

**KORELASI SUHU TANAH DAN KELEMBAPAN TANAH DENGAN
PRODUKSI TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) YANG DIBERI
PERLAKUAN MULSA JERAMI PADI DAN SUMBER N**

SKRIPSI

**SUTRISNO
71210713019**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**KORELASI SUHU TANAH DAN KELEMBAPAN TANAH DENGAN
PRODUKSI TANAMAN PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) YANG DIBERI
PERLAKUAN MULSA JERAMI PADI DAN SUMBER N**

**SUTRISNO
71210713019**

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.P.
Ketua

Dr. Dedi Kusbiantoro, S.P., M.P.
Anggota

Mengesahkan

Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P.
Dekan

Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P.
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus Ujian :

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kemudahan dan kesabaran sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik *insyaa Allah* dengan Judul **“Korelasi Suhu Tanah dan Kelembapan Tanah dengan Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) yang di Beri Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber N”**. Shalawat bertangkaikan salam ke Ruh Nabiullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa’at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, *Aamiin Yarabbal’alamin*.

Skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar S-1 (Sarjana Pertanian) pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak dapat selesai tanpa doa, dukungan, bimbingan semangat dan masukan dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Maka dengan selesainya Skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak pihak yang telah membantu yaitu:

1. Kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Nurhayati, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan saran, masukan serta motivasi untuk membuat Skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Kepada Bapak Dr. Dedi Kusbiantoro, S.P., M.M. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan saran, masukan serta motivasi untuk membuat Skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Kepada Ibunda tercinta Sayeti dan Ayahanda Sukirwan. yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya yang selalu ada setiap saat serta selalu mendo’akan akan keberhasilan saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Kepada Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

5. Kepada Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara Medan.
7. Seluruh rekan rekan Mahasiswa/i yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi Ini.
8. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, penulis mengucapkan banyak Terima kasih.

Akhirul kalam, jika ada kata dan penulisan Skripsi ini yang kurang berkenan, penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini memberikan manfaat untuk para pelaku dunia pertanian terkhusus untuk Budidaya Tanaman Padi Gogo. Terima Kasih.

Kepada Allah SWT penulis mohon ampun, taufiq dan hidayahnya semoga usaha ini senantiasa dalam keridhoannya. *Aamiin*

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, Juni 2025

Sutrisno
71210713019

BIODATA MAHASISWA

Penulis bernama Sutrisno dengan NPM 71210713019. Dilahirkan di Balam pada Tanggal 02 Juni 2003. Penulis beragama Islam. Penulis beralamat di Kwala Bekala, Kecamatan Medan Johor, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Data orang Tua. Ayah Bernama Sukirwan dan Ibu bernama Sayeti Ayah bekerja sebagai Wiraswasta dan Ibu bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Orang tua penulis beralamat di Jl. Nangka, Kecamatan Bagan Sinembah, Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.

Pendidikan Formal yang pernah penulis tempuh yaitu: pada Tahun 2008 s/d 2009 menempuh Pendidikan TK di Al-Ikhlas Bambu Kuning. Pada Tahun 2009 s/d 2015 menempuh pendidikan SD di SD Negeri 003 Bagan Batu Kota. Pada Tahun 2015 s/d 2018 menempuh pendidikan SMP Negeri 1 Bagan Sinembah. Pada Tahun 2018 s/d 2021 menempuh pendidikan SMA Negeri 1 Bagan Sinembah. Pada Tahun Ajaran baru 2021/2022 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan pada Program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan Sarjana S-1.

Pengalaman penulis selama kuliah S-1, di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara. Pada Tahun 2022/2023 bergabung di organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO). Pada Tahun 2024/2025 Asisten Dosen pada Praktikum Fisika dan Kima Tanah. Tahun 2025 Asisten Dosen pada Praktikum Kesuburan Tanah dan Survei Tanah Evaluasi Lahan.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
BIODATA MAHASISWA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Tanaman Padi Gogo	6
2.2 Morfologi Tanaman Padi Gogo	6
2.2.1 Akar	6
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga	8
2.2.5 Buah	8
2.2.6 Malai	9
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Padi	9
2.4 Pengaruh Mulsa Jerami terhadap Suhu Tanah dan kelembapan Tanah Pada Tanaman Padi Gogo	10
2.5 Pengaruh Sumber Nitrogen terhadap Tanaman Padi Gogo	10
2.5.1 Urea	11
2.5.2 ZA (Ammonium Sulfat)	12
2.5.3 KNO ₃ (Kalium Nitrat)	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.2.1 Alat	14
3.2.2 Bahan	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Analisis Data	16

3.5 Pelaksanaan Penelitian	17
3.5.1 Pembukaan Lahan	17
3.5.2 Pembuatan Plot	17
3.5.3 Pembuatan Jarak Tanam	17
3.5.4 Penanaman	18
2.6 Pemeliharaan Tanaman	18
3.6.1 Penyiraman	18
3.6.2 Penyiangan	18
3.6.3 Pemupukan	19
3.7 Peubah Amatan	19
3.7.1 Suhu Tanah	19
3.7.2 Kelembapan Tanah	19
3.6.3 Panjang Malai (cm)	20
3.7.4 Sudut Daun Bendera (°)	20
3.7.5 Luas Daun Bendera (cm ²)	20
3.7.6 Bobot Gabah Hampa Per Plot (g)	20
3.7.7 Bobot Gabah Berisi Per Plot (g)	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Pengaruh Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Suhu dan Kelembapan Tanah	25
4.1.1 Suhu Tanah (°C)	25
4.1.2 Kelembapan Tanah (%)	30
4.2. Pengaruh Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Produksi Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> L.)	43
4.2.1 Panjang Malai (cm)	43
4.2.2 Sudut Daun Bendera (°)	49
4.2.3 Luas Daun Bendera (cm ²)	54
4.2.4 Bobot Gabah Hampa Per Plot (g)	63
4.2.5 Bobot Gabah Berisi Per Plot (g)	75
4.3. Analisis Korelasi Suhu dan Kelembapan Tanah terhadap Produksi Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> L.) yang Diberi Perlakuan Mulsa Jerami Padi	87
4.4. Analisis Korelasi Suhu dan Kelembapan Tanah terhadap Produksi Tanaman Padi Gogo (<i>Oryza sativa</i> L.) yang Diberi Perlakuan Sumber Nitrogen	90
V. KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

NO	Judul	Hal
4.1	Rataan Suhu Tanah pada Kedalaman 0–15 cm dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	27
4.2	Rataan Kelembapan Tanah pada Kedalaman 0–15 cm dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	32
4.3	Rataan Panjang Malai dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	43
4.4	Rataan Sudut Daun Bendera dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	49
4.5	Rataan Luas Daun Bendera dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	55
4.6	Rataan Bobot Gabah Hampa Per Plot dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	64
4.7	Rataan Bobot Gabah Berisi Per Plot dengan Perlakuan Mulsa Jerami Padi dan Sumber Nitrogen terhadap Pertumbuhan Padi Gogo.	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Pembukaan Lahan	17
Gambar 3.2	Pembuatan Jarak Tanam	18
Gambar 3.3	Penanaman	18
Gambar 3.4	Penyiraman	19
Gambar 3.5	Pemupukan	20
Gambar 3.6	Alat Pengukur Suhu Tanah (Digital Soil Temperature and Humidity Meter)	21
Gambar 3.7	Alat Pengukur Kelembapan Tanah (Digital Soil Temperature and Humidity Meter)	21
Gambar 3.8	Parameter Panjang Malai	22
Gambar 3.9	Parameter Sudut Daun Bendera	22
Gambar 3.10	Parameter Luas Daun Bendera	23
Gambar 3.11	Parameter Bobot Gabah Hampa Per Plot	23
Gambar 3.12	Parameter Bobot Gabah Berisi Per Plot	24
Gambar 4.13	Hubungan Perlakuan Mulsa Jerami Padi terhadap Kelembapan Tanah pada Kedalaman 0-15 cm Selama Waktu Pengamatan Januari s/d Maret.	37
Gambar 4.14.	Histogram Perlakuan Mulsa Jerami Padi terhadap Luas Daun Bendera	14
Gambar 4.15.	Histogram Perlakuan Mulsa Jerami Padi terhadap Bobot Gabah Hampa Per Plot	67
Gambar 4.16.	Histogram Perlakuan Sumber Nitrogen terhadap Bobot Gabah Hampa Per Plot	72
Gambar 4.17.	Histogram Perlakuan Mulsa Jerami Padi terhadap Bobot Gabah Berisi Per Plot	78
Gambar 4.18.	Histogram Perlakuan Sumber Nitrogen terhadap Bobot Gabah Berisi Per Plo	84

DAFTAR LAMPIRAN

N0	Judul	Hal
1.	Bagan Areal Penelitian	105
2.	Deskripsi Tanaman Padi Varietas Sigambiri Merah	106
3.	Data Curah Hujan Desember 2024 s/d April 2025	107
4.	Data Radiasi Matahari Desember 2024 s/d April 2025	108
5.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 0 cm	109
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 0 cm	109
7.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 5 cm	110
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 5 cm	110
9.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 10 cm	111
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 10 cm	111
11.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 15 cm	112
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 15 cm	112
13.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 0 cm	113
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 0 cm	113
15.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 5 cm	114
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 5 cm	114
17.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 10 cm	115
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 10 cm	115
19.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 15 cm	116
20.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 15 cm	116
21.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 0 cm	117

