

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	I
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	V
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
INTISARI	XII
ABSTRAK	XII
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJUAN PUSTAKA	5
2.1 Botani Jagung.....	5
2.2 Pupuk Organomineral	7
2.3 <i>Dicyandiamide</i> (DCD).....	8
2.4. Hipotesis	9
BAB III	10
METODE PENELITIAN	10
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Rancangan Percobaan.....	10
3.4 Tahap Pelaksanaan.....	10
3.4.1 Pengolahan Lahan	10
3.4.2 Penanaman	11
3.4.3 Pemupukan.....	11
3.4.3 Pemeliharaan.....	11
3.4.5 Pemanenan	12
3.5 Pengamatan	12
3.5.1 Pengamatan Lingkungan.....	12
3.5.2 Komponen Pertumbuhan	12
3.5.3 Komponen Hasil.....	14

3.5.4 Hasil.....	15
3.5.5 Pengamatan Fisiologis dan Biokimia.....	15
3.6 Analisis Data.....	17
BAB IV.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Dinamika Iklim Makro dan Mikro.....	18
4.2 Kesuburan Tanah.....	21
4.3 Kandungan Pupuk Organomineral.....	23
4.4 Komponen Pertumbuhan.....	24
4.4.1 Luas Daun.....	24
4.4.2 Panjang Akar Total.....	25
4.4.3 Luas Permukaan Akar.....	26
4.4.4 Volume Akar.....	28
4.4.5 Tinggi Tanaman.....	29
4.4.6 Bobot Segar Akar.....	31
4.4.7 Bobot Kering Akar.....	33
4.4.8 Bobot Segar Batang.....	34
4.4.9 Bobot Kering Batang.....	36
4.4.10 Bobot Segar Daun.....	37
4.4.11 Bobot Kering Daun.....	39
4.4.12 Umur Berbunga.....	41
4.5 Komponen Hasil.....	41
4.5.1 Diameter Tongkol.....	41
4.5.2 Panjang Tongkol.....	42
4.5.3 Jumlah Baris Biji.....	43
4.5.4 Jumlah Biji per Baris.....	44
4.5.5 Jumlah Biji per Tanaman.....	44
4.5.6 Bobot 100 Biji.....	45
4.6 Hasil.....	46
4.6.1 Bobot Biji per Tanaman.....	46
4.6.3 Bobot Biji per Hektar.....	46
4.7 Penentuan Dosis Optimum.....	47
4.8 Pengamatan Fisiologis dan Biokimia.....	48
4.8.1 Kandungan Klorofil a.....	48
4.8.2 Kandungan klorofil b.....	49
4.8.3 Kandungan Klorofil Total.....	50
4.8.4 Kandungan Nitrogen dalam Jaringan.....	50
4.8.5 Serapan Nitrogen dalam Jaringan.....	51
4.8.6 Konduktansi Stomata.....	52
4.8.7 Laju Fotosintesis.....	53
4.8.4 Laju Transpirasi.....	53
4.8.5 Kandungan CO ₂ dalam Sel.....	54
4.9 Hubungan Antar Variabel Pengamatan.....	55



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH KOMBINASI APLIKASI ORGANOMINERAL DAN DICYANDIAMIDE (DCD) TERHADAP MORFOFISIOLOGI JAGUNG

(Zea mays L.)

Teddy Prasetyo, Taufan Alam, S.P.,M. c.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.9 Pembahasan.....	56
BAB V	59
PENUTUP.....	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil analisis tanah Kebun Tri Dharma, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta	22
Tabel 4.2 Kandungan pupuk organomineral.....	23
Tabel 4.3 Luas daun 4, 8 dan 13 mst (cm ²).....	24
Tabel 4.4 Panjang akar total 4, 8 dan 13 mst (cm)	26
Tabel 4.5 Luas permukaan akar 4 dan 13 mst (cm).....	27
Tabel 4.6 Luas permukaan akar 8 mst (cm ²).....	28
Tabel 4.7 Volume akar 4, 8 dan 13 mst (ml)	29
Tabel 4.8 Tinggi tanaman 13 mst (cm).....	31
Tabel 4.9 Bobot segar akar 4, 8 dan 13 mst (gram).....	32
Tabel 4.10 Bobot kering akar 4 dan 8 mst (gram)	33
Tabel 4.11 Bobot kering akar 13 mst (gram).....	34
Tabel 4.12 Bobot segar batang 4 dan 8 mst (gram)	35
Tabel 4.13 Bobot segar batang 13 mst (gram)	36
Tabel 4.14 Bobot kering batang 4 dan 8 mst (gram)	37
Tabel 4.15 Bobot kering batang 13 mst (gram)	37
Tabel 4.16 Bobot segar daun 4 dan 8 mst (gram).....	38
Tabel 4.17 Bobot segar daun 13 mst (gram).....	39
Tabel 4.18 Bobot kering daun 4 dan 8 mst (gram)	40
Tabel 4.19 Bobot kering daun 13 mst (gram).....	40
Tabel 4.20 Umur berbunga (hari)	41
Tabel 4.21 Diameter tongkol (mm)	42
Tabel 4.22 Panjang tongkol (cm).....	43
Tabel 4.23 Jumlah baris biji (baris)	43
Tabel 4.24 Jumlah biji per baris (biji).....	44
Tabel 4.25 Jumlah biji per tanaman (biji)	45
Tabel 4.26 Bobot 100 biji (gram)	45
Tabel 4.27 Bobot biji per tanaman (gram).....	46
Tabel 4.28 Bobot biji per hektar (ton/ha)	47
Tabel 4.29 Kandungan klorofil a (mg/g)	49
Tabel 4.30 Kandungan klorofil b (mg/g)	49
Tabel 4.31 Kandungan klorofil total (mg/g).....	50
Tabel 4.32 Kandungan nitrogen dalam jaringan (%).....	51
Tabel 4.33 Serapan nitrogen dalam jaringan (gram N/tanaman).....	52
Tabel 4.34 Konduktansi stomata (H ₂ O/m ² s).....	52
Tabel 4.35 Laju fotosintesis (μmol CO ₂ /m ² s).....	53
Tabel 4.36 Laju transpirasi (mmol H ₂ O/m ² s)	54
Tabel 4.37 Kandungan CO ₂ dalam sel (μmol CO ₂ /mol)	54
Tabel 38. Anova Luas Daun 4 mst	69
Tabel 39. Anova Luas Daun 8 mst	69
Tabel 40. Anova Luas Daun 13 mst	69
Tabel 41. Anova Panjang Akar Total 4 mst.....	69
Tabel 42 Anova Panjang Akar Total 8 mst.....	69
Tabel 43. Anova Panjang Akar Total 13 mst.....	70

