

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
1.4. Rumusan Masalah .....	4
BAB II .....	5
2.1. Jagung Manis .....	5
2.2. Syarat Tumbuh Jagung Manis.....	6
2.3. Pupuk Organomineral .....	7
2.3.1. Pupuk Kompos Hasil Pengolahan Limbah Pabrik Susu.....	7
2.3.2. Pupuk Humus Limbah Bulu Ayam.....	8
2.3.3. Pupuk Anorganik NPK (15 10 12) .....	9
2.3.4. Bentonit.....	9
2.4. Pupuk Kandang Kambing .....	9
2.5. Pupuk NPK (15 15 15).....	10
2.6. Hipotesis.....	10
BAB III .....	11
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Rancangan Percobaan .....	11
3.4. Tahap Pelaksanaan .....	11
3.4.1. Pembuatan Pupuk Organomineral .....	11
3.4.2. Pengolahan Lahan.....	12

3.4.3.	Penanaman .....	13
3.4.4.	Pemupukan .....	13
3.4.5.	Perawatan.....	13
3.4.6.	Pemanenan .....	14
3.5.	Pengamatan .....	14
3.5.1.	Pengamatan Lingkungan .....	14
3.5.2.	Pengamatan Tanaman Contoh .....	14
3.5.3.	Pengamatan Tanaman Korban .....	15
3.5.4.	Pengamatan Tanaman Petak Ubinan .....	16
3.6.	Analisis Data .....	16
BAB IV	.....	17
4.1	Kondisi Umum dan Lingkungan.....	17
4.1.1.	Kondisi Umum.....	17
4.1.2.	Iklim.....	17
4.2	Pertumbuhan Jagung Manis .....	22
4.2.1.	Tinggi Tanaman .....	22
4.2.2.	Jumlah Daun.....	24
4.2.3.	Diameter Batang .....	28
4.2.4.	Bobot Segar Akar .....	31
4.2.5.	Bobot Segar Daun.....	37
4.2.6.	Bobot Segar Batang .....	43
4.2.7.	Bobot Kering Akar .....	49
4.2.8.	Bobot Kering Daun.....	55
4.2.9.	Bobot Kering Batang .....	59
4.2.10.	Jumlah Akar Utama .....	66
4.2.11.	Akar terpanjang .....	71
4.3	Komponen Hasil Jagung Manis .....	77
4.3.1.	Bobot Tongkol .....	77
4.3.2.	Diameter Tongkol .....	79
4.3.3.	Panjang Tongkol.....	81
4.3.4.	Produktivitas Jagung Manis.....	83
4.4	Hasil Uji Kandungan N, P, dan K Tanah Setelah Panen .....	85
4.5	Pembahasan Umum.....	88
BAB V	.....	92