22.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 0 cm	117
23.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 5 cm	118
24.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 5 cm	118
25.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 10 cm	119
26.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 10 cm	119
27.	Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 15 cm	120
28.	Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 15 cm	120
29.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 0 cm	121
30.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 0 cm	121
31.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 5 cm	122
32.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 5 cm	122
33.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 10 cm	123
34.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 10 cm	123
35.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 15 cm	124
36.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 15 cm	124
37.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 0 cm	125
38.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 0 cm	125
39.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 5 cm	126
40.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 5 cm	126
41.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 10 cm	127
42.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 10 cm	127
43.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 15 cm	128

44.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 15 cm	128
45.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 0 cm	129
46.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 0 cm	129
47.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 5 cm	130
48.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 5 cm	130
49.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 10 cm	131
50.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 10 cm	131
51.	Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 15 cm	132
52.	Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 15 cm	132
53.	Rerata Data Panjang Malai (cm)	133
54.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Malai	133
55.	Rerata Data Sudut Daun Bendera (°)	134
56.	Hasil Analisis Sidik Ragam Sudut Daun Bendera	134
57.	Rerata Data Luas Daun Bendera (cm ²)	135
58.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun Bendera	135
59.	Rerata Data Bobot Gabah Hampa Per Plot (g)	136
60.	Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Gabah Hampa Per Plot	136
61.	Rerata Data Bobot Gabah Berisi Per Plot (g)	137
62.	Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Per Plot	137
63.	Perlakuan Benih Sebelum Penanaman	138
64.	Penanaman Benih Padi Gogo	139
65.	Perawatan Tanaman Padi Gogo	140
66.	Pemupukan Pertama	141
67.	Pemupukan Ke-Dua	142

68.	Pemupukan Ke-Tiga	143
69.	Parameter Suhu dan Kelembapan Tanah	143
70.	Parameter Luas Daun Bendera (cm ²)	144
71.	Parameter Sudut Daun Bendera	144
72.	Kegiatan Panen	145
73.	Parameter Panjang Malai (cm)	146
74.	Bobot Gabah Berisi dan Bobot Gabah Hampa	146

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, D., Nurhayati, N., & Putri, E. I. K. 2021. Resiliensi dan Adaptasi Petani Garam Akibat Perubahan Iklim di Desa Donggobolo, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 5(1), 604–618. <https://doi.org/10.36813/jplb.5.1.604-618journal.bkpsl.org+1e-journal.upr.ac.id+1>
- Amanullah & Inamullah. 2016. Dry Matter Partitioning and Harvest Index Differ in Rice Genotypes With Variable Rates of Phosphorus and Zinc Nutrition. *Rice Science*, 23(2), 78-87.
- Asmamaw, D.K. 2017. A Critical Review of the Water Balance and Agronomic Effects of Conservation Tillage Under Rain-Fed Agriculture in Ethiopia. *Land Degradation & Development*, 28(3), 843-855.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Analisis Produktivitas Padi di Indonesia 2022. (Hasil Survei Ubinan). <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/14/19b1aacc533260313b1edece/analisis-produktivitas-padi-di-indonesia-2022--hasil-survei-ubinan-.html>
- Bouman, B. A. M., & Tuong, T. P. 2001. Field Water Management to Save Water and Increase its Productivity in Irrigated Lowland rice. *Agricultural Water Management*, 49(1), 11-30.
- Cook, F. J., Knight, J. H., & Kelliher, F. M. 2006. Modelling Oxygen Transport in Soil With Plant root and Microbial Oxygen Consumption: Depth profiles of oxygen concentration. *Australian Journal of Soil Research*, 44(8), 785-794.
- Damaiyanti, D.R.R., Aini, N., & Koesriharti. 2013. Kajian Penggunaan Mulsa Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2), 25-32.
- Deria, D. 2016. Pemupukan Nitrogen untuk Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 44(2), 123–130.
- Dobermann, A., & Fairhurst, T. 2020. *Rice: Nutrient Disorders & Nutrient Management*. International Rice Research Institute, Philippines.
- Dubey, S. K., 2018. Stres Panas pada Tanaman: Dampak dan Strategi Mitigasi. *Environmental and Experimental Botany*, 156, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2018.08.003>
- Fageria, N. K., Morais, O. P., & Santos, A. B. 2023. Nitrogen Use Efficiency in Rice Genotypes. *Journal of Plant Nutrition*, 46(3), 218-232.

- Fauzi, A., & Hartono, T. 2021. Adaptasi Reproduksi Tanaman Padi Gogo terhadap Kondisi Kekeringan Melalui Perubahan Morfologi Bunga. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 50(3), 89-96.
- Furtak, K., & Wolińska, A. 2023. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Fenologi Tanaman dan Produksi Pertanian. *Agricultural and Forest Meteorology*, 315, 108814. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2022.108814>
- Haruman, T., Armaini, & Yoseva, S. 2021. Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Lahan Kering. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(1), 56-62.
- Haryanto, D., Prasetyo, Y., & Setiawan, B. 2022. Pengaruh Struktur Batang pada Efisiensi Penggunaan Air Tanaman Padi Gogo di Lahan Kering. *Jurnal Tanaman Pangan*, 47(3), 200-207.
- Haque, M.M., Kim, S.Y., Ali, M.A., & Kim, P.J. 2019. Contribution of Greenhouse Gas Emissions During Cropping and Fallow Seasons on Total Global Warming Potential in Mono-Rice Paddy Soils. *Plant and Soil*, 387(1), 251-264.
- Hidayat, R., Baskoro, D.P.T., & Pahlevi, S.M. 2022. Pengaruh Mulsa Jerami terhadap Kadar Air Tanah dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) pada Lahan Kering Berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 55-64.
- Huang, G., Chai, Q., Feng, F., & Yu, A. 2018. Effects of Different Tillage Systems on Soil Properties, Root Growth, Grain Yield, and Water use Efficiency of Winter Wheat (*Triticum aestivum* L.) in arid Northwest China. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(5), 1104-1115.
- Iswandi, A., & Marlina, N. 2022. Respons Sifat Fisik Tanah terhadap Aplikasi Mulsa Jerami dan Kompos pada Pertanaman Kedelai Lahan Kering. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.1.13>
- Kader, M.A., Senge, M., Mojid, M.A., & Ito, K. 2017. Recent Advances in Mulching Materials and Methods for Modifying Soil Environment. *Soil and Tillage Research*, 168, 155-166.
- Kumar, S., Meena, R. S., Lal, R., Yadav, G. S., Mitran, T., Meena, B. L., & Dotaniya, M. L. 2018. Role of Legumes in Soil Carbon Sequestration. In *Legumes for Soil Health and Sustainable Management* (pp. 109-138). Springer, Singapore.
- Kurniawan, S., Rasyad, A., & Wardati. 2020. Pengaruh Ketebalan Mulsa Jerami Padi terhadap Suhu Tanah, Kelembapan Tanah dan Hasil Tanaman Cabai

Merah (*Capsicum annum* L.) Varietas Lado F1. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(1), 42-47. <https://doi.org/10.24831/jai.v48i1.29572>

- Kurniawan, A., & Setiawati, I. 2022. Efisiensi Penggunaan Nitrogen Melalui Aplikasi Amonium Sulfat pada Tanaman Padi Sawah. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 55(1), 78-85.
- Kusbiantoro, D., Siregar, L. A. M., Hanum, C., & Mawarni, L. 2023. Respon Pertumbuhan Tanaman Padi Gogo Sigambiri Merah Terhadap Suhu, Kelembapan Tanah dan Ketebalan Mulsa di Dataran Tinggi. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis- Ke-47 UNS Tahun 2023*, 7(1), 26–35. <https://proceeding.uns.ac.id/semnasfp/article/view/174>.
- Lampurlanés, J., 2016. Pengaruh Kelembapan Tanah dan Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan Padi. *Field Crops Research*, 196, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2016.06.009>
- Liu, X., Wang, H., Zhou, J., Hu, F., Zhu, D., Chen, Z., & Liu, Y. 2014. Effect of N Fertilization Pattern on Rice Yield, N use Efficiency and Fertilizer-N Fate in the Yangtze River Basin, China. *PLoS One*, 9(9), e108-118.
- Luo, Z., Wang, E., & Sun, O.J. 2019. Soil Carbon Change and its Responses to Agricultural Practices in Australian Agro-Ecosystems: A Review and Synthesis. *Geoderma*, 155(3-4), 211-223.
- Maharjan, B., Venterea, R.T., & Rosen, C. 2018. Fertilizer and Irrigation Management Effects on Nitrous Oxide Emissions and Nitrate Leaching. *Agronomy Journal*, 110(6), 2163-2176.
- Mahmood, N., Ahmad, B., Hassan, S., & Bakhsh, K. 2018. Impact of Temperature ADI, Rainfall on rice Production in Punjab, Pakistan. *Environment and Development Economics*, 23(3), 1-23.
- Matondang, C. O., & Nurhayati, N. (2022). Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kopi. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 5(1), 249-254.
- Maulana, F., Nugraha, A., & Suryani, L. 2021. Efektivitas Pupuk Urea pada Peningkatan Hasil Produksi Padi Gogo di Lahan Kering. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 50(2), 150-158.
- Mawardi, M., & Sudiarso, S. 2019. Pengaruh Ketebalan Mulsa Jerami Padi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(9), 1663-1671.
- Munawar, A., & Haryanto, T.A.D. 2022. Karakter Morfologi dan Fisiologi Daun Bendera serta Hubungannya dengan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(1), 9-16.