Tabel 44. Anova Luas Permukaan Akar 4 mst	70
Tabel 45. Anova Luas Permukaan Akar 8 mst	70
Tabel 46. Anova Luas Permukaan Akar 13 mst	70
Tabel 47. Anova Volume Akar 4 mst	70
Tabel 48. Anova Volume Akar 8 mst	71
Tabel 49. Anova Volume Akar 13 mst	71
Tabel 50. Anova Tinggi Tanaman 13 mst	71
Tabel 51. Anova Bobot Segar Daun 4 mst	71
Tabel 52. Anova Bobot Segar Daun 8 mst	71
Tabel 53. Anova Bobot Segar Daun 13 mst	72
Tabel 54. Anova Bobot Kering Daun 4 mst	72
Tabel 55. Anova Bobot Kering Daun 8 mst	72
Tabel 56. Anova Bobot Kering Daun 13 mst	72
Tabel 57. Anova Bobot Segar Batang 4 mst.....	72
Tabel 58. Anova Bobot Segar Batang 8 mst.....	73
Tabel 59. Anova Bobot Segar Batang 13 mst.....	73
Tabel 60. Anova Bobot Kering Batang 4 mst.....	73
Tabel 61. Anova Bobot Kering Batang 8 mst.....	73
Tabel 62. Anova Bobot Kering Batang 13 mst.....	73
Tabel 62. Anova Bobot Kering Batang 13 mst.....	74
Tabel 64. Anova Bobot Segar Akar 8 mst	74
Tabel 65. Anova Bobot Segar Akar 13 mst.....	74
Tabel 66. Anova Bobot Kering Akar 4 mst	74
Tabel 67. Anova Bobot Kering Akar 8 mst.....	74
Tabel 68. Anova Bobot Kering Akar 13 mst.....	75
Tabel 69. Anova Umur Berbunga.....	75
Tabel 70. Anova Diameter Tongkol	75
Tabel 71. Anova Panjang Tongkol	75
Tabel 72. Anova Jumlah Baris Biji.....	75
Tabel 73. Anova Jumlah Biji per Baris.....	76
Tabel 74. Anova Jumlah Biji per Tanaman	76
Tabel 75. Anova Bobot 100 Biji.....	76
Tabel 76. Anova Bobot Kering Biji per Tanaman.....	76
Tabel 77. Anova Bobot Kering Biji per Hektar.....	76
Tabel 78. Anova Konduktansi Stomata	77
Tabel 79. Anova Laju Fotosintesis	77
Tabel 80. Anova Laju Transpirasi	77
Tabel 81. Anova Kandungan Klorofil a.....	77
Tabel 82. Anova Kandungan Klorofil b	77
Tabel 83. Anova Kandungan Klorofil Total.....	78
Tabel 84. Anova Kandungan Kandungan CO ₂ dalam Sel	78
Tabel 85. Anova Kandungan Nitrogen dalam Jaringan.....	78
Tabel 86. Anova Serapan Nitrogen dalam Jaringan	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan pengelompokan jagung (<i>Zea mays</i> L.).....	5
Gambar 4.1 Perubahan curah hujan bulan Desember 2024-Maret 2025	18
Gambar 4.2 Perubahan suhu bulan Desember 2024-Maret 2025	19
Gambar 4.3 Perubahan kelembaban udara bulan Desember 2024-Maret 2025	20
Gambar 4.4. Perubahan intensitas cahaya bulan Desember 2024-Maret 2025	21
Gambar 4.5 Kurva tinggi tanaman jagung pemupukan organomineral	30
Gambar 4.6 Kurva tinggi tanaman jagung pemberian <i>dicyandiamide</i> (DCD)	30
Gambar 4.7 Hasil analisis permukaan dan respon	48
Gambar 4.8 Hubungan antar variabel pengamatan.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil perhitungan anova	69
Lampiran 2. Hasil analisis tanah	79
Lampiran 3. Dokumentasi hasil jagung	80
Lampiran 4. Layout penelitian Rancangan Acak Kelompok Lengkap.....	81