi Lingkungan Biotik Selama Penelitian .....	31
4.4.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Sifat Kimia Tanah .....	31
4.4.1.	Karbon Organik Tanah .....	31
4.4.2.	pH Tanah .....	35
4.4.3.	Nitrogen Total Tanah .....	37
4.4.4.	Fosfor Tersedia Tanah .....	40
4.4.5.	Kalium Tanah .....	43
4.4.6.	Kalsium dan Magnesium Tanah .....	45
4.4.7.	Natrium Tanah .....	49
4.4.8.	Kapasitas Pertukaran Kation .....	51
4.5.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Sifat Fisik Tanah .....	53
4.5.1.	Bobot Isi Tanah .....	53
4.5.2.	Bobot Jenis Tanah .....	56
4.5.3.	Porositas Tanah .....	58
4.5.4.	Kemantapan Agregat Tanah .....	61
4.6.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Efisiensi Pemupukan Nitrogen pada Tanaman Jagung .....	64
4.7.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Hasil Produksi Jagung, Kacang Tunggak dan Labu Kuning .....	66
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>68</b>
5.1.	Kesimpulan .....	68
5.2.	Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.4. Penelitian-penelitian sebelumnya terkait sistem tanam dan lubang tanam (olah tanah minimum) .....	6
Tabel 3.5. Jenis analisis sifat fisik dan kimia tanah beserta metode yang digunakan .....	24
Tabel 4.1. Analisis sifat fisik dan kimia tanah awal .....	28
Tabel 4.2. Hasil analisis pupuk kandang sapi .....	30
Tabel 4.4.1. Rerata C-organik tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	32
Tabel 4.4.2. Rerata pH tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	35
Tabel 4.4.3. Rerata N-Total tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	38
Tabel 4.4.4. Rerata P-tersedia tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	41
Tabel 4.4.5. Rerata K tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	43
Tabel 4.4.6.1. Rerata Ca tanah 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	46
Tabel 4.4.6.2. Rerata Mg tanah akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	46
Tabel 4.4.7. Rerata Na tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	49
Tabel 4.4.8. Rerata KPK tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	51
Tabel 4.5.1. Rerata bobot isi tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	54
Tabel 4.5.2. Rerata bobot jenis tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	57
Tabel 4.5.3. Rerata porositas tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	59

Tabel 4.5.4.	Rerata Kemantapan agregat tanah pada 14 HST dan akhir penelitian pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	62
Tabel 4.6.1.	Rerata N jaringan daun, serapan N dan efisiensi pemupukan N tanaman jagung pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	65
Tabel 4.7.1.	Rerata hasil produksi tanaman jagung, kacang tunggak dan labu kuning pada perlakuan olah tanah minimum dan sistem tanam .....	67

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.4.1. Pengaruh olah tanah minimum terhadap C-organik tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	33
Gambar 4.4.2. Pengaruh olah tanah minimum terhadap pH tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	36
Gambar 4.4.3. Pengaruh olah tanah minimum terhadap N-total tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	39
Gambar 4.4.4. Pengaruh olah tanah minimum terhadap P-tersedia tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	42
Gambar 4.4.5. Pengaruh olah tanah minimum terhadap K tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	44
Gambar 4.4.6.1. Pengaruh olah tanah minimum terhadap Ca dan Mg tanah pada 14 HST .....	47
Gambar 4.4.6.2. Pengaruh olah tanah minimum terhadap Ca dan Mg tanah pada akhir penelitian .....	48
Gambar 4.4.7. Pengaruh olah tanah minimum terhadap Na tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	50
Gambar 4.4.8. Pengaruh olah tanah minimum terhadap KPK tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	52
Gambar 4.5.1. Pengaruh olah tanah minimum terhadap bobot isi tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	55
Gambar 4.5.2. Pengaruh olah tanah minimum terhadap bobot jenis tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	58
Gambar 4.5.3. Pengaruh olah tanah minimum terhadap porositas tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	60
Gambar 4.5.4. Pengaruh olah tanah minimum terhadap kemantapan agregat tanah pada 14 HST dan akhir penelitian .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian .....	82
Lampiran 2. Petak interaksi perlakuan lubang tugal (kontrol perlakuan olah tanah minimum) dengan sistem tanam sen .....	83
Lampiran 3. Petak interaksi perlakuan olah tanah minimum dengan sistem tanam sen .....	83
Lampiran 4. Petak interaksi perlakuan lubang tugal (kontrol perlakuan olah tanah minimum) dengan sistem tanam tumpangsari .....	84
Lampiran 5. Petak interaksi perlakuan olah tanah minimum dengan sistem tanam tumpangsari .....	84
Lampiran 6. Hasil analisis anova C-organik tanah .....	85
Lampiran 7. Hasil analisis anova pH tanah .....	86
Lampiran 8. Hasil analisis anova N-total tanah .....	87
Lampiran 9. Hasil analisis anova P-tersedia tanah .....	88
Lampiran 10. Hasil analisis anova K tanah .....	89
Lampiran 11. Hasil analisis anova Ca tanah .....	90
Lampiran 12. Hasil analisis anova Mg tanah .....	91
Lampiran 13. Hasil analisis anova Na tanah .....	92
Lampiran 14. Hasil analisis anova KPK tanah .....	93
Lampiran 15. Hasil analisis anova bobot isi tanah .....	94
Lampiran 16. Hasil analisis anova bobot jenis tanah .....	95
Lampiran 17. Hasil analisis anova porositas tanah .....	96
Lampiran 18. Hasil analisis anova kemantapan agregat tanah .....	97
Lampiran 19. Hasil analisis anova N jaringan daun, serapan N dan efisiensi pemupukan N tanaman jagung .....	98
Lampiran 20. Hasil analisis anova hasil produksi jagung .....	99
Lampiran 21. Hasil analisis anova hasil produksi kacang tunggak .....	101
Lampiran 22. Hasil analisis anova hasil produksi labu kuning .....	102
Lampiran 23. Foto tanaman selama penelitian .....	103
Lampiran 24. Foto hasil buah jagung pada tiap interaksi perlakuan .....	103



Lampiran 25.	Foto hasil polong kacang tunggak pada tiap interaksi perlakuan .....	104
Lampiran 26.	Foto hasil buah labu kuning pada tiap interaksi perlakuan .....	104