- Murchie, E. H., Chen, Y. Z., Hubbart, S., Peng, S., & Horton, P. 2002. Interactions Between Senescence and Leaf Orientation Determine in Situ Patterns of Photosynthesis and Photoinhibition in Field-Grown rice. *Plant Physiology*, 129(3), 1175-1185.
- Ningsih, M., & Darmawan, S. 2018. Pengaruh Aplikasi Nitrogen dan Kalium terhadap Kualitas dan Kuantitas Produksi Padi Gogo. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 16(2), 117–124.
- Nurhayati, Siregar, C., Akbar, A., & Sinaga, D. (2022). Determine the effects of drought stress on the cacao seedlings (*Theobroma cacao* L.) with rice straw compost.
- Nurhayati, N. 1986. Pengaruh Bahan Organik terhadap Ketersediaan Fosfor pada Tanah-Tanah Kaya Al dan Fe. *Buletin Tanah dan Lahan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.21082/btl.v1n1.1986.1-10journal.ipb.ac.id>
- Nurhayati, dan Dewi, S. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Jenis Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Floratek*. 6: 192 – 201.
- Nuraini, R., Prasetya, B., & Wibowo, T. 2020. Manfaat Amonium Sulfat pada Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 45(2), 89-96.
- Nurhayati, 2021. Resiliensi dan Adaptasi Petani Garam Akibat Perubahan Iklim di Desa Donggobolo, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima. Serial online. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=3Y_A-o4AAAAJ&pagesize=100. Pada tahun 2021.
- Nurhayati, D., & Ramadhani, L. 2020. Pengaruh Morfologi Daun terhadap Efisiensi Penggunaan Air pada Tanaman Padi Gogo. *Indonesian Journal of Agricultural Research*, 49(2), 145-152.
- Nurhayati, S., Hasanah, R., & Putra, D. A. 2022. *Pengaruh Kompos Jerami Padi terhadap Kadar Air Media Pembibitan Kakao (Theobroma cacao L.)*. *Jurnal Pertanian Tropika*, 10(1), 45–51.
- Nurhayati. 2022. Penggunaan Jamur dan Bakteri Dalam Pengendalian Penyakit Tanaman Secara Hayati yang Ramah Lingkungan. *Prosiding Semirata Bidang Ilmu-ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2011*. ISBN: 978-979-8389-18-4.
- Nurhidayati, T., & Basit, A. 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Gabah Hampa pada Beberapa Varietas Padi Gogo. *Jurnal Agroekoteknologi*, 12(1), 80-91.

- Pramanik, P., Bandyopadhyay, K.K., Bhaduri, D., Bhattacharyya, R., & Aggarwal, P. 2015. Effect of Mulch on Soil Thermal Regimes - A review. *International Journal of Agriculture, Environment and Biotechnology*, 8(3), 645-658.
- Pramono, A., Hidayat, R., & Suryono, J. 2020. Efisiensi Pemupukan Nitrogen pada Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpago 11 di Tanah Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), 275-283.
- Pramudika, G., Tyasmoro, S. Y., & Suminarti, N. E. 2014. Kombinasi Kompos Kotoran Sapi dan Paitan (*Tithonia diversifolia* L.) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(3), 253-259.
- Prasetyo, R. A., Nugroho, A., & Moenandir, J. 2019. Pengaruh Mulsa Jerami Padi dan Frekuensi Penyiangan pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(2), 327-335.
- Prasetyo, J., Saptomo, S.K., & Arif, C. 2020. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Lahan Kering. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(2), 168-175.
- Prasetyo, B., & Wahyudi, R. 2022. Peran Jenis Tanah terhadap Produksi Padi Sawah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 40(1), 92-101.
- Prasetyo, D., & Anwar, H. 2023. Kombinasi Pupuk Urea dan Organik dalam Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Padi Gogo. *Jurnal Pertanian Indonesia*, 54(1), 89-97.
- Pratiwi, G. R., & Arisoesilaningsih, E. 2014. Analisis Kualitas Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan di Sub DAS Brantas Hulu Malang. *Jurnal Biotropika*, 2(2), 77-80.
- Pratiwi, N.E., & Rahadian, D. 2021. Hubungan Curah Hujan dan Dinamika Kelembapan Tanah pada Berbagai Sistem Mulsa di Lahan Kering. *Jurnal Agritech*, 41(3), 220-231. <https://doi.org/10.22146/agritech.57792>
- Pratiwi, R., & Sutrisno, E. 2022. Peran Mulsa Organik dalam Meningkatkan Kualitas Tanah dan Produktivitas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Tanah Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 213-222.
- Prasojo, M., Sebayang, H.T., & Sumarni, T. 2020. Pengaruh Ketebalan Mulsa Jerami dan Frekuensi Penyiangan terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Padi Gogo. *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(6), 596-605.
- Purnomo, D., Supriyono, B., & Farid, A. 2020. Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Nitrogen terhadap Komponen Hasil dan Persentase Gabah

- Hampa Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpago 8. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(2), 124-132.
- Putri, D. F., & Suryadi, A. 2021. Adaptasi Morfologi Akar Padi Gogo terhadap Cekaman Kekeringan pada Lahan Kering. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 10(3), 56-64.
- Rahman, M. H., Okubo, A., Sugiyama, S., & Mayland, H. F. 2015. Physical, Chemical and Microbiological Properties of an Andisol as Related to Land use and Tillage Practice. *Soil and Tillage Research*, 17(1), 38-51.
- Rahman, M., & Suryani, D. 2019. Pengaruh Pemupukan Amonium Sulfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 51(3), 135-142.
- Rahman, M. H., Ahmad, A., Wajid, A., Hussain, M., & Rasul, F. 2020. Application Time and Rate Affect Nitrogen Use Efficiency of Rice under Sub-tropical Conditions. *Journal of Plant Nutrition*, 43(1), 28-42.
- Rahmat, M., Putri, D., & Kusuma, A. 2021. Analisis Iklim dan Kelembapan Udara terhadap Pertumbuhan Padi Sawah. *Indonesian Journal of Plant Science*, 55(3), 220-229.
- Rahmadhani, A., Widyastuti, T., & Hariyono, D. 2020. Efisiensi Pemupukan Nitrogen pada Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Lahan Kering: Pengaruhnya terhadap Komponen Hasil dan Kualitas Beras. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 59-68.
- Ramli, R., Armaini, A., & Wardati, W. 2019. Pengaruh Pemberian Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) pada Medium Ultisol. *Jurnal Agroteknologi*, 9(2), 33-40.
- Ratnasari, D., Kurniastuti, T., & Supriyadi, H. 2020. Pengaruh Penggunaan Mulsa Jerami terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpago 10 di Lahan Kering. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1), 12-20.
- Romadhona, S., Wicaksono, K. P., & Sumarni, T. 2018. Pengaruh Jenis dan Ketebalan Mulsa dalam Mempertahankan Kandungan Air Tanah dan Dampaknya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(5), 802-808.
- Safitri, 2018. Spesies Padi Yang di Tanaman di Indonesia. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrKGGbph.BmpBoIGw3LQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1726019690/RO=10/RU=http%3a%2f%2frepositori.unsil.ac.id%2f4909%2f5%2f12.%2520%2520BAB%2520II.pdf/RK=2/RS=mhNtvNz8BB0y8ewIv79N4mnu41Y-

- San-oh, Y., Sugiyama, T., Yoshita, D., Ookawa, T., & Hirasawa, T. 2006. The Effect of Planting Pattern on the Rate of Photosynthesis and Related Processes During Ripening in Rice Plants. *Field Crops Research*, 96(1), 113-124.
- Santosa, M., Suryanto, A., & Maghfoer, M. D. 2018. Aplikasi Macam Mulsa Organik pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola di Dataran Medium. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(1), 27-37.
- Santoso, H., Nugraha, F., & Syafutra, I. 2021. Pengaruh Kondisi Lingkungan terhadap Perkembangan Buah dan Kualitas Biji pada Padi Gogo. *Journal of Agricultural Science*, 56(4), 201-210.
- Sari, D. R., 2017. Pengaruh Cekaman Air tanah terhadap Pertumbuhan Padi Gogo. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 20(2), 105–112. <https://doi.org/10.24831/jtsl.v20i2.18456>
- Sari, I., & Nugroho, A. 2020. Adaptasi Padi Gogo di Lahan Kering dengan Curah Hujan Terbatas. *Journal of Dryland Agriculture*, 38(4), 185-193.
- Setiawati, M.R., Sofyan, E.T., & Mutaqin, Z. 2016. Pengaruh Pupuk Hayati Padat terhadap Serapan N dan P Tanaman, Komponen Hasil dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Agroekotek*, 8(2), 120-130.
- Setiawan, D., & Rahmawati, A. 2020. Adaptasi Morfologi Buah Padi Gogo pada Lahan Kering. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 39(1), 115-121.
- Shi, Y., Lalande, R., Hamel, C., & Ziadi, N. 2012. Winter Effect on Soil Microorganisms Under Different Tillage and Phosphorus Management Practices in Eastern Canada. *Canadian Journal of Microbiology*, 58(6), 751-761.
- Singh, B., & Singh, V. K. 2022. Fertilizer Nitrogen Use Efficiency in Rice-Wheat Cropping System. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 114(1), 45-59.
- Siregar, A., Marzuki, I., & Dulbari, D. 2019. Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Ciherang. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 7(2), 380-385.
- Soelaeman, Y., & Haryati, U. 2022. Teknologi Konservasi Tanah dan Air pada Budidaya Padi Gogo di Lahan Kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 16(1), 11-22.
- Speranza, C. I., Wiesmann, U., & Rist, S. 2014. An Indicator Framework For Assessing Livelihood Resilience in the Context of Social-Ecological dynamics. *Global Environmental Change*, 28, 109–119. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.005journal.bkpsl.org>