5.1	Kesimpulan .....	92
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA .....		93
LAMPIRAN .....		99

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Dosis berbagai jenis pupuk yang digunakan .....	13
Tabel 4.1. Perbandingan pengaruh pupuk organomineral terhadap bobot tongkol dengan tanpa pupuk (pembanding), pupuk mineral NPK (15 15 15) dan pupuk organik (kandang kambing).....	78
Tabel 4.2. Perbandingan pengaruh pupuk organomineral terhadap diameter tongkol dengan tanpa pupuk (pembanding), pupuk mineral NPK (15 15 15) dan pupuk organik (kandang kambing). ....	80
Tabel 4.3. Perbandingan pengaruh pupuk organomineral terhadap panjang tongkol dengan tanpa pupuk (pembanding), pupuk mineral NPK (15 15 15) dan pupuk organik (kandang kambing).....	82
Tabel 4.4. Perbandingan pengaruh pupuk organomineral terhadap produktivitas dengan tanpa pupuk (pembanding), pupuk mineral NPK (15 15 15) dan pupuk organik (kandang kambing).....	84
Tabel 4.5. Pertumbuhan jagung manis. ....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagan pengelompokan jagung manis ( <i>Zea mays</i> L. Kelompok Saccharata) ..	5
Gambar 4.1. Perubahan suhu pengamatan pada bulan Maret–Mei 2022 .....	18
Gambar 4.2. Perubahan kelembapan udara pada bulan Maret–Mei 2022 .....	19
Gambar 4.3. Perubahan intensitas cahaya pada bulan Maret–Mei 2022 .....	20
Gambar 4.4. Perubahan curah hujan pada bulan Maret–Mei 2022 .....	21
Gambar 4.5. Perubahan tinggi tanaman perlakuan pembanding dan pupuk organomineral pada bulan Maret–Mei 2022 .....	22
Gambar 4.6. Perubahan tinggi tanaman perlakuan pembanding dan pupuk kandang pada bulan Maret–Mei 2022 .....	23
Gambar 4.7. Perubahan tinggi tanaman perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) pada bulan Maret–Mei 2022 .....	24
Gambar 4.8. Perubahan jumlah daun perlakuan pembanding dan pupuk organomineral pada bulan Maret–Mei 2022 .....	25
Gambar 4.9. Perubahan jumlah daun perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing pada bulan Maret–Mei 2022 .....	26
Gambar 4.10. Perubahan jumlah daun perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) pada bulan Maret–Mei 2022 .....	27
Gambar 4.11. Perubahan diameter batang perlakuan pembanding dan pupuk organomineral pada bulan Maret–Mei 2022 .....	28
Gambar 4.12. Perubahan diameter batang perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing pada bulan Maret–Mei 2022 .....	29
Gambar 4.13. Perubahan diameter batang perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) pada bulan Maret–Mei 2022 .....	30
Gambar 4.14. Bobot segar akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	31
Gambar 4.15. Bobot segar akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	31
Gambar 4.16. Bobot segar akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	32
Gambar 4.17. Bobot segar akar umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	33

Gambar 4.18. Bobot segar akar umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	33
Gambar 4.19. Bobot segar akar umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	34
Gambar 4.20. Bobot segar akar umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral .....	35
Gambar 4.21. Bobot segar akar umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	35
Gambar 4.22. Bobot segar akar umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15).....	36
Gambar 4.23. Bobot segar daun umur 2 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral .....	37
Gambar 4.24. Bobot segar daun umur 2 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	37
Gambar 4.25. Bobot segar daun umur 2 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	38
Gambar 4.26. Bobot segar daun umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral .....	39
Gambar 4.27. Bobot segar daun umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	39
Gambar 4.28. Bobot segar daun umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	40
Gambar 4.29. Bobot segar daun umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral .....	41
Gambar 4.30. Bobot segar daun umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	41
Gambar 4.31. Bobot segar daun umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	42
Gambar 4.32. Bobot segar batang umur 2 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral .....	43
Gambar 4.33. Bobot segar batang umur 2 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	43

Gambar 4.34. Bobot segar batang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	44
Gambar 4.35. Bobot segar batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	45
Gambar 4.36. Bobot segar batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	45
Gambar 4.37. Bobot segar batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	46
Gambar 4.38. Bobot segar batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	47
Gambar 4.39. Bobot segar batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	47
Gambar 4.40. Bobot segar batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	48
Gambar 4.41. Bobot kering akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	49
Gambar 4.42. Bobot kering akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	49
Gambar 4.43. Bobot kering akar umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	50
Gambar 4.44. Bobot kering akar umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	51
Gambar 4.45. Bobot kering akar umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	51
Gambar 4.46. Bobot kering akar umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	52
Gambar 4.47. Bobot kering akar umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	53
Gambar 4.48. Bobot kering akar umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	53
Gambar 4.49. Bobot kering akar umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15).....	54

