

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



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Efektivitas Pupuk Organomineral terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* L. Kelompok Saccharata)

PRAMBUDI ILHAM GANI, Dr. Ir. Taryono, M.Sc. ; Dr. Panjisakti Basunanda, S.P., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

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 pembanding dan pupuk NPK (15 15 15)	74
Gambar 4.83. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk organomineral.....	75
Gambar 4.84. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembanding dan pupuk kandang kambing	75
Gambar 4.85. Akar terpanjang umur 10 mst pada perlakuan pembanding 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