- Sudarmadi, H., & Kurniawan, T. 2020. Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi. *Jurnal Agroteknologi*, 48(2), 110-118.
- Sujinah, S., & Jamil, A. 2016. Mekanisme Respon Tanaman Padi terhadap Cekaman Kekeringan dan Varietas Toleran. *Iptek Tanaman Pangan*, 11(1), 1-8.
- Sukmawati, T., & Hardiyanto, D. 2020. Pengaruh Pemberian Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(4), 120-128.
- Sukmana, S., & Widodo, S. 2021. *Karakter Morfofisiologi dan Hasil Padi Gogo Toleran kekeringan*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(3), 462–467. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.462>
- Sumarni, E., Rafi, M., Violita, V., & Suprpti, B. 2016. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo pada Sistem Rancang Bangun Irigasi Hemat Air. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 5(2), 105-114.
- Sumarni, E., Suryatman, P., & Munawar, A. 2018. Pengaruh Berbagai Jenis Mulsa Organik terhadap Dinamika Kelembapan Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola di Dataran Tinggi Lembang. *Jurnal Kultivasi*, 17(2), 646-652. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v17i2.18841>
- Sumarni, T., Fajriani, S., & Ariffin, A. 2020. Pemanfaatan Jerami Padi sebagai Sumber Bahan Organik Lokal pada Budidaya Padi Sawah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 85-92.
- Supriyanto, B., Wahyudi, A., & Nugroho, S. 2020. Karakteristik Sistem Perakaran pada Beberapa Varietas Padi Gogo dalam Kondisi Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(2), 123-130.
- Susanti, D., & Hartono, S. 2022. Interaksi Pemupukan Nitrogen dan Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan, Hasil, dan Efisiensi Penggunaan Air pada Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*, 50(2), 185-193.
- Susanto, U., Daradjat, A. A., & Suprihatno, B. 2019. Perkembangan Pemuliaan Padi Gogo Adaptif pada Lahan Kering dan Tahan Cekaman Abiotik. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 38(1), 1-12.
- Susilo, E., Sumarni, T., & Widaryanto, E. 2020. Pengaruh Jenis Mulsa dan Waktu Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(1), 120-129.

- Sutrisno, E., Widjajanto, D., & Anwar, S. 2019. Penekanan Pertumbuhan Gulma dan Peningkatan Hasil Padi Gogo Melalui Aplikasi Mulsa Jerami di Lahan Kering. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 292-298.
- USDA. 2018. *Oryza sativa L.* United States Department of Agriculture. <https://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?100773>
- Wahyuni, S., & Gribaldi, G. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari 33 di Lahan Tadah Hujan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1), 74-79.
- Wangiyana, W., Aryana, M., & Windarningsih, M. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Unggul pada Berbagai Jenis Pupuk Nitrogen dan Teknik Pengairan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(3), 159-167.
- Wibowo, A., & Kurniawan, R. 2021. Struktur dan Adaptasi Morfologi Malai pada Varietas Padi Gogo di Lahan Kering. *Jurnal Biologi Tanaman*, 45(2), 87-93.
- Widiastuti, S., Sutrisno, E., & Nurhayati, A. 2019. Respons Kelembapan Tanah dan Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max L.*) pada Berbagai Dosis Mulsa Organik di Lahan Kering Pulau Jawa. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 234-241. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i3.23667>
- Widiastuti, E., & Latifah, E. 2021. Peran Enzim Sucrose Synthase dan Starch Synthase Dalam Pengisian Bulir Padi Gogo pada Berbagai Dosis Pemupukan Nitrogen. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3), 425-433.
- Widiastuti, E., Purwanto, B. H., & Handayani, S. 2023. Efisiensi Agronomis dan Fisiologis Nitrogen pada Beberapa Varietas Padi Gogo di Tanah Inceptisol. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 7(1), 39-48.
- Widodo, A.S., & Sulistyono, E. 2021. Dinamika Hara dari Dekomposisi Jerami Padi sebagai Mulsa dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(2), 153-160.
- Widyasari, L., Sumarni, T., & Arifin, A. 2021. Pengaruh Aplikasi Mulsa dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa L.*) Varietas Situ Bagendit. *Jurnal Produksi Tanaman*, 9(1), 41-48.
- Wulandari, D., Setiawan, B., & Nugroho, A. 2022. Efektivitas Pupuk Organik Sebagai Sumber Nitrogen pada Tanaman Padi Gogo di Lahan Kering. *Indonesian Journal of Soil Science*, 47(2), 134-141.
- Yoshida, S. 2018. *Fundamental of Rice Crop Science*. International Rice Research Institute, Manila, Philippines.
- Yoshida, S. 2021. *Fundamentals of Rice Crop Science*. International Rice Research Institute, Los Baños, Philippines.

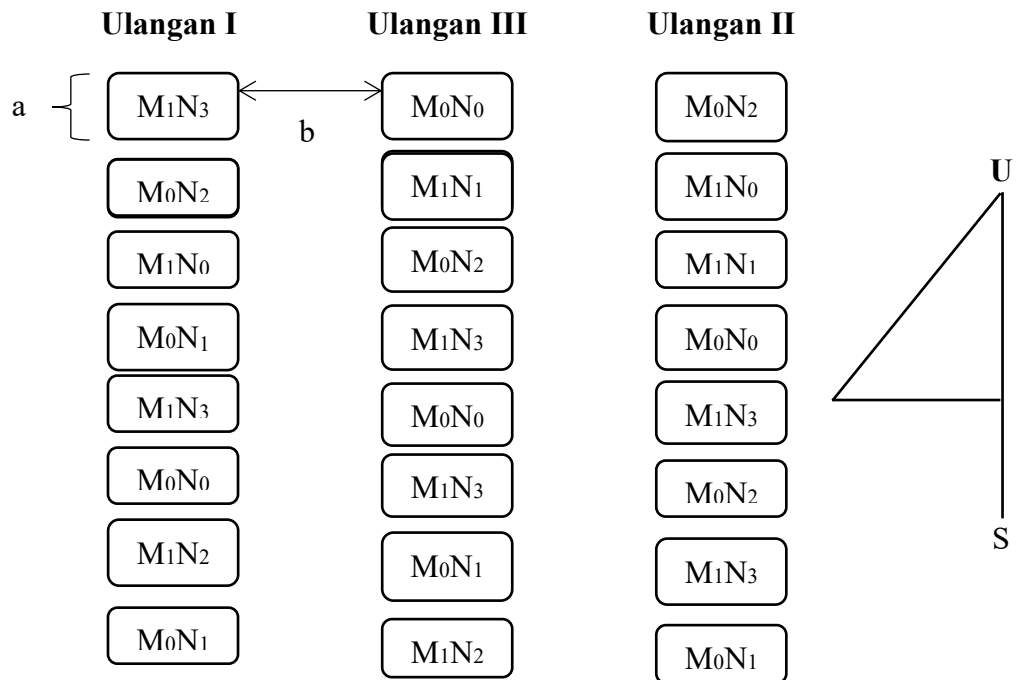
Zhang, Z., Chu, G., Liu, L., Wang, Z., Wang, X., Zhang, H., Yang, J., & Zhang, J. 2015. Mid-Season Nitrogen Application Strategies for Rice Varieties Differing in Panicle Size. *Field Crops Research*, 171, 179-191.

Zheng, C., Zhang, Z., Chen, B., Jiang, Y., & Zhang, H. 2019. Nitrogen Fertilization Increases Rice Yield by Promoting the Growth of the Top Three Leaves and Root System in a Hybrid Rice Variety. *Journal of Agricultural Science*, 157(1), 96-108.

Zolnikov, T. R. 2019. *Global Adaptation and Resilience to Climate Change*. Springer Nature Switzerland AG.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Padi Varietas Sigambiri Merah

No Pendaftaran	: 137/PV/2014
Golongan	: Indica (cere)
Kombinasi	: Genotif
Umur	: 114-118 hari
Bentuk	: Tegak
Tinggi	: ± 140 cm
Anakan Produktif	: 11-13 Batang
Warna Kaki	: Hijau
Warna Batang	: Hijau
Ketebalan Batang	: ± 0,7 cm
Warna Daun	: Hijau
Permukaan daun	: Kasar
Lebar daun	: ± 1,8 cm
Warna lidah daun	: Coklat susu
Bentuk lidah daun	: Tumpul
Warna telinga daun	: Hijau kekuningan
Posisi daun bendera	: Agak tegak
Leher Malai	: Pendek
Tipe Malai	: Terbuka dan Merunduk
Umur berbunga	: ± 90 hari
Bentuk Gabah	: Medium
Warna Gabah	: Kuning jemari
Kerontokan	: Sedang
Bobot 1000 butir gabah	: ± 27 g
Bentuk beras	: Medium
Warna Beras	: Merah Tua
Potensi hasil	: 4,84 ton/ha
Rata-rata hasil	: 4,10 ton/ha

Lampiran 3. Data Curah Hujan Desember 2024 s/d April 2025

Tanggal	Des-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25
1	-	-	-	1	-
2	2	-	-	-	20
3	4	3	-	-	-
4	9	1	-	-	-
5	-	3	-	0	-
6	-	9	1	-	8
7	-	2	2	9	25
8	11	-	1	8	0
9	-	2	1	1	8
10	4	14	1	-	3
11	10	13	-	0	3
12	-	-	-	0	-
13	10	8	6	-	-
14	-	21	14	6	14
15	5	21	11	0	21
16	4	8	5	-	-
17	6	5	2	13	-
18	4	3	3	-	6
19	6	11	3	-	1
20	2	-	-	10	-
21	4	1	5	-	45
22	4	2	2	9	32
23	4	1	2	1	-
24	6	14	-	-	-
25	2	3	10	1	4
26	-	6	13	-	-
27	-	19	3	7	6
28	-	-	5	27	-
29	8	6		-	-
30	3	-		-	7
31	5	-		27	
Bulanan	113,0	176	90	120	203