Gambar 4.50. Bobot kering daun umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	55
Gambar 4.51. Bobot kering daun umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	55
Gambar 4.52. Bobot kering daun umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	56
Gambar 4.53. Bobot kering daun umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	57
Gambar 4.54. Bobot kering daun umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	57
Gambar 4.55. Bobot kering daun umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	58
Gambar 4.56. Bobot kering daun umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	58
Gambar 4.57. Bobot kering daun umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	59
Gambar 4.58. Bobot kering daun umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	59
Gambar 4.59. Bobot kering batang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	60
Gambar 4.60. Bobot kering batang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	60
Gambar 4.61. Bobot kering batang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	61
Gambar 4.62. Bobot kering batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	62
Gambar 4.63. Bobot kering batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	62
Gambar 4.64. Bobot kering batang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	63
Gambar 4.65. Bobot kering batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	64



Gambar 4.66. Bobot kering batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	64
Gambar 4.67. Bobot kering batang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	65
Gambar 4.68. Jumlah akar utama umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	66
Gambar 4.69. Jumlah akar utama umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	66
Gambar 4.70. Jumlah akar utama umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	67
Gambar 4.71. Jumlah akar utama umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	67
Gambar 4.72. Jumlah akar utama umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	68
Gambar 4.73. Jumlah akar utama umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	68
Gambar 4.74. Jumlah akar utama umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	69
Gambar 4.75. Jumlah akar utama umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	69
Gambar 4.76. Jumlah akar utama umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	70
Gambar 4.77. Akar terpanjang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	71
Gambar 4.78. Akar terpanjang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	71
Gambar 4.79. Akar terpanjang umur 2 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk NPK (15 15 15) .....	72
Gambar 4.80. Akar terpanjang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral .....	73
Gambar 4.81. Akar terpanjang umur 5 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing .....	73

Gambar 4.82. Akar terpanjang umur 5 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	74
Gambar 4.83. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk organomineral.....	75
Gambar 4.84. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk kandang kambing .....	75
Gambar 4.85. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembandingan dan pupuk NPK (15 15 15) .....	76
Gambar 4.86. Bobot tongkol pada perlakuan pupuk organomineral.....	77
Gambar 4.87. Bobot tongkol pada perlakuan pupuk kandang kambing.....	77
Gambar 4.88. Bobot tongkol pada perlakuan pupuk NPK (15 15 15) .....	78
Gambar 4.89. Diameter tongkol pada perlakuan pupuk organomineral.....	79
Gambar 4.90. Diameter tongkol pada perlakuan pupuk kandang kambing .....	79
Gambar 4.91. Diameter tongkol pada perlakuan pupuk NPK (15 15 15) .....	80
Gambar 4.92. Panjang tongkol pada perlakuan pupuk organomineral.....	81
Gambar 4.93. Panjang tongkol pada perlakuan pupuk kandang kambing .....	82
Gambar 4.94. Panjang tongkol pada perlakuan pupuk NPK (15 15 15) .....	82
Gambar 4.95. Produktivitas pada perlakuan pupuk organomineral .....	83
Gambar 4.96. Produktivitas pada perlakuan pupuk kandang kambing .....	83
Gambar 4.97. Produktivitas pada perlakuan pupuk NPK (15 15 15) .....	84
Gambar 4.98. Kandungan unsur N pada tanah setelah panen .....	85
Gambar 4.99. Kandungan unsur P pada tanah setelah panen .....	86
Gambar 4.100. Kandungan unsur K pada tanah setelah panen .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keputusan kementan jagung manis varieatas bonanza .....	99
Lampiran 2. Komposisi pupuk organomineral .....	101
Lampiran 3. Tata letak lahan jagung manis.....	102
Lampiran 4. Perhitungan kebutuhan pupuk.....	103
Lampiran 5. Perhitungan harga pupuk.....	104
Lampiran 6. Hasil perhitungan anova.....	105
Lampiran 7. Hasil analisis kandungan N, P, dan K pupuk organomineral.....	110
Lampiran 8. Hasil analisis kandungan N, P, dan K pada tanah setelah panen .....	111