Lampiran 4. Data Radiasi Matahari Desember 2024 s/d April 2025

Tanggal	Des-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25
1	59	172	153	128	117
2	124	165	186	201	165
3	125	113	201	214	189
4	94	150	171	180	143
5	175	177	152	150	185
6	147	48	176	147	136
7	115	112	189	179	144
8	196	167	172	142	182
9	98	148	160	197	136
10	64	199	196	211	190
11	105	60	199	162	91
12	194	79	142	191	102
13	66	30	190	152	161
14	148	146	169	72	162
15	200	134	133	194	184
16	187	139	128	152	102
17	153	153	209	160	201
18	118	93	204	196	215
19	57	90	157	192	174
20	180	156	219	159	174
21	81	182	134	168	194
22	91	119	167	175	189
23	89	147	187	130	159
24	97	98	180	177	72
25	81	157	150	191	194
26	173	112	149	226	175
27	188	158	83	185	Data Belum masuk
28	152	97	107	134	
29	128	182		216	
30	123	192		191	
31	135	198		146	
Bulanan	127	135	167	172	159

Lampiran 5. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	29,90	28,10	29,40	87,40	29,13
M ₀ N ₁	29,87	27,83	29,77	87,47	29,16
M ₀ N ₂	29,77	35,20	29,47	94,43	31,48
M ₀ N ₃	29,87	27,60	29,67	87,13	29,04
M ₁ N ₀	29,63	28,47	29,27	87,37	29,12
M ₁ N ₁	29,80	27,80	29,73	87,33	29,11
M ₁ N ₂	29,67	27,40	29,63	86,70	28,90
M ₁ N ₃	29,80	28,70	29,63	88,13	29,38
Total	238,30	231,10	236,57	705,97	29,42
Rataan	29,79	28,89	29,57		

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	1,995	1,995	0,87 tn	4,60
N	3	4,821	1,607	0,70 tn	3,34
Ulangan	2	3,539	1,769	0,77 tn	3,74
Interaksi M*N	3	8,156	2,719	1,18 tn	3,34
Galat	14	32,153	2,297		
Total	23	50,665			

FK : 865,27

KK : 5,15%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 7. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	29,33	30,83	29,13	89,30	29,77
M ₀ N ₁	29,53	30,33	29,27	89,13	29,71
M ₀ N ₂	29,57	31,27	29,20	90,03	30,01
M ₀ N ₃	29,47	30,03	29,23	88,73	29,58
M ₁ N ₀	29,23	31,20	29,00	89,43	29,81
M ₁ N ₁	29,60	30,30	29,33	89,23	29,74
M ₁ N ₂	29,50	30,07	29,33	88,90	29,63
M ₁ N ₃	29,50	31,00	29,20	89,70	29,90
Total	235,73	245,03	233,70	714,47	29,77
Rataan	29,47	30,63	29,21		

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,000	0,000	0,00 tn	4,60
N	3	0,036	0,012	0,11 tn	3,34
Ulangan	2	9,135	4,568	40,93 *	3,74
Interaksi M*N	3	0,378	0,126	1,13 tn	3,34
Galat	14	1,562	0,112		
Total	23	11,112			

FK : 886,23

KK : 1,12%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 9. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	28,99	32,70	28,93	90,62	30,21
M ₀ N ₁	29,09	32,30	29,03	90,43	30,14
M ₀ N ₂	29,28	33,17	28,90	91,35	30,45
M ₀ N ₃	29,09	32,27	29,10	90,46	30,15
M ₁ N ₀	28,81	32,23	28,60	89,64	29,88
M ₁ N ₁	29,27	31,93	28,97	90,17	30,06
M ₁ N ₂	29,17	31,80	28,97	89,94	29,98
M ₁ N ₃	29,18	32,03	28,70	89,91	29,97
Total	232,88	258,43	231,20	722,51	30,10
Rataan	29,11	32,30	28,90		

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,424	0,424	5,45 *	4,60
N	3	0,107	0,036	0,46 tn	3,34
Ulangan	2	58,212	29,106	374,19 *	3,74
Interaksi M*N	3	0,128	0,043	0,55 tn	3,34
Galat	14	1,089	0,078		
Total	23	59,961			

FK : 906,29

KK : 0,93 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 11. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Januari Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	28,97	33,73	28,63	91,33	30,44
M ₀ N ₁	29,00	32,40	28,73	90,13	30,04
M ₀ N ₂	29,27	34,13	28,60	92,00	30,67
M ₀ N ₃	29,00	32,20	28,73	89,93	29,98
M ₁ N ₀	28,63	33,77	28,23	90,63	30,21
M ₁ N ₁	29,00	32,43	28,67	90,10	30,03
M ₁ N ₂	29,00	31,97	28,57	89,53	29,84
M ₁ N ₃	28,90	33,63	28,40	90,93	30,31
Total	231,77	264,27	228,57	724,60	30,19
Rataan	28,97	33,03	28,57		

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Januari Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,200	0,200	0,69 tn	4,60
N	3	0,290	0,097	0,33 tn	3,34
Ulangan	2	97,516	48,758	168,37 *	3,74
Interaksi M*N	3	1,057	0,352	1,22 tn	3,34
Galat	14	4,054	0,290		
Total	23	103,118			

FK : 911,54

KK : 1,78%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 13. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	29,74	29,96	30,04	89,74	29,91
M ₀ N ₁	29,74	29,96	29,96	89,67	29,89
M ₀ N ₂	29,84	37,15	29,81	96,80	32,27
M ₀ N ₃	29,71	30,07	30,26	90,04	30,01
M ₁ N ₀	29,62	29,74	29,81	89,17	29,72
M ₁ N ₁	29,86	29,96	30,04	89,86	29,95
M ₁ N ₂	29,77	29,89	30,04	89,70	29,90
M ₁ N ₃	29,91	29,89	30,00	89,80	29,93
Total	238,19	246,63	239,96	724,78	30,20
Rataan	29,77	30,83	30,00		

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	2,477	2,477	1,11 tn	4,60
N	3	6,334	2,111	0,95 tn	3,34
Ulangan	2	4,940	2,470	1,11 tn	3,74
Interaksi M*N	3	5,995	1,998	0,90 tn	3,34
Galat	14	31,146	2,225		
Total	23	50,892			

FK : 911,99

KK : 4,94%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 15. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	29,33	22,89	29,70	81,93	27,31
M ₀ N ₁	29,41	23,11	29,81	82,33	27,44
M ₀ N ₂	29,78	22,93	29,59	82,30	27,43
M ₀ N ₃	29,48	23,11	29,63	82,22	27,41
M ₁ N ₀	29,44	22,81	29,52	81,78	27,26
M ₁ N ₁	29,74	23,00	29,59	82,33	27,44
M ₁ N ₂	29,67	23,00	29,59	82,26	27,42
M ₁ N ₃	29,70	22,89	29,59	82,19	27,40
Total	236,56	183,74	237,04	657,33	27,39
Rataan	29,57	22,97	29,63		

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,002	0,002	0,13 tn	4,60
N	3	0,096	0,032	1,83 tn	3,34
Ulangan	2	234,495	117,247	6714,70 *	3,74
Interaksi M*N	3	0,002	0,001	0,04 tn	3,34
Galat	14	0,244	0,017		
Total	23	234,840			

FK : 750,14

KK : 0,48%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 17. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	28,96	29,11	29,63	87,70	29,23
M ₀ N ₁	29,07	29,37	29,44	87,89	29,30
M ₀ N ₂	29,44	29,07	29,26	87,78	29,26
M ₀ N ₃	29,15	29,37	29,48	88,00	29,33
M ₁ N ₀	29,11	28,96	29,04	87,11	29,04
M ₁ N ₁	29,52	29,30	29,11	87,93	29,31
M ₁ N ₂	29,33	29,11	29,00	87,44	29,15
M ₁ N ₃	29,33	28,85	28,96	87,15	29,05
Total	233,93	233,15	233,93	701,00	29,21
Rataan	29,24	29,14	29,24		

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,125	0,125	2,58 tn	4,60
N	3	0,087	0,029	0,60 tn	3,34
Ulangan	2	0,050	0,025	0,52 tn	3,74
Interaksi M*N	3	0,075	0,025	0,52 tn	3,34
Galat	14	0,678	0,048		
Total	23	1,014			

FK : 853,13

KK : 0,75%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 19. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Februari Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	28,70	28,70	29,19	86,59	28,86
M ₀ N ₁	28,67	28,93	29,19	86,78	28,93
M ₀ N ₂	28,96	28,56	28,96	86,48	28,83
M ₀ N ₃	28,67	28,89	29,15	86,70	28,90
M ₁ N ₀	28,70	28,52	28,56	85,78	28,59
M ₁ N ₁	29,11	28,89	28,85	86,85	28,95
M ₁ N ₂	29,07	28,74	28,63	86,44	28,81
M ₁ N ₃	28,93	28,41	28,56	85,89	28,63
Total	230,81	229,63	231,07	691,52	28,81
Rataan	28,85	28,70	28,88		

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Februari Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,107	0,107	2,21 tn	4,60
N	3	0,152	0,051	1,05 tn	3,34
Ulangan	2	0,148	0,074	1,53 tn	3,74
Interaksi M*N	3	0,113	0,038	0,78 tn	3,34
Galat	14	0,675	0,048		
Total	23	1,194			

FK : 830,21

KK : 0,76%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 21. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	25,56	30,00	30,67	86,22	28,74
M ₀ N ₁	25,56	30,22	30,22	86,00	28,67
M ₀ N ₂	27,33	30,44	30,11	87,89	29,30
M ₀ N ₃	24,44	30,22	30,78	85,44	28,48
M ₁ N ₀	27,11	30,11	29,89	87,11	29,04
M ₁ N ₁	25,44	30,44	30,11	86,00	28,67
M ₁ N ₂	24,56	30,33	30,22	85,11	28,37
M ₁ N ₃	26,89	30,78	30,11	87,78	29,26
Total	206,89	242,56	242,11	691,56	28,81
Rataan	25,86	30,32	30,26		

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,008	0,008	0,02 tn	4,60
N	3	0,189	0,063	0,12 tn	3,34
Ulangan	2	104,648	52,324	99,11 *	3,74
Interaksi M*N	3	2,312	0,771	1,46 tn	3,34
Galat	14	7,391	0,528		
Total	23	114,548			

FK : 830,30

KK : 2,52%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 23. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	35,56	29,44	42,33	107,33	35,78
M ₀ N ₁	33,67	29,78	40,56	104,00	34,67
M ₀ N ₂	36,67	30,00	44,00	110,67	36,89
M ₀ N ₃	33,00	29,67	40,00	102,67	34,22
M ₁ N ₀	36,67	29,78	41,22	107,67	35,89
M ₁ N ₁	33,89	30,11	39,89	103,89	34,63
M ₁ N ₂	32,78	30,00	39,00	101,78	33,93
M ₁ N ₃	35,89	30,22	40,33	106,44	35,48
Total	278,11	239,00	327,33	844,44	35,19
Rataan	34,76	29,88	40,92		

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	1,000	1,000	0,90 tn	4,60
N	3	5,205	1,735	1,57 tn	3,34
Ulangan	2	489,749	244,875	221,20 *	3,74
Interaksi M*N	3	14,562	4,854	4,38 *	3,34
Galat	14	15,499	1,107		
Total	23	526,016			

FK : 1237,98

KK : 2,99%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 25. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	41,56	29,00	29,56	100,11	33,37
M ₀ N ₁	40,11	29,00	29,44	98,56	32,85
M ₀ N ₂	43,11	29,44	29,22	101,78	33,93
M ₀ N ₃	39,78	29,11	29,33	98,22	32,74
M ₁ N ₀	40,67	29,11	29,11	98,89	32,96
M ₁ N ₁	39,56	29,56	29,11	98,22	32,74
M ₁ N ₂	38,89	29,44	29,00	97,33	32,44
M ₁ N ₃	39,89	29,56	28,89	98,33	32,78
Total	323,56	234,22	233,67	791,44	32,98
Rataan	40,44	29,28	29,21		

Lampiran 26. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	1,436	1,436	2,30 tn	4,60
N	3	0,953	0,318	0,51 tn	3,34
Ulangan	2	669,481	334,741	536,89 *	3,74
Interaksi M*N	3	2,122	0,707	1,13 tn	3,34
Galat	14	8,729	0,623		
Total	23	682,720			

FK : 1087,46

KK : 2,39%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 27. Rerata Data Suhu Tanah (°C) Bulan Maret Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	44,78	28,89	29,22	102,89	34,30
M ₀ N ₁	40,56	28,67	29,22	98,44	32,81
M ₀ N ₂	46,33	29,11	28,89	104,33	34,78
M ₀ N ₃	39,78	28,78	29,11	97,67	32,56
M ₁ N ₀	46,00	28,89	28,67	103,56	34,52
M ₁ N ₁	41,00	29,22	28,89	99,11	33,04
M ₁ N ₂	39,56	29,11	28,78	97,44	32,48
M ₁ N ₃	45,56	29,00	28,78	103,33	34,44
Total	343,56	231,67	231,56	806,78	33,62
Rataan	42,94	28,96	28,94		

Lampiran 28. Hasil Analisis Sidik Ragam Suhu Tanah Bulan Maret Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	0,001	0,001	0,00 tn	4,60
N	3	6,697	2,232	0,74 tn	3,34
Ulangan	2	1044,494	522,247	172,41 *	3,74
Interaksi M*N	3	13,394	4,465	1,47 tn	3,34
Galat	14	42,406	3,029		
Total	23	1106,993			

FK : 1130,02

KK : 5,18%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 29. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	43,83	47,70	46,43	137,97	45,99
M ₀ N ₁	43,07	43,43	47,90	134,40	44,80
M ₀ N ₂	41,83	49,13	44,80	135,77	45,26
M ₀ N ₃	44,90	44,07	48,30	137,27	45,76
M ₁ N ₀	53,77	54,77	58,07	166,60	55,53
M ₁ N ₁	54,83	53,90	55,60	164,33	54,78
M ₁ N ₂	53,70	51,77	55,47	160,93	53,64
M ₁ N ₃	52,17	53,13	54,50	159,80	53,27
Total	388,10	397,90	411,07	1197,07	49,88
Rataan	86,24	88,42	91,35		

Lampiran 30. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	470,732	470,732	139,57 *	4,60
N	3	6,638	2,213	0,66 tn	3,34
Ulangan	2	33,213	16,606	4,92 *	3,74
Interaksi M*N	3	5,645	1,882	0,56 tn	3,34
Galat	14	47,218	3,373		
Total	23	563,446			

FK : 2487,81

KK : 3,68%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 31. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	64,27	57,03	61,10	182,40	60,80
M ₀ N ₁	65,27	50,70	58,27	174,23	58,08
M ₀ N ₂	65,20	55,87	58,70	179,77	59,92
M ₀ N ₃	64,90	52,07	57,20	174,17	58,06
M ₁ N ₀	71,07	66,03	67,07	204,17	68,06
M ₁ N ₁	71,70	67,03	61,73	200,47	66,82
M ₁ N ₂	71,03	61,87	60,37	193,27	64,42
M ₁ N ₃	71,57	62,13	64,03	197,73	65,91
Total	545,00	472,73	488,47	1506,20	62,76
Rataan	121,11	105,05	108,55		

Lampiran 32. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	301,396	301,396	52,16 *	4,60
N	3	22,961	7,654	1,32 tn	3,34
Ulangan	2	361,205	180,602	31,26 *	3,74
Interaksi M*N	3	15,062	5,021	0,87 tn	3,34
Galat	14	80,893	5,778		
Total	23	781,516			

FK : 3938,61

KK : 3,83%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 33. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	74,47	69,33	72,50	216,30	72,10
M ₀ N ₁	75,63	66,17	71,27	213,07	71,02
M ₀ N ₂	75,90	69,07	73,20	218,17	72,72
M ₀ N ₃	75,67	66,73	70,83	213,23	71,08
M ₁ N ₀	79,40	74,60	76,57	230,57	76,86
M ₁ N ₁	78,63	74,90	73,77	227,30	75,77
M ₁ N ₂	80,70	71,73	72,40	224,83	74,94
M ₁ N ₃	79,83	72,00	68,27	220,10	73,37
Total	620,23	564,53	578,80	1763,57	73,48
Rataan	137,83	125,45	128,62		

Lampiran 34. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	73,605	73,605	18,11 *	4,60
N	3	16,273	5,424	1,33 tn	3,34
Ulangan	2	209,251	104,626	25,75 *	3,74
Interaksi M*N	3	9,341	3,114	0,77 tn	3,34
Galat	14	56,886	4,063		
Total	23	365,356			

FK : 5399,62

KK : 2,74%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 35. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	79,43	75,13	77,73	232,30	77,43
M ₀ N ₁	81,07	72,03	77,17	230,27	76,76
M ₀ N ₂	79,87	74,53	78,27	232,67	77,56
M ₀ N ₃	81,33	73,27	75,97	230,57	76,86
M ₁ N ₀	84,80	79,53	81,97	246,30	82,10
M ₁ N ₁	84,57	81,40	79,63	245,60	81,87
M ₁ N ₂	84,73	79,03	78,33	242,10	80,70
M ₁ N ₃	85,23	80,07	81,10	246,40	82,13
Total	661,03	615,00	630,17	1906,20	79,43
Rataan	146,90	136,67	140,04		

Lampiran 36. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Januari Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	124,170	124,170	63,03 *	4,60
N	3	1,334	0,445	0,23 tn	3,34
Ulangan	2	137,602	68,801	34,93 *	3,74
Interaksi M*N	3	4,266	1,422	0,72 tn	3,34
Galat	14	27,578	1,970		
Total	23	294,950			

FK : 6308,33

KK : 1,77%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 37. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	40,11	36,04	39,44	115,59	38,53
M ₀ N ₁	37,70	37,74	39,52	114,96	38,32
M ₀ N ₂	38,26	37,59	35,48	111,33	37,11
M ₀ N ₃	37,59	37,67	38,89	114,15	38,05
M ₁ N ₀	44,96	45,26	50,26	140,48	46,83
M ₁ N ₁	45,22	46,56	46,56	138,33	46,11
M ₁ N ₂	49,22	45,67	47,96	142,85	47,62
M ₁ N ₃	46,70	46,41	42,63	135,74	45,25
Total	339,78	332,93	340,74	1013,44	42,23
Rataan	75,51	73,98	75,72		

Lampiran 38. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	428,246	428,246	124,50 *	4,60
N	3	3,343	1,114	0,32 tn	3,34
Ulangan	2	4,513	2,257	0,66 tn	3,74
Interaksi M*N	3	9,383	3,128	0,91 tn	3,34
Galat	14	48,158	3,440		
Total	23	493,644			

FK : 1783,09

KK : 4,39%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 39. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	68,74	72,41	76,78	217,93	72,64
M ₀ N ₁	66,70	73,15	77,11	216,96	72,32
M ₀ N ₂	65,33	72,52	73,37	211,22	70,41
M ₀ N ₃	69,56	72,33	76,07	217,96	72,65
M ₁ N ₀	71,26	77,00	78,30	226,56	75,52
M ₁ N ₁	71,22	76,93	76,30	224,44	74,81
M ₁ N ₂	73,74	77,00	75,63	226,37	75,46
M ₁ N ₃	74,85	77,22	75,11	227,19	75,73
Total	561,41	598,56	608,67	1768,63	73,69
Rataan	124,76	133,01	135,26		

Lampiran 40. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	68,310	68,310	19,32 *	4,60
N	3	5,959	1,986	0,56 tn	3,34
Ulangan	2	154,897	77,449	21,91 *	3,74
Interaksi M*N	3	5,875	1,958	0,55 tn	3,34
Galat	14	49,496	3,535		
Total	23	284,537			

FK : 5430,65

KK : 2,55%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 41. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	79,37	80,93	82,07	242,37	80,79
M ₀ N ₁	76,89	81,30	82,52	240,70	80,23
M ₀ N ₂	76,59	80,93	79,41	236,93	78,98
M ₀ N ₃	78,19	81,04	82,04	241,26	80,42
M ₁ N ₀	79,19	84,04	83,78	247,00	82,33
M ₁ N ₁	79,19	84,37	81,30	244,85	81,62
M ₁ N ₂	82,26	84,26	81,41	247,93	82,64
M ₁ N ₃	82,63	85,30	80,96	248,89	82,96
Total	634,30	662,15	653,48	1949,93	81,25
Rataan	140,95	147,14	145,22		

Lampiran 42. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	31,305	31,305	14,41 *	4,60
N	3	3,551	1,184	0,54 tn	3,34
Ulangan	2	50,808	25,404	11,69 *	3,74
Interaksi M*N	3	4,998	1,666	0,77 tn	3,34
Galat	14	30,414	2,172		
Total	23	121,075			

FK : 6601,09

KK : 1,81%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 43. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	84,67	85,63	86,63	256,93	85,64
M ₀ N ₁	83,26	85,67	87,15	256,07	85,36
M ₀ N ₂	83,19	85,63	85,37	254,19	84,73
M ₀ N ₃	85,11	85,67	86,26	257,04	85,68
M ₁ N ₀	85,26	88,26	87,22	260,74	86,91
M ₁ N ₁	84,93	88,74	85,30	258,96	86,32
M ₁ N ₂	86,81	88,74	85,07	260,63	86,88
M ₁ N ₃	85,78	88,89	84,96	259,63	86,54
Total	679,00	697,22	687,96	2064,19	86,01
Rataan	150,89	154,94	152,88		

Lampiran 44. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Februari Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	10,297	10,297	6,57 *	4,60
N	3	0,924	0,308	0,20 tn	3,34
Ulangan	2	20,750	10,375	6,62 *	3,74
Interaksi M*N	3	1,524	0,508	0,32 tn	3,34
Galat	14	21,941	1,567		
Total	23	55,435			

FK : 7397,36

KK : 1,46%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 45. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 0 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	26,56	26,67	25,44	78,67	26,22
M ₀ N ₁	27,44	29,78	26,89	84,11	28,04
M ₀ N ₂	27,44	28,56	27,56	83,56	27,85
M ₀ N ₃	29,22	29,11	26,67	85,00	28,33
M ₁ N ₀	38,67	41,78	38,00	118,44	39,48
M ₁ N ₁	41,44	42,22	40,67	124,33	41,44
M ₁ N ₂	40,22	42,44	37,89	120,56	40,19
M ₁ N ₃	39,11	43,78	39,22	122,11	40,70
Total	270,11	284,33	262,33	816,78	34,03
Rataan	60,02	63,19	58,30		

Lampiran 46. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 0 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	989,450	989,450	1039,97 *	4,60
N	3	12,763	4,254	4,47 *	3,34
Ulangan	2	31,125	15,562	16,36 *	3,74
Interaksi M*N	3	1,468	0,489	0,51 tn	3,34
Galat	14	13,320	0,951		
Total	23	1048,126			

FK : 1158,21

KK : 2,87%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 47. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 5 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	45,22	55,11	48,33	148,67	49,56
M ₀ N ₁	46,33	55,33	48,11	149,78	49,93
M ₀ N ₂	47,33	55,22	47,89	150,44	50,15
M ₀ N ₃	48,33	56,33	47,67	152,33	50,78
M ₁ N ₀	62,11	67,33	61,89	191,33	63,78
M ₁ N ₁	64,00	67,22	64,00	195,22	65,07
M ₁ N ₂	61,89	66,00	62,44	190,33	63,44
M ₁ N ₃	61,89	67,22	61,67	190,78	63,59
Total	437,11	489,78	442,00	1368,89	57,04
Rataan	97,14	108,84	98,22		

Lampiran 48. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 5 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	1154,539	1154,539	625,95 *	4,60
N	3	2,590	0,863	0,47 tn	3,34
Ulangan	2	211,588	105,794	57,36 *	3,74
Interaksi M*N	3	4,802	1,601	0,87 tn	3,34
Galat	14	25,823	1,844		
Total	23	1399,341			

FK : 3253,23

KK : 2,38%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 49. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 10 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	47,11	60,67	63,67	171,44	57,15
M ₀ N ₁	51,67	58,56	62,22	172,44	57,48
M ₀ N ₂	51,89	60,44	66,78	179,11	59,70
M ₀ N ₃	55,33	60,22	62,11	177,67	59,22
M ₁ N ₀	68,00	69,11	74,56	211,67	70,56
M ₁ N ₁	67,33	67,33	73,11	207,78	69,26
M ₁ N ₂	69,56	65,89	70,56	206,00	68,67
M ₁ N ₃	68,22	72,22	72,56	213,00	71,00
Total	479,11	514,44	545,56	1539,11	64,13
Rataan	106,47	114,32	121,23		

Lampiran 50. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 10 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	790,972	790,972	77,17 *	4,60
N	3	9,707	3,236	0,32 tn	3,34
Ulangan	2	276,426	138,213	13,48 *	3,74
Interaksi M*N	3	15,307	5,102	0,50 tn	3,34
Galat	14	143,492	10,249		
Total	23	1235,904			

FK : 4112,60

KK : 4,99%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 51. Rerata Data Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 15 cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	58,78	65,22	69,22	193,22	64,41
M ₀ N ₁	62,56	63,89	69,11	195,56	65,19
M ₀ N ₂	61,11	64,00	72,67	197,78	65,93
M ₀ N ₃	64,56	67,67	69,67	201,89	67,30
M ₁ N ₀	74,56	78,00	79,33	231,89	77,30
M ₁ N ₁	77,44	79,89	79,78	237,11	79,04
M ₁ N ₂	76,44	79,22	78,22	233,89	77,96
M ₁ N ₃	78,11	81,00	80,67	239,78	79,93
Total	553,56	578,89	598,67	1731,11	72,13
Rataan	123,01	128,64	133,04		

Lampiran 52. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelembapan Tanah (%) Bulan Maret Kedalam 15 cm

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
M	1	990,735	990,735	222,98 *	4,60
N	3	23,218	7,739	1,74 tn	3,34
Ulangan	2	127,824	63,912	14,38 *	3,74
Interaksi M*N	3	2,578	0,859	0,19 tn	3,34
Galat	14	62,204	4,443		
Total	23	1206,558			

FK : 5202,68

KK : 2,92%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 53. Rerata Data Panjang Malai (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	27,08	23,74	26,20	77,02	25,67
M ₀ N ₁	26,80	25,54	25,60	77,94	25,98
M ₀ N ₂	25,68	27,82	24,60	78,10	26,03
M ₀ N ₃	26,20	25,84	25,70	77,74	25,91
M ₁ N ₀	26,40	27,48	27,30	81,18	27,06
M ₁ N ₁	23,75	25,16	29,60	78,51	26,17
M ₁ N ₂	25,83	25,32	27,00	78,15	26,05
M ₁ N ₃	25,50	26,68	28,70	80,88	26,96
Total	207,23	207,58	214,70	629,51	26,23
Rataan	25,90	25,95	26,84		

Lampiran 54. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Malai

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	2,614	2,614	1,07 tn	4,60
N	3	0,725	0,242	0,10 tn	3,34
Ulangan	2	4,436	2,218	0,91 tn	3,74
Interaksi M*N	3	1,969	0,656	0,27 tn	3,34
Galat	14	34,105	2,436		
Total	23	43,849			

FK : 687,99

KK : 0,30%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 55. Rerata Data Sudut Daun Bendera (°)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	76,40	60,00	72,00	208,40	69,47
M ₀ N ₁	87,00	55,60	91,00	233,60	77,87
M ₀ N ₂	94,00	86,80	108,00	288,80	96,27
M ₀ N ₃	103,00	68,00	103,00	274,00	91,33
M ₁ N ₀	99,00	61,00	110,00	270,00	90,00
M ₁ N ₁	154,00	75,00	96,00	325,00	108,33
M ₁ N ₂	87,00	75,20	83,00	245,20	81,73
M ₁ N ₃	76,00	110,00	81,00	267,00	89,00
Total	776,40	591,60	744,00	2112,00	88,00
Rataan	97,05	73,95	93,00		

Lampiran 56. Hasil Analisis Sidik Ragam Sudut Daun Bendera

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	436,907	436,907	1,24 tn	4,60
N	3	600,253	200,084	0,57 tn	3,34
Ulangan	2	2434,440	1217,220	3,46 tn	3,74
Interaksi M*N	3	1912,840	637,613	1,81 tn	3,34
Galat	14	4927,160	351,940		
Total	23	10311,600			

FK : 7744,00

KK : 2,00%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 57. Rerata Data Luas Daun Bendera (cm²)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	39,85	35,32	26,76	101,93	33,98
M ₀ N ₁	42,95	51,88	52,48	147,31	49,10
M ₀ N ₂	50,66	49,95	43,38	144,00	48,00
M ₀ N ₃	44,01	50,25	49,33	143,60	47,87
M ₁ N ₀	58,94	52,59	50,14	161,67	53,89
M ₁ N ₁	63,19	48,84	52,46	164,49	54,83
M ₁ N ₂	50,20	51,29	59,50	160,99	53,66
M ₁ N ₃	51,10	42,08	55,16	148,34	49,45
Total	400,91	382,21	389,21	1172,33	48,85
Rataan	50,11	47,78	48,65		

Lampiran 58. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun Bendera

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	405,657	405,657	12,03 *	4,60
N	3	227,074	75,691	2,25 tn	3,34
Ulangan	2	22,312	11,156	0,33 tn	3,74
Interaksi M*N	3	290,273	96,758	2,87 tn	3,34
Galat	14	471,941	33,710		
Total	23	1417,257			

FK : 2386,04

KK : 0,83%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 59. Rerata Data Bobot Gabah Hampa Per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	107,50	119,90	102,30	329,70	109,90
M ₀ N ₁	99,99	102,10	100,98	303,07	101,02
M ₀ N ₂	106,40	86,80	92,40	285,60	95,20
M ₀ N ₃	63,24	62,93	92,07	218,24	72,75
M ₁ N ₀	104,24	77,76	91,64	273,64	91,21
M ₁ N ₁	89,50	94,40	54,95	238,85	79,62
M ₁ N ₂	101,15	75,20	92,30	268,65	89,55
M ₁ N ₃	41,70	67,20	52,50	161,40	53,80
Total	672,02	619,09	626,64	1917,75	91,32
Rataan	96,00	88,44	89,52		

Lampiran 60. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Gabah Hampa Per Plot

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	1569,299	1569,299	7,85 *	4,60
N	3	4716,642	1572,214	7,87 *	3,34
Ulangan	2	83,304	41,652	0,21 tn	3,74
Interaksi M*N	3	228,205	76,068	0,38 tn	3,34
Galat	14	2797,664	199,833		
Total	23	9395,114			

FK : 6385,01

KK : 1,48%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 61. Rerata Data Bobot Gabah Berisi Per Plot (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
M ₀ N ₀	1215,00	1144,00	802,50	3161,50	1053,83
M ₀ N ₁	1432,00	1544,00	1208,00	4184,00	1394,67
M ₀ N ₂	1697,50	1373,75	1303,75	4375,00	1458,33
M ₀ N ₃	1476,75	1567,50	1336,50	4380,75	1460,25
M ₁ N ₀	1185,75	1271,00	1178,00	3634,75	1211,58
M ₁ N ₁	1933,75	1706,25	1872,50	5512,50	1837,50
M ₁ N ₂	1776,25	1601,25	1715,00	5092,50	1697,50
M ₁ N ₃	1452,50	1610,00	1855,00	4917,50	1639,17
Total	12169,50	11817,75	11271,25	35258,50	1469,10
Rataan	1521,19	1477,22	1408,91		

Lampiran 62. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Per Plot

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel 0.05%
M	1	389130,667	389130,667	15,52 *	4,60
N	3	918613,344	306204,448	12,21 *	3,34
Ulangan	2	51218,474	25609,237	1,02 tn	3,74
Interaksi M*N	3	76166,771	25388,924	1,01 tn	3,34
Galat	14	351025,484	25073,249		
Total	23	1786154,740			

FK : 2158267,05

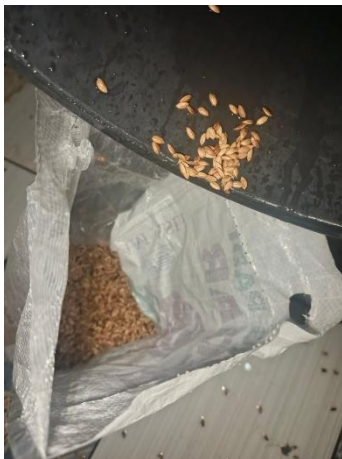
KK : 4,13%

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 64. Penanaman Benih Padi Gogo



Lampiran 65. Perawatan Tanaman Padi Gogo



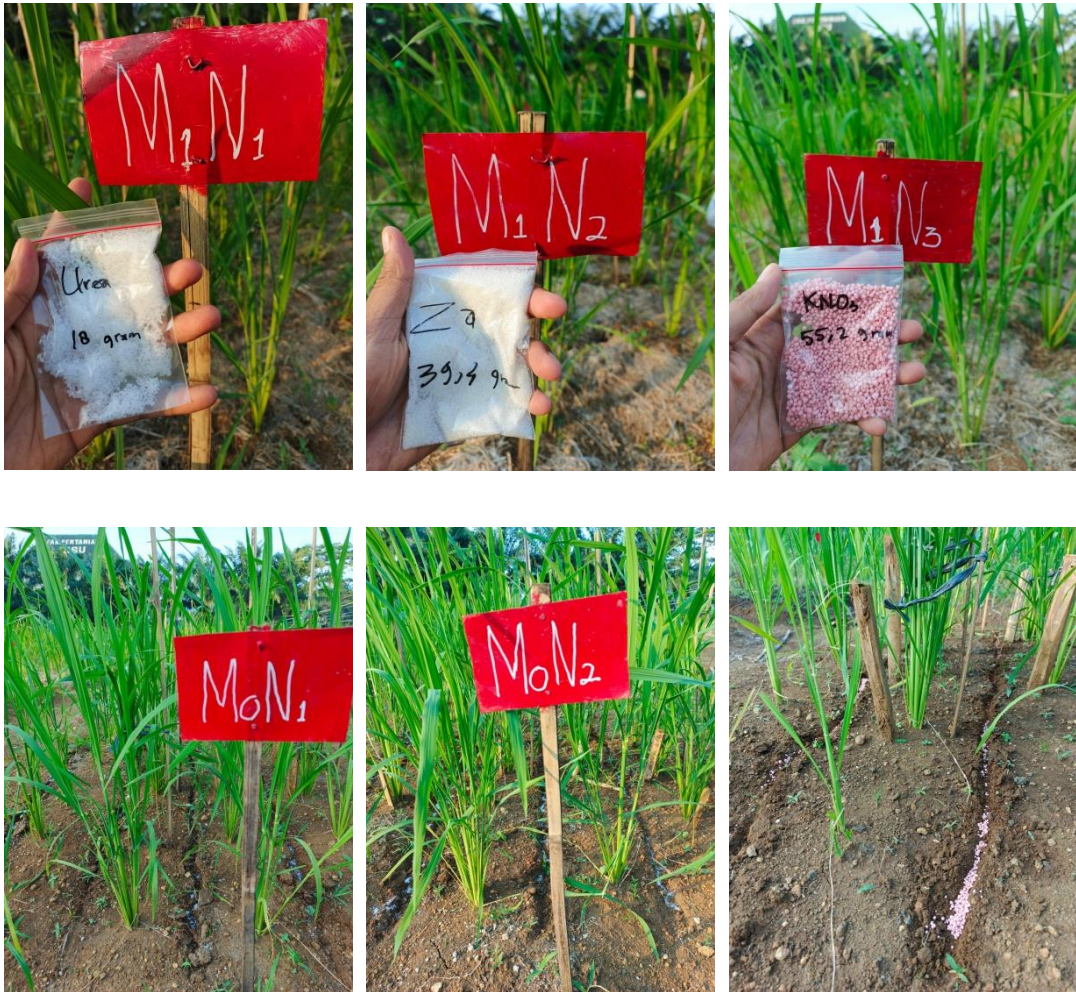
Lampiran 66. Pemupukan Pertama



Lampiran 67. Pemupukan Ke-Dua



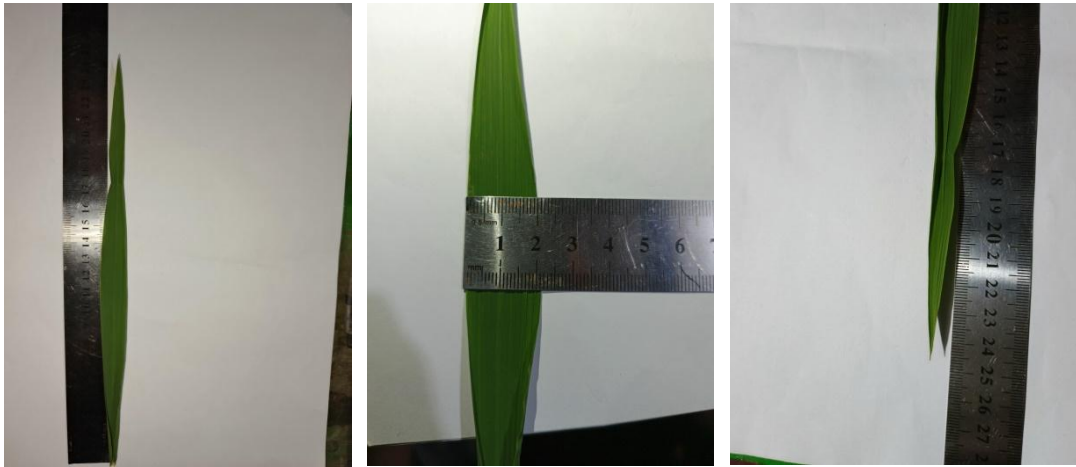
Lampiran 68. Pemupukan Ke-Tiga



Lampiran 69 Parameter Suhu dan Kelembapan Tanah



Lampiran 70. Parameter Luas Daun Bendera (cm^2)



Lampiran 71. Parameter Sudut Daun Bendera



Lampiran 72. Kegiatan Panen



Lampiran 73. Parameter Panjang Malai (cm)



Lampiran 74. Bobot Gabah Berisi dan Bobot Gabah Hampa

